



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Provincialeweg Noord 84, 85/87
te Doenrade (gemeente Beekdaelen)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Provincialeweg Noord 84, 85/87
te Doenrade (gemeente Beekdaelen)

Rapportnummer: E223569.007/HWO

Datum: 2 februari 2023

Naam opdrachtgever: De Uiver, de heer R. Feijts

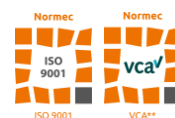
Adres opdrachtgever: Provincialeweg Noord 84-85-87, 6439 AB te DOENRADE

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monstername door: De heer R. Géron (gecertificeerd) en de heer R. Knops (in opleiding)

Datum monstername: 18 januari 2023

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Onderzoekslocatie	3
2.2	Hypothese.....	8
2.3	Onderzoeksstrategie	8
3	Uitvoering.....	10
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	10
3.2	Uitvoering en eventuele afwijkingen van de onderzoeksstrategie	10
3.3	Grond	11
3.4	Asbest	12
4	Toetsing	14
4.1	Toetsingskaders.....	14
4.2	Toetsingsresultaten	17
5	Conclusies en aanbevelingen	19

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond
Bijlage 7	Veldwerkformulieren
Bijlage 8	Foto's
Bijlage 9	Bodemonderzoek

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer R. Feijts, namens De Uiver, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Provincialeweg Noord 84, 85/87 te Doenrade.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek is tweeledig, enerzijds zijn opdrachtgevers voornemens om het terrein aan de Provincialeweg 84 over te dragen c.q. te verkopen aan derden. Vanwege de beoogde eigendomsoverdracht, dient een recentelijk bodemonderzoek te worden voorgelegd. Dit gebied betreft een voormalige garagebedrijf c.q. tankstation.

Anderzijds zijn opdrachtgevers voornemens om ter hoogte van het perceel Provincialeweg Noord 85-87 te Doenrade de bestaande bedrijfsruimte uit te breiden. Het gebied alwaar de uitbreidingen dienen te worden gerealiseerd zijn momenteel in gebruik als landbouwgrond (lees: akker).

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande eigendomsoverdracht c.q. bestemmingswijzigingen/bouwplannen.

In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN-5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740/A1 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek" respectievelijk NEN-5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Overigens geschieden alle door Aelmans Eco B.V. uit te voeren bodemonderzoeken, conform de van toepassing zijnde NEN-normen.

Veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en/of 2018: “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

Eventuele mechanische boringen zijn uitgevoerd onder het certificaat BRL SIKB 2100, protocol 2101: “Mechanisch Boren”. De chemische analyses op de grondmonsters, grondwatermonsters en/of overige materiaalmonsters zijn bij een RvA geaccrediteerd laboratorium uitbesteed.

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van Aelmans Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep.

Bij verrichten van werkzaamheden in de bodem dient men op basis van de CROW-publicatie 400 ‘Werken in en met verontreinigde bodem’ de te nemen veiligheidsmaatregelen af te leiden.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in bijlage 2.

De onderzoekslocatie betreft twee deelgebieden zijnde:

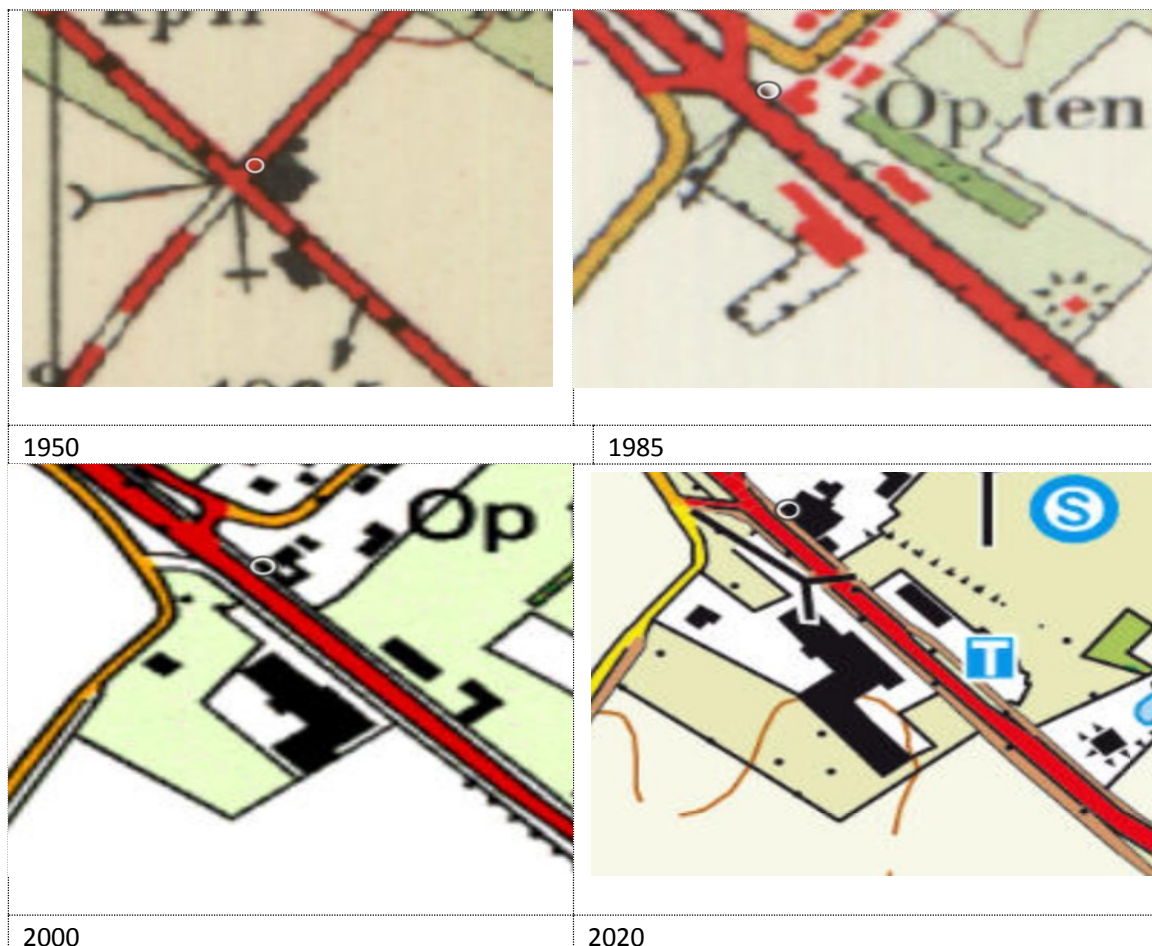
- het voormalige tankstation aan de Provincialeweg 84 te Doenrade. Kadastraal gezien is dit perceel bekend onder kadastrale gemeente Oirsbeek, sectie D, kavelnrs. 841, 842 en 1995 ged. De oppervlakte van dit plangebied bedraagt circa 3.200 vierkante meter.
- een gedeelte van het perceel landbouwgrond, nabij het huidige bedrijvencomplex van Landrover de Uiver. Het alhier te onderzoeken gebied is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Oirsbeek, sectie D, kavelnr. 2.169. De oppervlakte van dit te onderzoeken gebied bedraagt 2.125 vierkante meter.



2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Beekdaelen. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "Topotijdreis", GIS-viewer provincie Limburg, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever.

Hieronder is een overzicht weergegeven van de algemene ontwikkelingen van het gebied:



Deellocatie 01, betreffende het voormalige tankstation aan de Provincialeweg 84 te Doenrade is opgericht medio 1935. Ter plaatse van dit perceel was tot in het verleden een tankstation aanwezig. Voornoemde activiteiten zijn alhier medio 1984 gestaakt.

In 2007 is door Aelmans Eco B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie. Dit onderzoek is als bijlage 9 aan dit rapport toegevoegd. Voornoemde onderzoek staat verwoord in het rapport 07/05641/V/E/HW, d.d. 3 december 2007.

In voornoemd onderzoek staat beschreven, dat weliswaar plaatselijk verontreinigingen zijn aangetroffen, doch deze bevinden zich niet ter plaatse van terreindelen welke behoren tot de huidige onderzoekslocatie.

In 2019 is ter plaatse van het perceel aan de Provincialeweg Noord 84 (lees deellootatie 1) een indicatief onderzoek uitgevoerd alwaar een hydrauliekleiding is gesprongen en waarbij hydrauliek olie terecht is gekomen op het aardoppervlak. *Hiertoe zijn destijds door Aelmans Eco B.V. enkele boringen verricht en geanalyseerd. Uit de bevindingen van het analytisch onderzoek, zijn echter geen verontreinigingen aangetroffen.*

In 2020 heeft ter plaatse van het perceel aan de Provincialeweg Noord 85-87 een calamiteit plaats gevonden met een mobiele kraan alwaar hydrauliekolie is gemorst. *Naar aanleiding van deze calamiteit is door Geonius een onderzoek uitgevoerd waarbij de toplaag onder de klinkers is bemonsterd en onderzocht. Uit de resultaten blijkt een lichte concentratie minerale olie aangetroffen te zijn.*

In de periode gelegen tussen het uitgevoerd bodemonderzoek uit 2007 zijn behoudens voornoemde calamiteiten geen directe wijzigingen toegebracht aan de te onderzoeken percelen.

Ter plaatse van deellootatie 01 vindt voornamelijk stalling van auto's plaats, alhier vindt geen onderhoud plaats aan voertuigen, dan wel opslag van oliën, smeermiddelen etc. Bodembedreigende bedrijfsactiviteiten vinden niet meer plaats. Opdrachtgever heeft in overleg met de beoogde eigenaar afgesproken dat inpandig onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

2.1.3 Bodemkwaliteitskaart en PFAS

In opdracht van de 3 samenwerkende gemeenten Beek, Beekdaelen en Stein is door Lieveense een PFAS-kaart opgesteld, documentnr.: SOB010377.RAP001, d.d. 4 juni 2020. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Stein heeft op 14 juli 2020 de PFAS-kaart vastgesteld.

Volgens de bodemkwaliteitskaart PFAS-verbindingen, is de verwachte kwaliteit voor de locatie voor zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart Landbouw/Natuur).

2.1.4 Terreininspectie

Op 18 januari 2023 is, voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt, dat de onderzoekslocatie momenteel in gebruik is, zoals onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik" omschreven.

Het buitenterrein rondom de bebouwing aan de Provincialeweg Noord 84, is deels in gebruik als parkeerterrein en voorzien van een klinkerverharding. Aan het aardoppervlak van dit perceel, zijn geen minerale olie of anderszins verontreinigingen waargenomen.

Ter plaatse van het braakliggend terrein c.q. grasveld, zijn ook geen verdachte materialen of onvolkomenheden geconstateerd. Vanwege de aanleg van ondergrondse infra, heeft enig grondverzet plaats gevonden (zeer beperkt).

Het te onderzoeken gebied aan de Provincialeweg Noord 85-87, betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond dat grenst aan de bedrijfslocatie. Ter plaatse van dit terrein zijn geen verontreinigingen te verwachten c.q. waargenomen tijdens de terreininspectie voorafgaande aan het onderzoek.

2.1.5 Asbest

Voor zover bekend, hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend, hebben zich in het verleden ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk en analytisch onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht – Heerlen, kaartblad 61, 62 West en 62 Oost 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de Feldbiss-breuk op een hoogte van circa 105 m+ NAP. Aan het maaiveld bevindt zich een circa 10 meter dikke matig goed doorlatende deklaag, bestaande uit lössleem (formatie van Twente). Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket, zijnde de Formatie van Heksenberg (Mioceen).

Dit pakket bestaat uit fijne tot grove zanden en enkele bruinkoollagen, welke karakteristiek zijn van de Formatie van Heksenberg. De dikte van het Mioceen watervoerend pakket wordt op een dikte van maximaal 150 meter geschat. Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het freatisch grondwater stijghoogtes bereikt van ca. 58 m +NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting. Als gevolg van lokaal aanwezig zijnde omstandigheden, kan de plaatselijke stromingsrichting afwijken van de hoofdstromingsrichting.

2.1.7 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen en de eerder alhier uitgevoerde onderzoeken, zijn ter plaatse van beide deellocaties geen verontreinigingen te verwachten.

Teneinde een en ander te bevestigen zal een verkennend bodem- en asbestonderzoek worden uitgevoerd conform de NEN-5740 / A1 (tabel 9.1 en 3.1).

Het asbestonderzoek zal worden uitgevoerd conform de NEN-5707 (tabel 4) en zal uitsluitend ter plaatse van deellocatie 01 worden uitgevoerd.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek is besloten om het met klinkers verhard erf als diffuus verdacht te bestempelen. Dit vanwege het feit dat dit perceel in de periode vanaf 2007 nog gebuikt is al parkeerterrein.

Daar de alhier in het verleden gebezigde bedrijfsactiviteiten in het verleden afdoende zijn onderzocht en hierbij geen relevante verontreinigingen zijn aangetroffen zal hier geen aandacht meer aan worden besteed, de eindsituatie van de bedrijfsactiviteiten is reeds vastgelegd.

Het te onderzoeken grasveld (deellocatie 01) en het perceel landbouwgrond (deellocatie 02) zullen beide als onverdacht worden beschouwd.

Ondanks het feit dat er geen specifieke (punt)bronnen of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke ertoe geleid zouden kunnen hebben dat de bodem verontreinigd is met PFAS zullen enkele grondmengmonsters ter bevestiging van voornoemde aanname op PFAS worden onderzocht.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als 'onverdacht' voor asbest kan worden beschouwd.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Bij de onderzoeksstrategie is deels uitgegaan van de strategie voor een diffuus verdachte locatie (VED-HE-NL) en deels conform de onverdachte strategie niet lijnvormig perceel(ONV-NL).

Uitgaande van de NEN-5740/A1, zal voor de uitvoering van het onderzoek gebruik worden gemaakt van de tabellen 3.1 en 9.1.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m -mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie met betrekking tot het asbestonderzoek is uitgegaan van de strategie voor een onverdacht locatie (NEN-5707, tabel 4). Dit daadwerkelijk uit te voeren asbestonderzoek zal uitsluitend plaatsvinden ter plaatse van deellocatie 01.

Daar deellocatie 02 uitsluitend als landbouwgrond is gebruikt en er nooit enige vorm van bebouwing heeft bestaan, is besloten om alhier geen daadwerkelijk asbestonderzoek op te starten en zich te beperken tot een visuele maaiveldinspectie en beoordeling van de opgeboorde grond.

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie

<i>Locatie en strategie</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte in m -mv</i>	<i>Aantal mengmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
Provincialeweg Noord 84:				
Oprit/parkeerstrook (circa 525 m ²)	5	0,0 - 1,0 ^{1,2)}	3	NEN-5740 grond ³ PFAS ⁴
	2	2,0 - 5,0	1	NEN-5740 grond ³
Groenstrook/weiland (circa 2.500 m ²)	9	0,0 - 1,0 ^{1,2)}	2	NEN-5740 grond ³ PFAS ⁴
	3	0,0 - 2,0/5,0	1	NEN-5740 grond ³
Asbestonderzoek	10	0,3 x 0,3 x 0,5	2	NEN-5707 asbest in grond
Provincialeweg Noord 85/87				
Weiland/gazon (maximaal 2.165 m ²)	9	0,0 - 0,5 ¹⁾	1	NEN-5740 grond ³
	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 grond ³
Opmerkingen				
1)	<ul style="list-style-type: none"> - Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen, dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte. - Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten. 			
2)	De ondiepe boringen worden gecombineerd met asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,5 meter).			
3)	NEN-grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
4)	PFAS: PFAS(30) conform advieslijst RIVM, d.d. 12 juli 2019 (2 stuks).			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 18 januari 2023 uitgevoerd. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heren R. Géron (gecertificeerd voor het protocol 2001 en 2018 van der BRL-2000). Tijdens de uitvoering van het onderzoek werd hij geassisteerd door de heer R. Knops (technisch medewerker in opleiding).

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbest analyses met de polarisatiemicroscopie conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor asbest en grond, zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Uitvoering en eventuele afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen directe wijzigingen geweest om af te wijken van zoals in paragraaf 2.3.3 beschreven:

- de boringen / inspectiegaten 1 t/m 7 zijn geplaatst in het met klinkers verhard perceel aan de westzijde van de bebouwing aan de Provincialeweg Noord;
- de boringen / inspectiegaten 8 t/m 19 zijn geplaatst in de groenvoorziening ten noorden en oosten van de bebouwing aan de Provincialeweg Noord 84;
- de boringen 101 t/m 114 zijn systematisch verdeeld ter plaatse van deellocatie 2, betreffende het weiland aan de Provincialeweg Noord 85 - 87;
- tijdens het plaatsen van de boringen / inspectiegaten, zijn visueel geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De uitkomende grond c.q. bodem alhier betreft voornamelijk leemgrond. Ter plaatse van de met klinkers verharde terreindelen bevindt zich plaatselijk een pakket grindige zandgrond. In de onderstaande tabel is een samenvatting weergegeven van de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen. Visueel zijn geen afwijkende lagen dan wel materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Tabel 3.3.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	1,00	0,20 - 0,50 0,50 - 1,00	Zand Leem	brokken beton sporen kolen
02	2,00	1,40 - 1,60	Leem	sporen kolen
03	1,00	0,75 - 1,00	Leem	sporen kolen
05	1,00	0,70 - 1,00	Leem	sporen kolen
06	1,00	0,60 - 1,00	Leem	sporen kolen
07	1,00	0,45 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	sporen kolen sporen kolen
08	1,00	0,50 - 1,00	Leem	sporen kolen
11	1,00	0,50 - 1,00	Leem	sporen kolen
13	2,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	sporen kolen sporen kolen
15	1,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	sporen baksteen sporen baksteen
17	2,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	sporen kolen sporen kolen
19	1,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	sporen baksteen, sporen beton sporen kolen

Uit voornoemde tabel blijkt, dat de aangetroffen (lichte) bijmengingen voornamelijk worden aangetroffen ter plaatse van het perceel aan de Provincialeweg Noord 84.

Tijdens het plaatsen van de boringen (nrs. 101 t/m 114) in het weiland c.q. landbouwgrond, zijn visueel geen noemenswaardige verontreinigingen dan wel bodemvreemde materialen aangetroffen. De geplaatste boringen zijn niet in combinatie met inspectiegaten geplaatst.

3.3.2 Analyses grond

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en de verdeling van de boringen, zijn uiteindelijk een 11-tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht. De aangetroffen marginale bijmengingen vormden ons inziens, geen aanleiding om deelmonster separaat te analyseren.

In tabel 3.3.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
01	0,08 - 0,50	03 (0,08 - 0,25), 03 (0,25 - 0,50), 04 (0,15 - 0,50), 05 (0,25 - 0,40), 05 (0,40 - 0,50), 07 (0,08 - 0,45)	Standaardpakket incl. lu/os
02	0,08 - 0,60	02 (0,08 - 0,50), 06 (0,08 - 0,30), 06 (0,30 - 0,60), 07 (0,45 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00), 02 (0,50 - 1,00), 03 (0,75 - 1,00), 05 (0,70 - 1,00), 06 (0,60 - 1,00), 07 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
04	1,00 - 2,00	02 (1,40 - 1,60), 02 (1,60 - 2,00), 04 (1,00 - 1,50), 04 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
05	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
06	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
07	0,00 - 0,50	15 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
08	0,50 - 2,00	09 (0,50 - 1,00), 09 (1,00 - 1,50), 09 (1,50 - 2,00), 13 (1,00 - 1,50), 13 (1,50 - 2,00), 17 (1,00 - 1,50), 17 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
09	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50), 102 (0,00 - 0,50), 103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
10	0,00 - 0,50	109 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50), 111 (0,00 - 0,50), 112 (0,00 - 0,50), 113 (0,00 - 0,50), 114 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
11	0,50 - 2,00	101 (0,50 - 1,00), 101 (1,00 - 1,50), 101 (1,50 - 2,00), 108 (0,50 - 1,00), 108 (1,00 - 1,50), 108 (1,50 - 2,00), 113 (0,50 - 1,00), 113 (1,00 - 1,50), 113 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.4 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie, heeft geen inspectie van het oppervlak plaatsgevonden.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie, zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn een 10-tal asbestinspectiegaten (nrs. 1, 3, 5, 7, 8, 11, 12, 15, 18 en 19) van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zieving (20 mm), visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen ter plaatse van de geplaatste inspectiegaten;
- bij enkele boringen/inspectiegaten zijn visueel lichte bijmengingen met baksteen- of betonresten aangetroffen;
- naar aanleiding van de visuele bevindingen in het veld, zijn uiteindelijk een drietal representatieve grondmengmonsters samengesteld waarvan er uiteindelijk twee analytisch zijn onderzocht op asbest in grond.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld zie bijlage 6.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*
Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.
- *Index-waarde:*
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
 - (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
 - (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
 - (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassen (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

4.1.4 PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per december 2021 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

De analyseresultaten worden getoetst aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

4.1.5 CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

Veiligheidsklasse	Niet Vluchtig	Vluchtig
Oranje	75% ≤ SRC ≤ 100%	Vluchtig T-waarde
Rood	SRC ≥ 100% + CM ≤ 1000 mg/kg of CM ≤ 1000 µg/l	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	SRC ≥ 100% + CM ≥ 1000 mg/kg of CM ≥ 1000 µg/l of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Verhoogde parameters	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Bbk
Deellocatie 01: Provincialeweg 84							
01	03, 04, 05, 07 (0,08 - 0,50)						Altijd toepasbaar
02	02, 06, 07 (0,08 - 0,60)	Minerale olie C10 - C40 PAK 10 VROM PCB (som 7)	60 mg/kg ds 3.077 mg/ kg ds 11 µg/kg ds	• • •		IND WO IND	Klasse industrie
03	01, 02, 03, 05, 06, 07 (0,50 - 1,00)	PAK 10 VROM	2.137 mg/ kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar
04	02, 04 (1,00 - 2,00)						Altijd toepasbaar
05	09, 10, 14, 16, 18 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
06	13, 17 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] PCB (som 7)	0.62 mg/kg ds 9.3 µg/kg ds	• •		WO IND	Klasse industrie
07	15, 19 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
08	09, 13, 17 (0,50 - 2,00)						Altijd toepasbaar
Deellocatie 02: landbouwgrond aan de Provincialeweg 85/87							
09	101, 102, 103, 104, 105, 106, 108 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd]	0.41 mg/kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar
10	109, 110, 111, 112, 113, 114 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd]	0.43 mg/kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar
11	101, 108, 113 (0,50 - 2,00)						Altijd toepasbaar

4.2.2 PFAS

Van de uitkomende grond zijn een 2-tal grondmengmonsters samengesteld, die aanvullend op PFAS zijn onderzocht.

De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemlaag (m -mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. ($\mu\text{g}/\text{kg ds}$)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
01	03, 04, 05, 07 (0,08 - 0,50)	-	-	Landbouw/Natuur
02	02, 06, 07 (0,08 - 0,60)	-	-	Landbouw/Natuur

4.2.3 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek zijn van de meest verdachte bodemlagen twee grondmengmonsters daadwerkelijk onderzocht op asbest in grond.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

MM	Boringen + bodemlaag (m -mv)	Gemeten gehalte (serpentine) ($\text{mg}/\text{kg ds}$)	Gemeten gehalte (amfibool) ($\text{mg}/\text{kg ds}$)	Totaal gemeten gehalte asbest ($\text{mg}/\text{kg ds}$)	Gewogen gehalte asbest ($\text{mg}/\text{kg ds}$)
AMM1 (Grond)	8, 11, 12 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2
AMM2 (Grond)	15, 18, 19 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer R. Feijts, namens De Uiver, een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht op het adres Provincialeweg Noord 84, 85 en 87 te Doenrade.

Het te onderzoeken gebied betreft een tweetal deellocaties welke onderworpen dienen te worden aan een verkennend bodem- en asbestonderzoek.

- Deellocatie 01, voormalige tankstation aan de Provincialeweg Noord 84 te Doenrade, alhier zijn de boringen 1 t/m 19 geplaatst;
- deellocatie 02, betreft een gedeelte van een weiland c.q. perceel landbouwgrond nabij het adres Provincialeweg Noord 85 - 87, alhier zijn de boringen 101 t/m 114 geplaatst.

Deellocatie 01

Bovengrond

De bovengrond (veelal zandlaag) onder de klinkers van het gebied rondom de bebouwing, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 01 en 02.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 02 worden verhoogde concentraties met PAK, PCB en minerale olie aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard, dat deze weliswaar de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 01 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond van dit deelgebied deels als klasse industrie (MM 02) en deels als klasse AW2000 grond (MM 01) bestempeld worden.

De bovengrond van de boringen geplaatst in het weiland rondom het voormalige tankstation, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 05, 06 en 07. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat uitsluitend in grondmengmonster 06, lichte overschrijdingen met cadmium en PCB worden aangetroffen. Voornoemde concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 05 en 07 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing kan deze bovengrond deels als klasse industrie (MM 06) en deels als klasse AW2000 (MM 05 en 07) grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond c.q. onderlagen zijn analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 03, 04 en 08. Uit de analyseresultaten van deze drie grondmengmonsters blijkt, dat behoudens een lichte overschrijding met PAK in grondmengmonster 03, geen van de overige onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonster 04 en 08 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing kan de ondergrond van het gehele perceel (vanaf circa 0,5 m -mv) als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Deellocatie 2**Bovengrond**

De bovengrond van de boringen 101 t/m 114 zijn analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 09 en 10. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties cadmium de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Ondanks de lichte overschrijdingen, kan de bovengrond van dit terreingedeelte (landbouwgrond nabij de Provincialeweg 85/87) als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond van dit terreingedeelte is analytisch onderzocht in grondmengmonster 11. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat geen overschrijdingen worden aangetroffen. Vorenstaande impliceert, dat voornoemde stoffen geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de grond.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek, zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond, voornoemde visuele bevindingen zijn analytisch bevestigd.

Toetsing hypotheses

Grond

De hypothese “diffuus onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd voor deellocatie 01. De aangetroffen overschrijdingen zijn echter dermate marginaal, dat deze geen belemmeringen opleveren voor de beoogde eigendomsoverdracht.

Naar aanleiding van onderhavig onderzoek en de bevindingen van het eindsituatie onderzoek uit 2007 kunnen we concluderen, dat de voormalige bedrijfsactiviteiten geen nadelig invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit alhier.

De hypothese “onverdacht” ter plaatse van deellocatie 02 kan ondanks de lichte overschrijdingen eveneens gehandhaafd blijven op basis van een indicatieve toetsing kan de boven- en ondergrond van dit betreffende plangebied als klasse AW2000 grond bestempeld worden. De marginale overschrijdingen zijn van dien aard, dat ze geen belemmeringen veroorzaken voor de toekomstige nieuwbouw.

Asbest

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek, kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Voerendaal, 2 februari 2023

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers".

**De heer G.A.P. Hamers
(collegiale toetsing)**

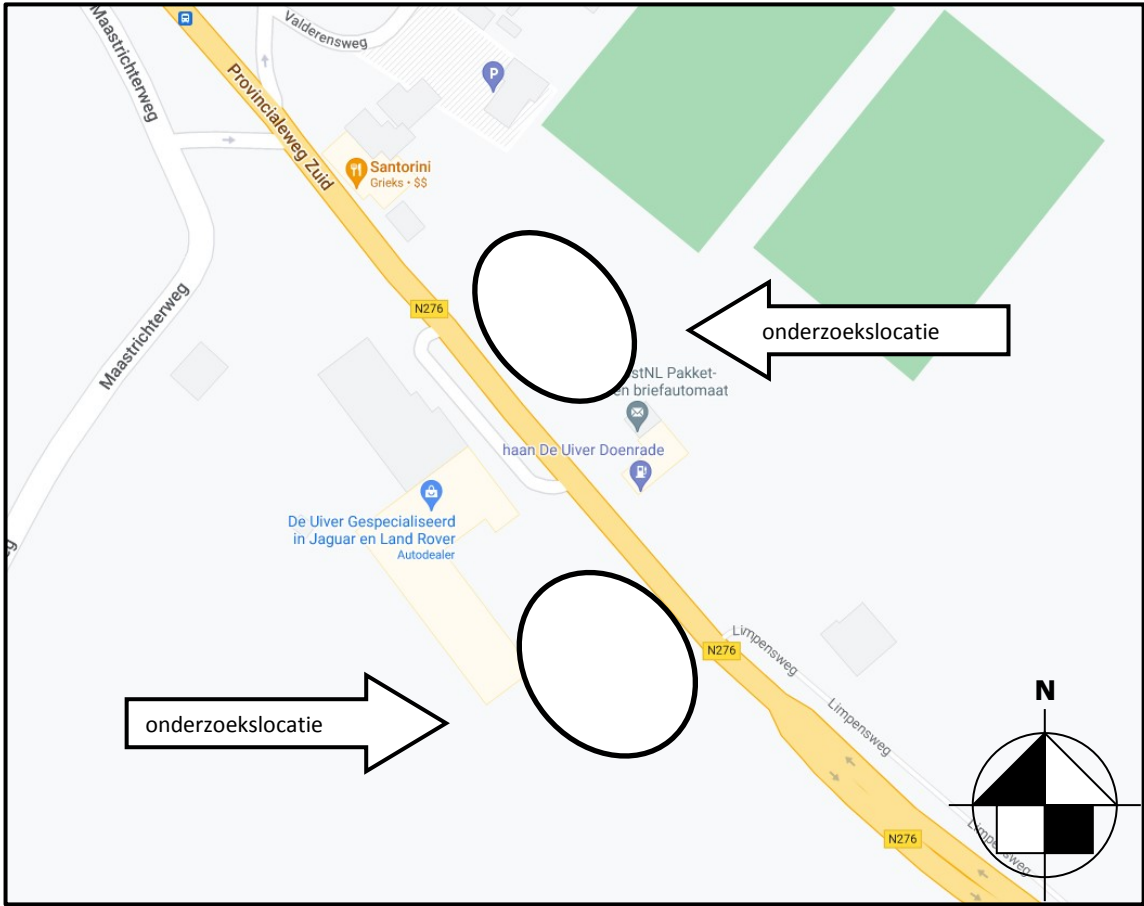
Rapport opgesteld door:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.J.J.G.M. Wolfs".

De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

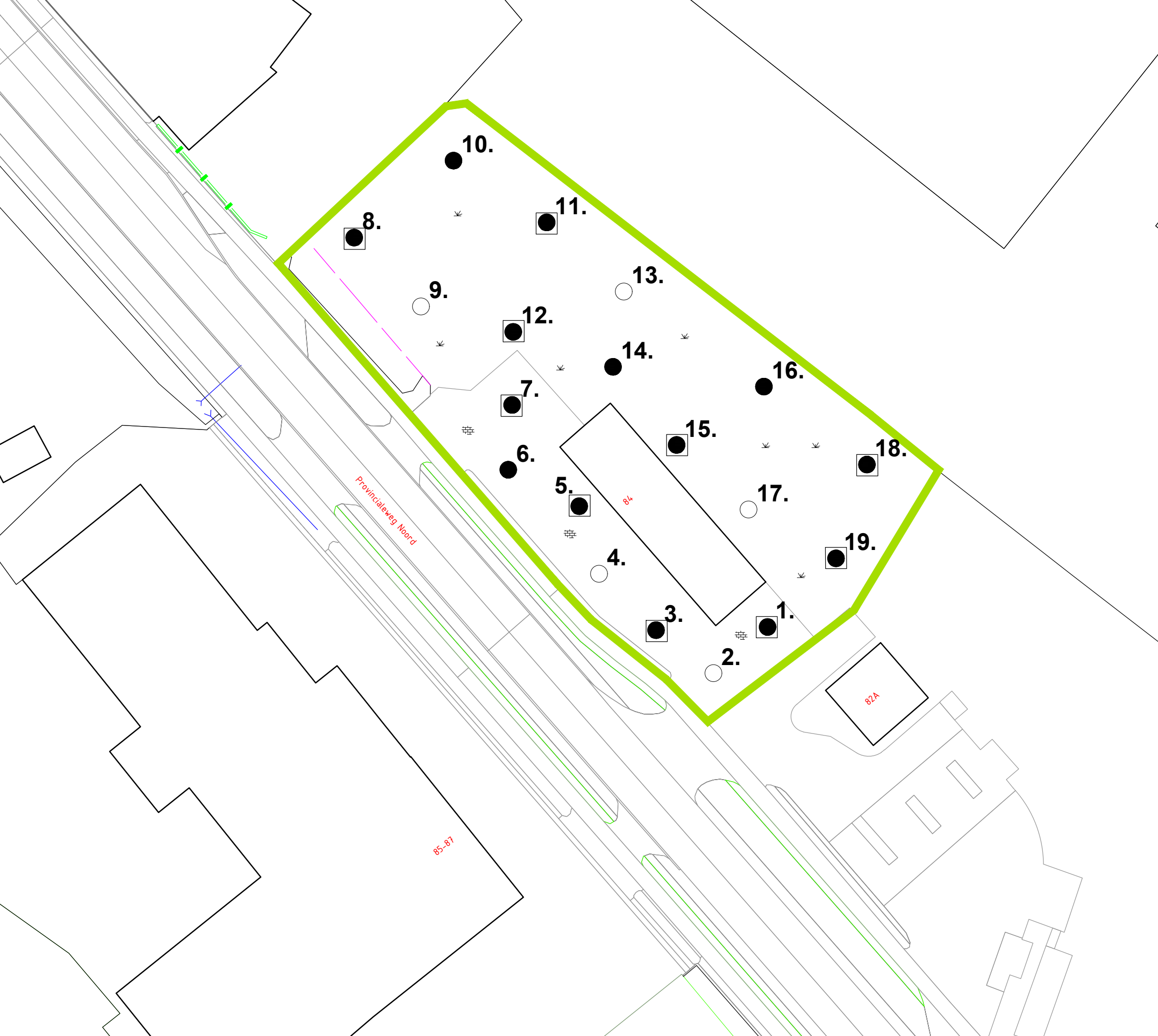
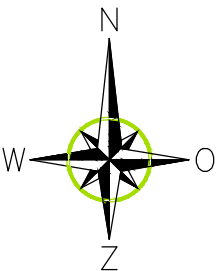
Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

Bijlage 2
Situatie onderzoekslocatie
met ligging boorpunten

Bijlage 2.1



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0/5,0 m-mv
- Asbestinspectiegat
- 1 bebouwing
- ✎ gras
- ⊞ verharding

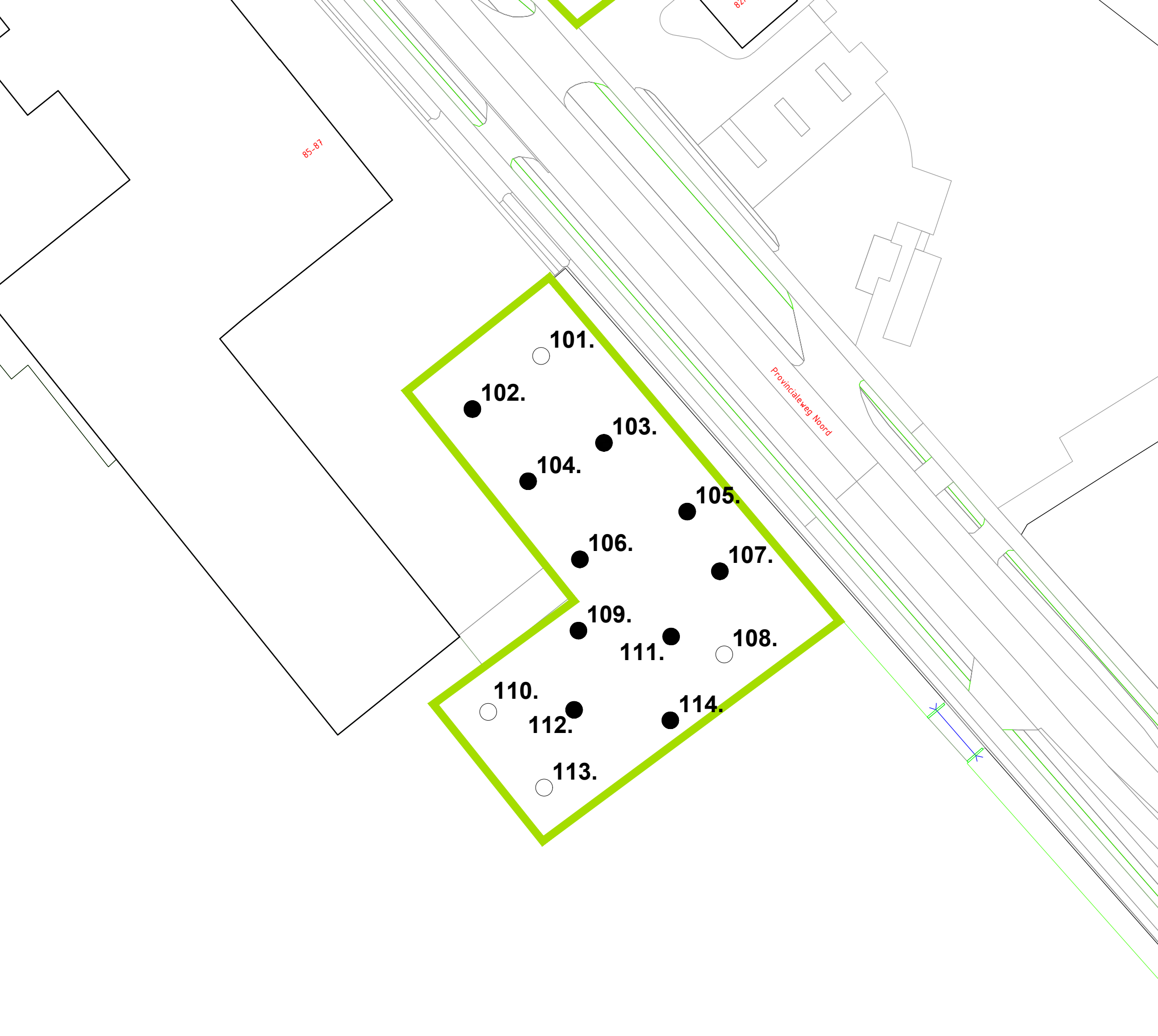
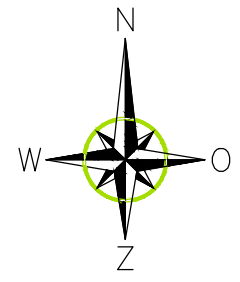


aelmans
 Kerkstraat 4
 6367 JE Voerendaal
 T. 045-575 32 55
 F. 045-575 15 09
 E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
 6095 BE Baexem
 T. 0475-45 92 60
 F. 0475-45 92 82
 I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	De Uiver				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Provincialeweg 84 te Doenrade (deellocatie 01)				
Projectnummer	E223569				
Datum	02-02-2023	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 2.2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- ^{1.} boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
- ^{1.} boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- 1 bebouwing
- ✎ gras
- ⊞ verharding



aelmans
 Kerkstraat 4 6367 JE Voerendaal T. 045-575 32 55 F. 045-575 15 09 E. info@aelmans.com
 Kerkstraat 2 6095 BE Baexem T. 0475-45 92 60 F. 0475-45 92 82 I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	De Uiver				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Provincialeweg 85/87 te Doenrade (deellocatie 02)				
Projectnummer	E223569				
Datum	02-02-2023	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

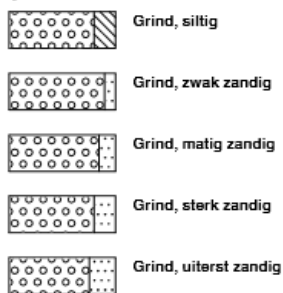
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Provincialeweg Noord 84 + 85/87 te Doenrade

Beschrijver : De heer R. Géron
 Datum : 18 januari 2023

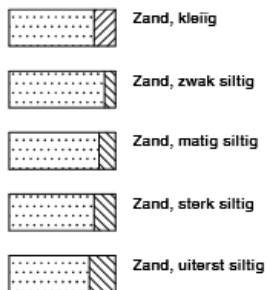
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

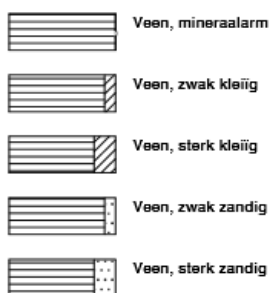
grind



zand



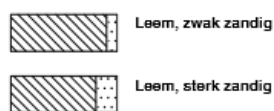
veen



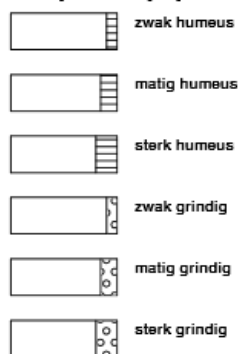
klei



leem



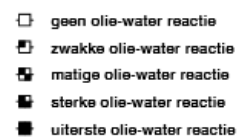
overige toevoegingen



geur



olie



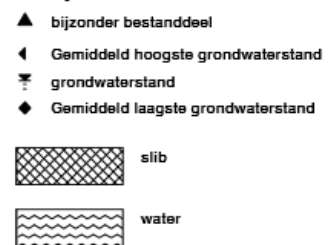
p.l.d.-waarde



monsters



overig

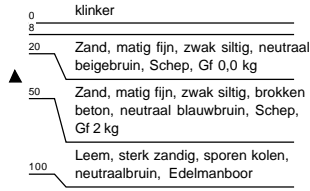
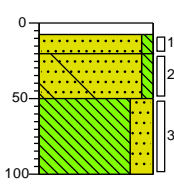


Boring:

01

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650302,84
282531,07

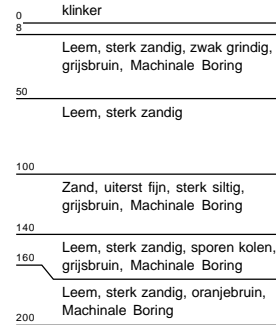
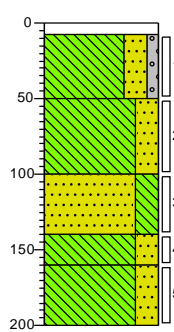


Boring:

02

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650294,38
282525,65

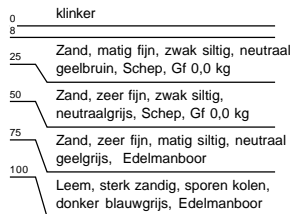
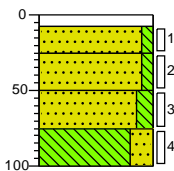


Boring:

03

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650300,36
282523,32

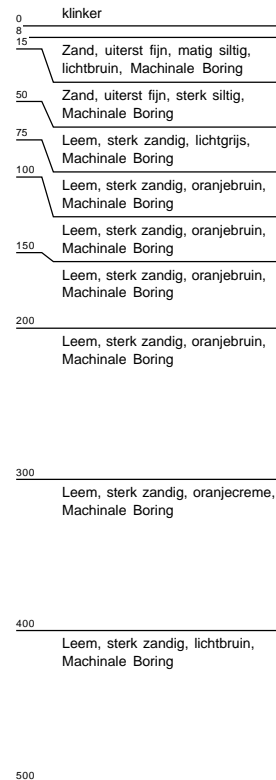
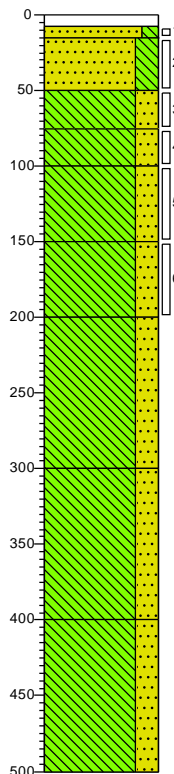


Boring:

04

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650299,63
282517,48

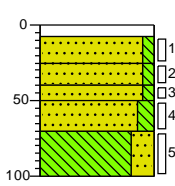


Boring:

05

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650310,32
282512,08



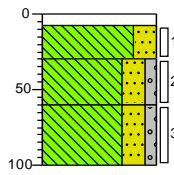
0	klinker
8	
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Schep, Gf 0,0 kg
40	
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Schep, Gf 0,0 kg
70	
70	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Schep, Gf 0,0 kg
100	
100	Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraal beige grijs, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, sporen kolen, donker blauwgrijs, Edelmanboor

Boring:

06

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650322,46
282504,33



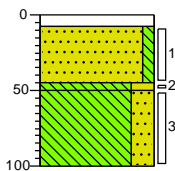
0	klinker
8	
30	Klinker
60	Leem, sterk zandig, oranjebruin, Machinale Boring
60	Leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgrijs, Machinale Boring
100	Leem, sterk zandig, zwak grindig, sporen kolen, donker, Machinale Boring

Boring:

07

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650326,92
282505,98



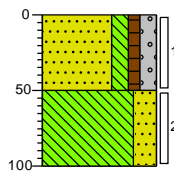
0	klinker
8	
45	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Schep, Gf 0,0 kg
50	
50	Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring:

08

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650353,04
282482,41



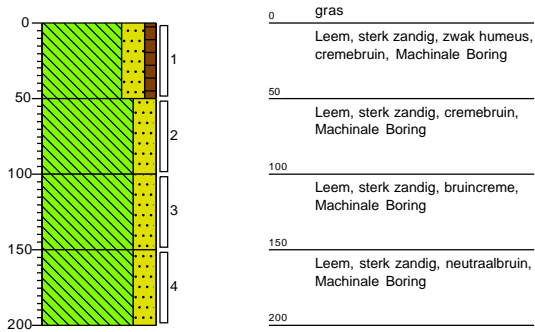
0	braak
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, neutraalbruin, Schep, Gf 3 kg
50	Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring:

09

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650344,54
282484,70

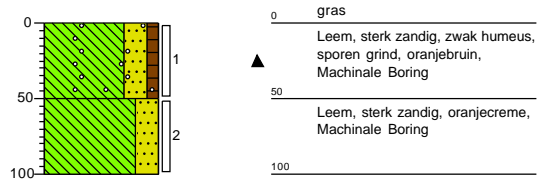


Boring:

10

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650360,49
282494,51

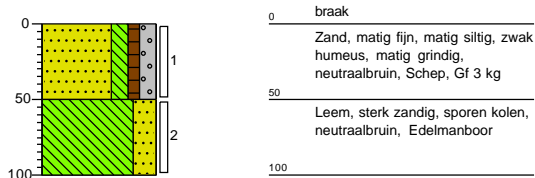


Boring:

11

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650350,96
282503,69

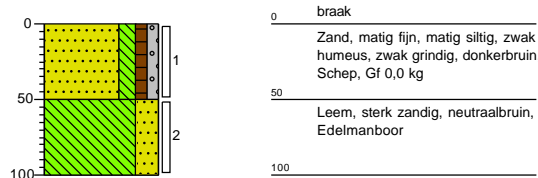


Boring:

12

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650343,78
282499,96

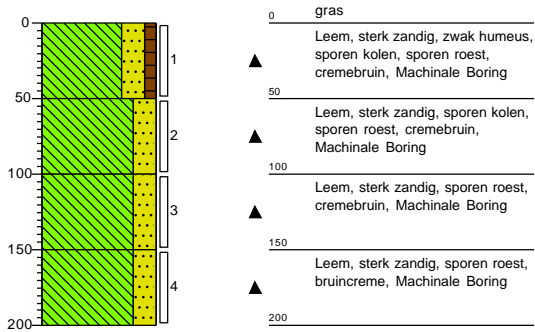


Boring:

13

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650344,33
282511,89

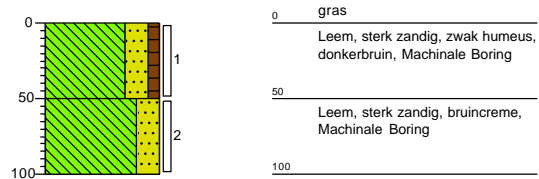


Boring:

14

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650336,72
282515,67

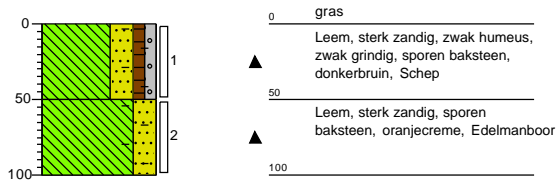


Boring:

15

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650325,50
282519,97

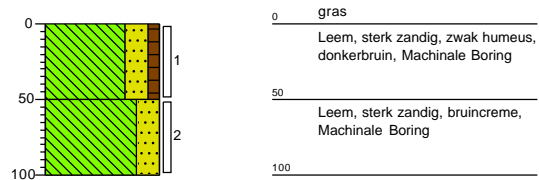


Boring:

16

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650325,13
282535,60

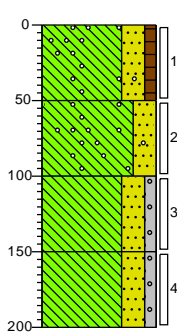


Boring:

17

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650314,41
282528,55



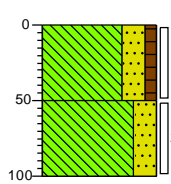
0	klinker
▲	Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen grind, donkerbruin, Machinale Boring
50	▲
	Leem, sterk zandig, sporen kolen, sporen grind, donkerbruin, Machinale Boring
100	
	Leem, sterk zandig, zwak grindig, bruincreme, Machinale Boring
150	
	Leem, sterk zandig, zwak grindig, grijsbruin, Machinale Boring
200	

Boring:

18

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650315,26
282549,64



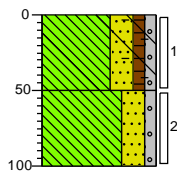
0	gras
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, cremebruin, Schep
50	
	Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
100	

Boring:

19

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650304,25
282540,48



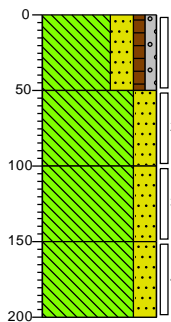
0	gras
▲	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen beton, donkerbruin, Schep
50	
	Leem, sterk zandig, zwak grindig, sporen kolen, bruincreme, Edelmanboor
100	

Boring:

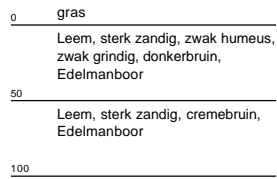
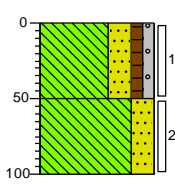
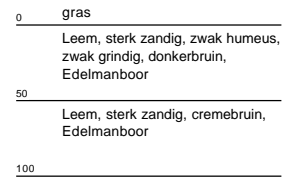
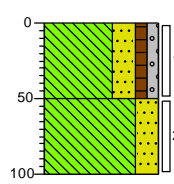
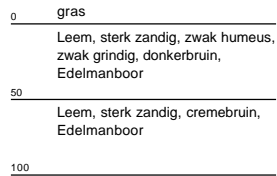
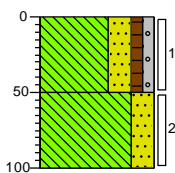
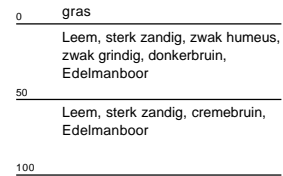
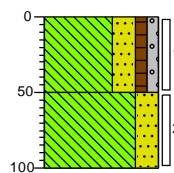
101

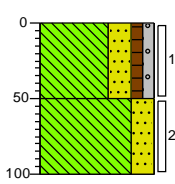
Datum:

18-1-2023

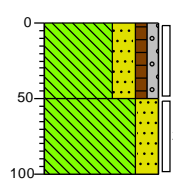


0	gras
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100	
	Leem, sterk zandig, oranjebruin, Edelmanboor
150	
	Leem, sterk zandig, bruinoranje, Edelmanboor
200	

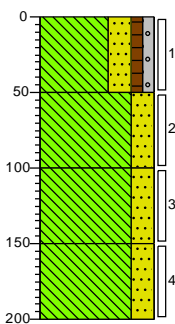
Boring:**102**Datum:
Y:
X:18-1-2023
5650236,80
282509,05**Boring:****103**Datum:
Y:
X:18-1-2023
5650228,79
282530,64**Boring:****104**Datum:
Y:
X:18-1-2023
5650219,87
282518,67**Boring:****105**Datum:
Y:
X:18-1-2023
5650202,44
282529,91

Boring:**106**Datum:
Y:
X:18-1-2023
5650206,91
282535,23

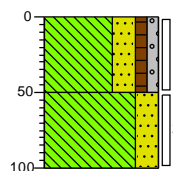
0	gras
0	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100	

Boring:**107**Datum:
Y:
X:18-1-2023
5650204,94
282549,80

0	gras
0	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100	

Boring:**108**Datum:
Y:
X:18-1-2023
5650193,49
282535,38

0	gras
0	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100	Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
150	Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
200	

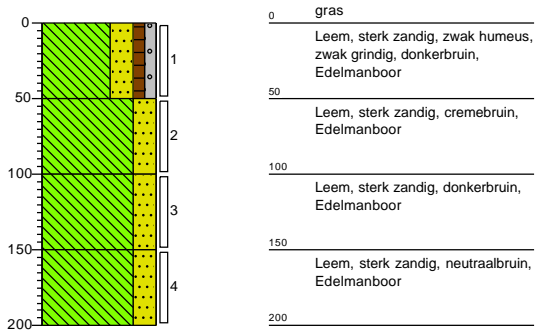
Boring:**109**Datum:
Y:
X:18-1-2023
5650195,60
282525,10

0	gras
0	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100	

Boring:

110

Datum: 18-1-2023
Y: 5650204,93
X: 282520,30

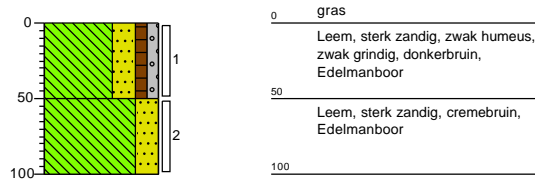


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50 Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100 Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
150 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Boring:

111

Datum: 18-1-2023
Y: 5650186,86
X: 282513,50

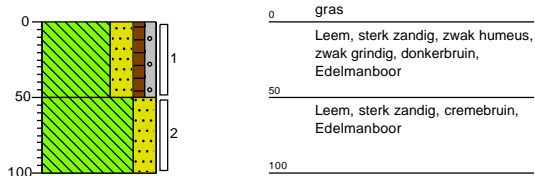


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50 Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100

Boring:

112

Datum: 18-1-2023
Y: 5650194,39
X: 282506,99

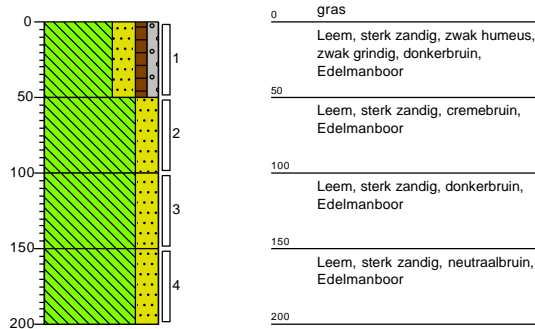


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50 Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100

Boring:

113

Datum: 18-1-2023
Y: 5650178,30
X: 282499,27



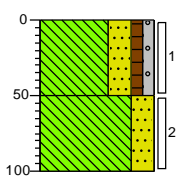
0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50 Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100 Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
150 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Boring:

114

Datum:
Y:
X:

18-1-2023
5650185,22
282494,33



0	gras
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Leem, sterk zandig, cremebruin, Edelmanboor
100	

Bijlage 4

Analysecertificaten asbest

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO provinc weg noord 84 doenrade
Uw projectnummer : E223569
SGS rapportnummer : 13804110, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E223569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

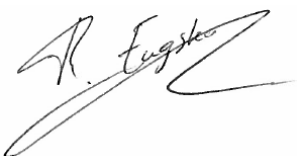
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804110 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 24-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Ab02 Abmm 2 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	Ab03 Abmm 03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>				
totaal aangeleverd monster	kg		12.09	12.95
in behandeling genomen gewicht	kg		12.09	12.95
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9807 ¹⁾	10501
droge stof	gew.-%		81.1	81.1
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.2	0.89
			<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804110 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 24-01-2023

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : 

Analyserapport

 AELMANS ECO BV
 Hans Wolfs

 Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade
 Projectnummer E223569
 Rapportnummer 13804110 - 1

 Orderdatum 19-01-2023
 Startdatum 19-01-2023
 Rapportagedatum 24-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2147201	19-01-2023	18-01-2023	ALC291
002	E2147204	19-01-2023	18-01-2023	ALC291

 Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13804110-001

Datum analyse: 24-01-2023

Projectnummer: E223569

Projectnaam: E223569

Monsteromschrijving: Ab02 Abmm 2 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9807	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9807	g	
totaal gewicht voor drogen	12085	g	
droge stof	81.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	870	100														
4-8	676	100														
2-4	427	100														
1-2	356	26.3														0.6
0.5-1	589	7.2														0.6
<0.5	6889															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13804110-002

Datum analyse: 24-01-2023

Projectnummer: E223569

Projectnaam: E223569

Monsteromschrijving: Ab03 Abmm 03 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.89		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10501	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10501	g	
totaal gewicht voor drogen	12952	g	
droge stof	81.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	77	100														
4-8	104	100														
2-4	70	100														
1-2	64	40.3														0.3
0.5-1	78	6.9														0.6
<0.5	10108															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5
Analysecertificaten
grond

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : VBO provinc weg noord 84 doenrade
Uw projectnummer : E223569
SGS rapportnummer : 13804076, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E223569. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

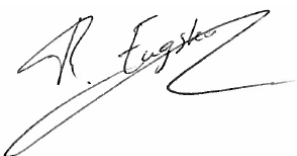
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 03 (8-25) 03 (25-50) 04 (15-50) 05 (25-40) 05 (40-50) 07 (8-45)						
002	Grond (AS3000)	02 02 (8-50) 06 (8-30) 06 (30-60) 07 (45-50)						
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (75-100) 05 (70-100) 06 (60-100) 07 (50-100)						
004	Grond (AS3000)	04 02 (140-160) 02 (160-200) 04 (100-150) 04 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	05 09 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.1	87.6	82.0	83.5	74.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2	0.3	1.1	1.1	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	6.9	8.5	12	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	41	49	57	63
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.34	<0.2	0.32
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	4.4	5.3	7.3	7.1
koper	mg/kgds	S	<5	6.1	9.8	8.4	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	15	20	12	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.5	11	12	16	20
zink	mg/kgds	S	<20	32	48	38	57
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.54	0.38	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.11	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.79	0.56	0.06	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.40	0.24	0.04	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.34	0.25	0.04	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	0.12	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.34	0.21	0.04	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.19	0.13	0.02	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	0.13	0.02	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	3.077 ¹⁾	2.137 ¹⁾	0.284 ¹⁾	0.274 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	6.1 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.4 ⁴⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 03 (8-25) 03 (25-50) 04 (15-50) 05 (25-40) 05 (40-50) 07 (8-45)						
002	Grond (AS3000)	02 02 (8-50) 06 (8-30) 06 (30-60) 07 (45-50)						
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (75-100) 05 (70-100) 06 (60-100) 07 (50-100)						
004	Grond (AS3000)	04 02 (140-160) 02 (160-200) 04 (100-150) 04 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	05 09 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	11 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	24	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	25 ⁵⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	<20	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾			
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 03 (8-25) 03 (25-50) 04 (15-50) 05 (25-40) 05 (40-50) 07 (8-45)
002	Grond (AS3000)	02 02 (8-50) 06 (8-30) 06 (30-60) 07 (45-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (75-100) 05 (70-100) 06 (60-100) 07 (50-100)
004	Grond (AS3000)	04 02 (140-160) 02 (160-200) 04 (100-150) 04 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05 09 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾			
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade
Projectnummer E223569
Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023
Startdatum 19-01-2023
Rapportagedatum 31-01-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |
| 4 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 5 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 13 (0-50) 17 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	07 15 (0-50) 19 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	08 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200) 13 (100-150) 13 (150-200) 17 (100-150) 17 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	09 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	10 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9	82.7	81.9	81.5	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.2	<0.2	1.7	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	15	20	11	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	61	55	69	51	50
cadmium	mg/kgds	S	0.62	<0.2	<0.2	0.41	0.43
kobalt	mg/kgds	S	6.9	6.3	8.5	5.6	5.5
koper	mg/kgds	S	11	11	9.9	12	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	13	13	22	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	16	20	13	11
zink	mg/kgds	S	62	42	43	57	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	0.03	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.224 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.194 ¹⁾	0.154 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	06 13 (0-50) 17 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	07 15 (0-50) 19 (0-50)						
008	Grond (AS3000)	08 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200) 13 (100-150) 13 (150-200) 17 (100-150) 17 (150-200)						
009	Grond (AS3000)	09 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50)						
010	Grond (AS3000)	10 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	2.4	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108 (50-100) 108 (100-150) 108 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	18
METALEN			
barium	mg/kgds	S	66
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.4
koper	mg/kgds	S	9.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20
zink	mg/kgds	S	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108 (50-100) 108 (100-150) 108 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0244212	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
001	O0244197	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
001	O0244219	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
001	O0244218	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
001	O0244196	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
001	O0244204	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
002	O0246155	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
002	O0246151	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
002	O0244216	19-01-2023	18-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0246159	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
003	O0244206	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
003	O0246146	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
003	O0244186	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
003	O0246162	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
003	O0246156	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
003	O0244215	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
004	O0246163	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
004	O0244207	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
004	O0246167	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
004	O0244177	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
005	O0243813	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
005	O0244787	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
005	O0244783	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
005	O0244781	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
005	O0244780	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
006	O0244774	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
006	O0246158	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
007	O0243339	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
007	O0243800	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
008	O0244777	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
008	O0244788	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
008	O0244786	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
008	O0244789	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
008	O0244364	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
008	O0244776	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
008	O0244772	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
009	O0244771	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
009	O0244290	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
009	O0244268	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
009	O0244280	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
009	O0244288	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
009	O0244271	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
009	O0244275	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
010	O0243340	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
010	O0244372	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
010	O0243804	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
010	O0243571	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
010	O0243793	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
010	O0243335	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
011	O0246168	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
011	O0246164	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
011	O0244282	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
011	O0244286	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
011	O0246161	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
011	O0244289	19-01-2023	18-01-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans WolfsProjectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade
Projectnummer E223569
Rapportnummer 13804076 - 1Orderdatum 19-01-2023
Startdatum 19-01-2023
Rapportagedatum 31-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	O0244283	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
011	O0244285	19-01-2023	18-01-2023	ALC201
011	O0244367	19-01-2023	18-01-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 02 02 (8-50) 06 (8-30) 06 (30-60) 07 (45-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

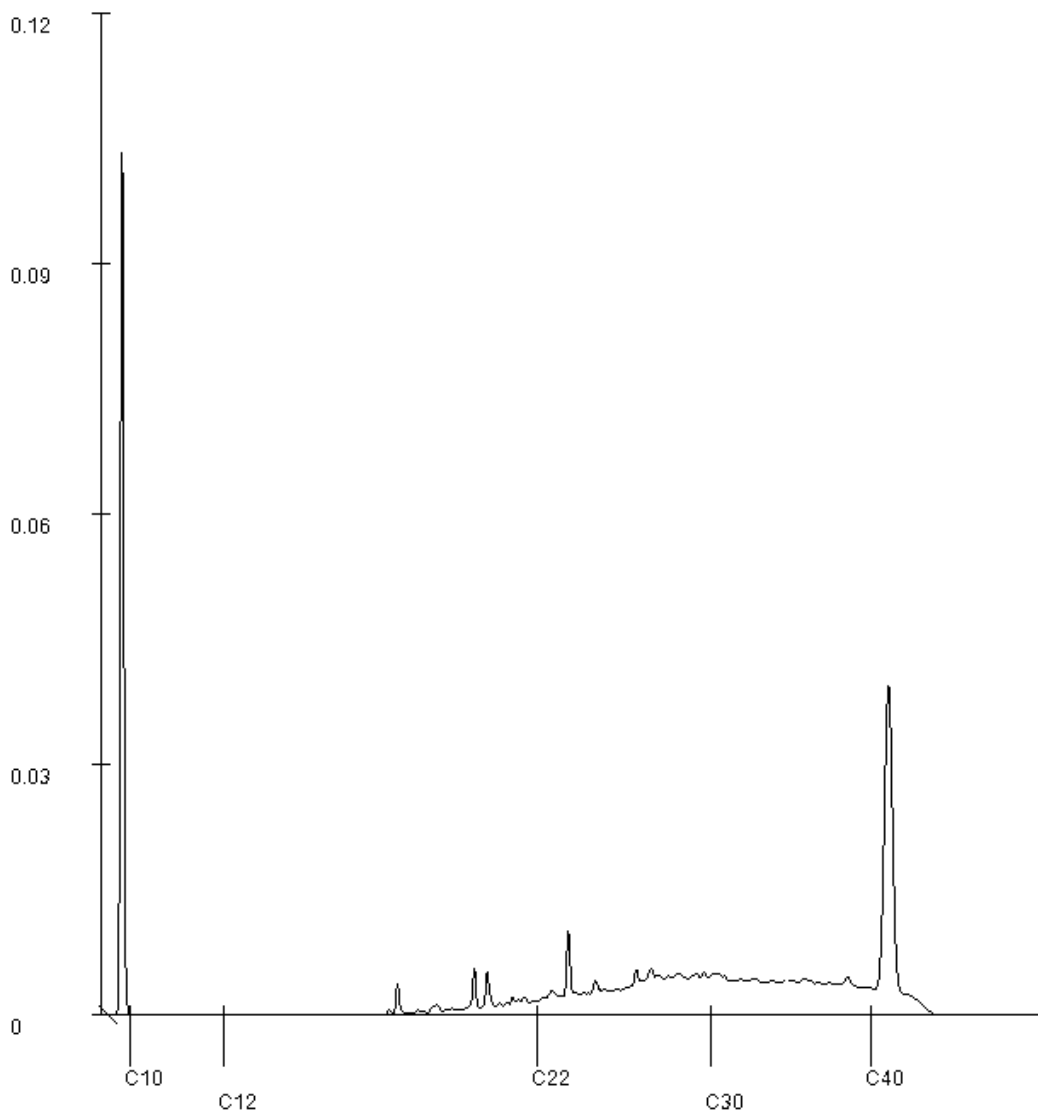
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO provinc weg noord 84 doenrade

Projectnummer E223569

Rapportnummer 13804076 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen 06 13 (0-50) 17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

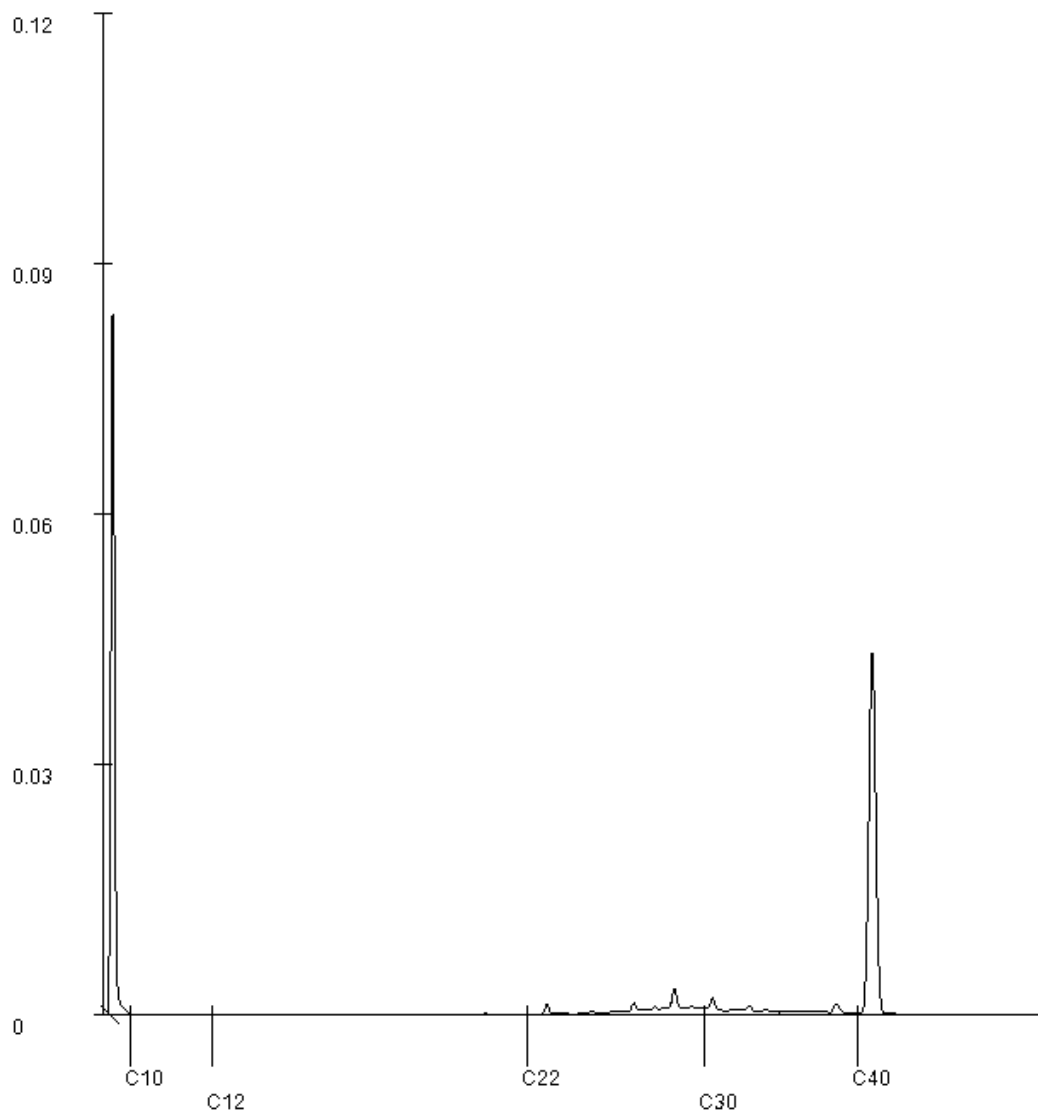
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Bijlage 6
Getoetste analyseresultaten
grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 14:20)

Projectcode	E223569	E223569
Projectnaam	VBO provinc weg noord 84 doenrade	VBO provinc weg noord 84 doenrade
Monsteromschrijving	01 03 (8-25) 03 (25)	02 02 (8-50) 06 (8-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	85.1	85.1	-	-	87.6	87.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2	-	-	0.3	0.3	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS4.0	4.0		-	-	6.9	6.9		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	43.4	--		41	98.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=AW-0.03		<0.2	0.224	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.03	<=AW-0.07		4.4	10.1	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	6.77	<=AW-0.22		6.1	10.8	<=AW-0.19	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0487	<=AW0.00		<0.050	0.0466	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08		15	21.6	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.5	8.75	<=AW-0.40		11	22.8	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	<20	30.2	<=AW-0.19		32	60.8	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.54	0.54	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.11	0.11	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.79	0.79	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.40	0.4	-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.34	0.34	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.18	0.18	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.34	0.34	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.19	0.19	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.18	0.18	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		3.077	3.08	WO	0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	6.1	30.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	1.4	7	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	11	55	IN	0.04
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	9	45	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	24	120	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	25	125	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		60	300	IN	0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-		0.1	0.1	-	
PFNA (perfluormonaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13804076-001	01 03 (8-25) 03 (25-50) 04 (15-50) 05 (25-40) 05 (40-50) 07 (8-45)
13804076-002	02 02 (8-50) 06 (8-30) 06 (30-60) 07 (45-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 14:20)

Projectcode	E223569	E223569
Projectnaam	VBO provinc weg noord 84 doenrade	VBO provinc weg noord 84 doenrade
Monsteromschrijving	03 01 (50-100) 02 (04 02 (140-160) 02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	82.0	82			83.5	83.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.5	8.5			12	12		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	49	105	--		57	98.2	--	
cadmium	mg/kg	0.34	0.532	<=AW-0.01		<0.2	0.209	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.3	10.9	<=AW-0.02		7.3	12.3	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	9.8	16.6	<=AW-0.16		8.4	12.9	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0455	<=AW0.00		<0.050	0.0433	<=AW0.00	
lood	mg/kg	20	28.1	<=AW-0.05		12	15.9	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	12	22.7	<=AW-0.19		16	25.5	<=AW-0.15	
zink	mg/kg	48	85.6	<=AW-0.09		38	59.8	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.38	0.38	-	-	0.03	0.03	-	-
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.56	0.56	-	-	0.06	0.06	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24	-	-	0.04	0.04	-	-
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.02	0.02	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.02	0.02	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.137	2.14	WO	0.02	0.284	0.284	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13804076-003	03 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (75-100) 05 (70-100) 06 (60-100) 07 (50-100)
13804076-004	04 02 (140-160) 02 (160-200) 04 (100-150) 04 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 14:20)

Projectcode	E223569	E223569
Projectnaam	VBO provinc weg noord 84 doenrade	VBO provinc weg noord 84 doenrade
Monsteromschrijving	05 09 (0-50) 10 (0-	06 13 (0-50) 17 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	74.3	74.3			82.9	82.9		
gewicht artefacten	g	<1		-		<1		-	
aard van de artefacten	-	Geen		-		Geen		-	
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2			1.4	1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	63	103	--		61	111	--	
cadmium	mg/kg	0.32	0.468	<=AW-0.01		0.62	0.938	WO	0.03
kobalt	mg/kg	7.1	11.3	<=AW-0.02		6.9	12.2	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	12	17.9	<=AW-0.15		11	17.4	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0426	<=AW0.00		<0.050	0.0439	<=AW0.00	
lood	mg/kg	18	23.5	<=AW-0.06		17	22.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	20	30.4	<=AW-0.07		19	31.7	<=AW-0.05	
zink	mg/kg	57	86.5	<=AW-0.09		62	101	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.02	0.02	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.02	0.02	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.03	0.03	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.03	0.03	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	<=AW-0.03		0.224	0.224	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-	-	1.9	9.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-	-	2.2	11	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-	-	2.4	12	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW	-	9.3	46.5	IN	0.03
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9	--	-	7	35	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9	--	-	6	30	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13804076-005	05 09 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)
13804076-006	06 13 (0-50) 17 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 14:20)

Projectcode	E223569	E223569
Projectnaam	VBO provinc weg noord 84 doenrade	VBO provinc weg noord 84 doenrade
Monsteromschrijving	07 15 (0-50) 19 (0-	08 09 (50-100) 09 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	82.7	82.7	-	-	81.9	81.9	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2	-	-	<0.2	0.2	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15	-	-	20	20	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	55	81.2	--	--	69	82.3	--	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	<=AW-0.03	<=AW-0.03	<0.2	0.189	<=AW-0.03	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	6.3	9.15	<=AW-0.03	<=AW-0.03	8.5	10.1	<=AW-0.03	<=AW-0.03
koper	mg/kg	11	15.7	<=AW-0.16	<=AW-0.16	9.9	12.6	<=AW-0.18	<=AW-0.18
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0415	<=AW0.00	<=AW0.00	<0.050	0.0389	<=AW0.00	<=AW0.00
lood	mg/kg	13	16.5	<=AW-0.07	<=AW-0.07	13	15.3	<=AW-0.07	<=AW-0.07
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	<=AW-0.01	<0.5	0.35	<=AW-0.01	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	16	22.4	<=AW-0.19	<=AW-0.19	20	23.3	<=AW-0.18	<=AW-0.18
zink	mg/kg	42	60	<=AW-0.14	<=AW-0.14	43	53.3	<=AW-0.15	<=AW-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0830	0.083	<=AW-0.04	<=AW-0.04	0.07	0.07	<=AW-0.04	<=AW-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	<=AW	4.9	24.5	<=AW	<=AW
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--	<5	17.5	--	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--	<5	17.5	--	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--	<5	17.5	--	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--	<5	17.5	--	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	<=AW-0.02	<20	70	<=AW-0.02	<=AW-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13804076-007	07 15 (0-50) 19 (0-50)
13804076-008	08 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200) 13 (100-150) 13 (150-200) 17 (100-150) 17 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 14:20)

Projectcode	E223569	E223569
Projectnaam	VBO provinc weg noord 84 doenrade	VBO provinc weg noord 84 doenrade
Monsteromschrijving	09 101 (0-50) 102 (10 109 (0-50) 110 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.5	81.5			82.0	82		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	51	93	--		50	91.2	--	
cadmium	mg/kg	0.41	0.62	WO	0.00	0.43	0.65	WO	0.00
kobalt	mg/kg	5.6	9.92	<=AW-0.03		5.5	9.74	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	12	18.9	<=AW-0.14		12	18.9	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0439	<=AW0.00		<0.050	0.0439	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	29.7	<=AW-0.04		22	29.7	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	21.7	<=AW-0.21		11	18.3	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	57	92.8	<=AW-0.08		60	97.7	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.02	0.02	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.02	0.02	-	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.01	0.01	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.01	0.01	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.1940	0.194	<=AW-0.03		0.1540	0.154	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13804076-009	09 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50)
13804076-010	10 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 14:20)

Projectcode	E223569
Projectnaam	VBO provinc weg noord 84 doenrade
Monsteromschrijving	11 101 (50-100) 101
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	80.6	80.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	0.2	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	18	18	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	66	85.2	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.193	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	8.4	10.7	<=AW-0.02	-
koper	mg/kg	9.7	12.9	<=AW-0.18	-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0399	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	11	13.4	<=AW-0.08	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	20	25	<=AW-0.15	-
zink	mg/kg	39	51	<=AW-0.15	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13804076-011	11 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 108 (50-100) 108 (100-150) 108 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 7

Veldwerkformulieren



Projectnummer	E223569	
Projectnaam	VBO Provincialeweg Noord 84 + 85 te Doenrade	
Projectadviseur	Hans Wolf	
Locatie-adres	Provincialeweg Noord 84 + 85 te Doenrade	
Contactpersoon	de heer R. Feijts	
Stamkaart BRL SIKB 2000	Datum	17-1-2023 Jlh

Opdracht				
Aard van het werk	VBO / NO / indicatieve partijkeuring			
Aard van verontreiniging	Zware metalen *	Organisch	Asbest	
Soort werk	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water	
Soort opdracht	Offerte plus Opdracht *	Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info	KLIC kaart(en) *	Tekeningen *	Onderzoeksopzet grond/grondwater/asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.	Ralf Feijts 066- 449 1931			

Veiligheidsaspecten		
Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	- Voorkom verstuiwing - Lichaam bedekkende kleding: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	BTEXN, Minerale olie, PCB, OCB, PAK	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot, vanuit het water, vanaf de oever	- Werken in tweetallen - Dragen reddingsvest - Boot met platte bodem - Boot afmeren t.p.v. bemonstering - Let op overige scheepvaart - Let op weersomstandigheden
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	- Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind van de werkzaamheden - Pionnen
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando *	- Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering*				
<input checked="" type="checkbox"/> Conform offerte	<input type="checkbox"/> Gespecificeerd	<input type="checkbox"/> Afwijkend van BRL	<input type="checkbox"/> Afwijkend van NEN	<input type="checkbox"/> Anders

Projectleider	de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Project voorbereider	

Onafhankelijkheid			
<p>Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.</p>			
Naam veldwerker	Paraaf	Status*	Datum
R. Gerret		EV	10-01-23
R. Knops		A	18/01/23

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Projectnummer	E223569	
Projectnaam	VBO Provincialeweg Noord 84 + 85 te Doenrade	
Projectadviseur	H. Wolfs	
Locatie-adres	Provincialeweg Noord 84 + 85 te Doenrade	
Contactpersoon	de heer R. Feijts	
Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018	Datum	17-1-'23

Locatiegegevens					
Nadere omschrijving	verplemend onderzoek				
Deelgebieden	2 deelgebieden → alleen dg 1 uit NEN5707/dg 2 visueel				
Verwachte situatie	<input checked="" type="checkbox"/> asbest in grond	<input type="checkbox"/> asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	<input checked="" type="checkbox"/> < 100	<input type="checkbox"/> > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:	<input checked="" type="checkbox"/> o.b.v. offerte	<input checked="" type="checkbox"/> zie tekening
Soort onderzoek	<input checked="" type="checkbox"/> VBO	<input type="checkbox"/> NO	Onderzoek norm	<input checked="" type="checkbox"/> NEN5707	<input type="checkbox"/> NEN5897

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem	
<input checked="" type="checkbox"/> blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal:	<ul style="list-style-type: none"> - Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
<input type="checkbox"/> blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	<ul style="list-style-type: none"> - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
<input type="checkbox"/> blootstellingsverwachting > MTR	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	<ul style="list-style-type: none"> - Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan, indien niet inzetbaar dan PBM
<ul style="list-style-type: none"> - indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003 - instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400 	

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste)

standaard

Locatie-inspectie Maaiveld (uitgevoerd <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> neen)			datum uitvoering		18-01-23	
Tijd werkzaamheden	Aanvang	08:00		Einde	15:30	
Omvang inspectie	<input checked="" type="checkbox"/> Gehele locatie (<100 cm ² asbest/m ²)		<input type="checkbox"/> Vakken 5x5 m (>100 cm ² asbest/m ²)			
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	<input type="checkbox"/> Bewolking	<input type="checkbox"/> < 50 m	<input checked="" type="checkbox"/> > 50 m	<input checked="" type="checkbox"/> Geen	<input type="checkbox"/> < 10 mm	<input type="checkbox"/> > 10 mm
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie 5 0%	puin 0%	half verharding 0%	verharding 5 0%	plassen water 0%	anders 0%
Vegetatie verwijderd?	<input checked="" type="checkbox"/> Neen		<input type="checkbox"/> Ja, methode:			
Inspectie-efficiency (%)	<input type="checkbox"/> < 50%	<input type="checkbox"/> 50-70%	<input type="checkbox"/> 70-90%	<input checked="" type="checkbox"/> 90-100%		

Resultaten visuele inspectie maaiveld

(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

 Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld

nr	terreindeel	Soort (plaat buis scherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
Onderzoeksopzet aangepast		<input type="checkbox"/> neen	<input type="checkbox"/> ja, omdat:				

Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Bijlage 9

Bodemonderzoek



Rapportnummer 07/05641/V/E/HW
Projectcode E14569.112
Datum 3 december 2007

Opdrachtgever Land Rover Experience Centre „De Uiver“
De heer H.H.J. Feijts
Provinciale weg Noord 84-85-87
6439 AB Doenrade

Contactpersoon ing. R.I.H. Eeken
Aelmans Eco B.V. Milieukundig adviseur

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers

**Verkennend, nader en BSB
bodemonderzoek Provinciale weg
84-85-87 te Doenrade**



2001
Op onze dienstverlening zijn de
algemene voorwaarden van
toepassing die u vindt op
www.aelmans.com.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
2.1.	Vooronderzoek	3
2.2.	Onderzoekshypothese	8
2.3.	Onderzoeksstrategie	9
3.	OPZET VELDONDERZOEK	12
3.1.	Veldwerkzaamheden	12
3.2.	Resultaten veldwerkzaamheden	12
4.	RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE	28
4.1.	Toetsing van de analyseresultaten	28
4.2.	Interpretatie van de analyseresultaten	29
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	38
Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	
Figuur 2-1	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten	
Figuur 2-2	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten	
Figuur 2a-1	Onderzoekslocatie met ligging terreindelen incl. benoeming	
Figuur 2a-2	Onderzoekslocatie met ligging terreindelen incl. benoeming	
Figuur 3	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en verontreinigingen	
Figuur 4	Contour horizontale en verticale verontreinigingen	
Bijlage 1	Analyseresultaten grond	
Bijlage 2	Profielbeschrijving boorpunten	
Bijlage 3	Streef- en interventiewaarden grond	
Bijlage 4	Melding KIWA	
Bijlage 5	Certificaat plaatsen ondergrondse tanks	
Bijlage 6	Schrijven KIWA d.d. 27-06-1984	
Bijlage 7	Getoetste analyseresultaten	
Bijlage 8	Foto-overzicht	
Bijlage 9	Schrijven Bodemcentrum d.d. 29-10-2007	
Bijlage 10	Risicobeoordeling	

1. INLEIDING

Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer H.H.J. Feijts, namens Land Rover Experience Centre „De Uiver“, het verzoek gekregen een gecombineerd verkennend, nader en BSB bodemonderzoek te verrichten op het adres Provinciale weg Noord 84-85-87 te Doenrade. Bekend onder het Kamer van Koophandelnummer: 14034954.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend onder gemeente Oirsbeek, sectie D, nrs. 842, 869, 1994, 1995 en 2166.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt enerzijds de BSB-operatie (Bodemsanering bestaande bedrijfsterreinen). In het kader hiervan dient onderhavig terrein aan een zogenaamd BSB-bodemonderzoek te worden onderworpen.

Anderzijds wil de opdrachtgever de bodemkwaliteit ter plaatse van enkele onverdachte terreindelen laten vastleggen. Hiertoe dient een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

Aelmans Eco B.V. verklaart dat er geen privaatrechtelijke relatie bestaat tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

Reeds hier dient te worden vermeld dat Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001:2000 en het SIKB-BRL 2000 (VKB-protocol no. 2001 en 2002, versie 3).

Doel van het onderzoek

Het doel van het gecombineerd verkennend, nader en BSB-bodemonderzoek is driedelig.

Doel van een verkennend bodemonderzoek is; vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding geven tot het instellen van een nader onderzoek.

Het doel van het BSB-onderzoek kan als volgt worden omschreven: In het kader van de BSB-operatie worden historische gegevens verzameld. Op basis van deze gegevens wordt bekeken of het noodzakelijk is ter plaatse van (voormalige) verdachte deelloot(s) een bodemonderzoek uit te voeren.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het in verticale en horizontale richting inkaderen van sterke verontreinigingen, bepalen van de omvang en vaststellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Opzet van het onderzoek en de rapportage

Het onderzoek is geheel uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740: 1999), alsmede "Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707: 2003), alsmede "Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NVN-5725: 1999), alsmede "Bodem-Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek (NPR 5706: in voorbereiding), alsmede conform diverse opgestelde normen voor Bodem-Monsterneming van grond en grondwater (NEN-5742: 1991, NEN-5743: 1995, NEN-5744: 1991 en de NEN-5745: 1997).

Het onderzoek is uitgevoerd conform het VKB-protocol: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol nummer VKB-nr 2001, versie 3, d.d. 3 maart 2005 en de BRL "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3, d.d. 3 maart 2005.

Hierbij zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

2.1. Vooronderzoek

Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een fragment van de topografische kaart (schaal 1:25.000) en op een overzicht van de boorlocaties in de figuren 2-1, 2-2 en 3.

Het te onderzoeken terrein betreft een dealer, garage en onderhoudsbedrijf voor Land Rovers. Ter plaatse van de locatie hebben vanaf circa 1932 bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden. Deze kunnen worden omschreven als zijnde garage, sloop, handel, tankstation-c.q. benzine, olie, smeermiddelen en andere motor brandstoffen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben in de loop der jaren diverse ondergrondse brandstoftanks en diverse afgiftepunten gelegen. Alle ondergrondse brandstoftanks incl. toebehoren zijn verwijderd. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein betreft in totaal circa 14.500 m².

Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie wordt doorkruist door de Provinciale weg Noord (zijnde de N276 van Brunssum naar Sittard). Een deel van de onderzoekslocatie ligt ten noordoosten en een deel ten zuidwesten van deze provinciale weg. Het kerkdorp Doenrade ligt ten noordoosten van deze weg.

De zuid- en zuidwestzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door agrarisch gebied. Ten noordwesten van de onderzoekslocatie is een woonhuis met tuin gelegen. Deze woning ligt aan de Maastrichterweg.

De omgeving kan worden beschreven als bedrijfsterrein omgeven door agrarisch buitengebied.

Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historisch informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers en bodemonderzoeken, welke voorhanden waren bij de gemeente Schinnen. Daarnaast is gebruik gemaakt van de historische informatie van opdrachtgever, „De Uiver” de heer H.H.J. Feijts.

In de figuren 2a-1 en 2a-2 zijn ter verduidelijking alle relevante terreindelen aangegeven, op basis van alle verkregen informatie. Het bedrijf is door de vader van de huidige eigenaar in 1932 opgericht, zijnde garage, sloop, handel, tankstation c.q. benzine, olie, smeermiddelen en andere motor brandstoffen.

In bijlage 8 van onderhavig schrijven zijn foto's opgenomen, welke een goede indruk weergeven van de voormalige en de huidige situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Hinderwetvergunningen:

Op 7 december 1935 is door de gemeente Oirsbeek een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een autogarage. In de vergunning staat niets vermeld over het feit dat in juni 1941 een benzine en pompinstallatie is opgericht (zie terreindeel A in figuur 2a-1/2). Dit tankstation was er reeds in 1932.

Op 4 november 1949 is door de gemeente Oirsbeek een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en uitbreiden van een benzine-installatie (6.000 liter benzinetank en 500 liter mengsmering) + pompen, gelegen ten zuidwesten van de provinciale weg, zie terreindeel B in figuur 2a-1/2). Hiertoe is de pompinstallatie ter plaatse van terreindeel A gedeeltelijk verplaatst.

Op 18 augustus 1950 is door de gemeente Oirsbeek een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een benzine en pompinstallatie gelegen aan de noordoostzijde van de provinciale weg (zie terreindeel D in figuur 2a-1/2). Dit betreft twee ondergrondse tanks, elk met een inhoud van 6.000 liter.

Op 27 oktober 1954 is door de gemeente Oirsbeek een Hinderwetvergunning verleend voor het uitbreiden van een benzine en pompinstallatie (6.000 liter benzinetank + pomp, gelegen ten zuidwesten van provinciale weg, zie terreindeel C in figuur 2a-1/2).

Op 14 september 1960 is door de gemeente Oirsbeek een Hinderwetvergunning verleend voor het wijzigen en uitbreiden van het tankstation. Dit zowel aan de zuidwest- als de noordoostzijde van de provinciale weg gelegen terreindelen (zie terreindeel F in figuur 2a-1/2).

Op 29 juni 1982 is door de gemeente Schinnen een Hinderwetvergunning verleend voor het inwerking hebben en houden van automobiel centrale „De Uiver” B.V. De volgende activiteiten worden genoemd:

- opslag van voertuigen en motorvoertuigen;
- import-, export en transit van motorvoertuigen en aanverwante artikelen;
- revisie-, reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan motorvoertuigen;
- in- en verkoop van voertuigen, onderdelen, benzine, oliën, smeermiddelen en andere motorbrandstoffen.

Op 25 november 1992 is door de gemeente Schinnen in het kader van de Wet milieubeheer een vergunning verleend, zijnde een revisievergunning, voor een automobielcentrale inclusief instructiehal, experiencecentrum, showroom en tankstation.

Op 23 maart 1998 is door de heer H.H.J. Feijts bij de gemeente Schinnen een aanvraag voor een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer gedaan. Dit inzake het oprichten van een instructiehal, receptie, bijbehorende kantoren en sanitaire voorzieningen. Verder is bij deze aanvraag de verandering opgenomen van het aan de noordoostzijde gelegen Rover Car Centre. Hierbij wordt een gedeelte van de bestaande bebouwing veranderd in werkplaats en showroom en een gedeelte wordt aangebouwd. Deze aanvraag is ontvankelijk verklaard.

Installatie en/of verwijderen van ondergrondse tanks:

Op de onderzoekslocatie zijn momenteel geen ondergrondse brandstoftanks meer aanwezig. Deze zijn allen verwijderd dan wel gereinigd en gevuld met zand. Dit heeft plaatsgevonden onder toezicht van de Gemeente Schinnen (Dhr. Daniels en dhr. Corten) en is uitgevoerd door een gecertificeerd bedrijf (Oliehandel Keulen te Schinnen) conform de geldende milieu eisen.

Een overzicht van de feiten:

- d.d. 14-7-1992: verwijderen 4.000 liter afvalolietank en zandvulling van 6.000 liter benzine /HBO tank (zie melding van sanering KIWA, bijlage 4). De verwijderde afvalolietank heeft ten zuidwesten van het huidige magazijn/werkplaats gelegen (zie terreindeel G in figuur 2a-1/2). De met zand gevulde tank is gelegen ten noordoosten van de garage (zie terreindeel A in figuur 2a-1/2);

- d.d. 18-04-1984: plaatsen van twee brandstoftanks met een inhoud van elk 6.000 liter (inhoud zijnde super en diesel, zie bijlage 5). Voor de situering zie terreindeel E in figuur 2a-1/2 ;
- d.d. 27-06-1984: na verwijderen van een viertal ondergrondse tanks (inhoud 12.000 liter zijnde diesel, benzine dan wel super, inhoud 500 liter zijnde mengsmering) zijn door KIWA grondmonsters genomen (kenmerk 131422/389.916.836/DS). Deze tanks waren ten noordoosten van de provinciale weg gesitueerd (zie terreindeel E in figuur 2a-1/2). Ter plaatse zijn destijds verontreinigingen met brandstoffen gevonden. Na het verder ontgraven van de verontreinigingen, zijn wederom controlemonsters genomen. Hierbij zijn geen verontreinigingen meer aangetoond (zie schrijven bijlage 6). Het analyserapport waarin dit schrijven naar wordt verwezen, is zowel bij de opdrachtgever als bij KIWA niet aanwezig;
- d.d. 21-06-1994: tankcertificaten van KIWA inzake twee naar onderzoekslocatie verzonden tanks met een inhoud van respectievelijk van 30.000 liter en 20.000 liter. Uit een rapport "controle kathodische bescherming en water/bezinksel" van KIWA, d.d. 12 april 1996, blijkt dat het in totaal vier tanks betreft. Deze tanks zijn allen in 1994 geplaatst. Twee tanks met een inhoud van 20.000 liter (zijnde super + en super) en twee met een inhoud van 30.000 liter (zijnde euro 95 en diesel). Uit dit rapport kan worden geconcludeerd dat alles naar behoren functioneert. Deze tanks zijn ter plaatse van het huidige tankstation gesitueerd, welke buiten onderhavige onderzoekslocatie valt;
- 1995: verwijderen van twee ondergrondse brandstoftanks met elk een inhoud van 6.000 liter (inhoud zijnde dieselolie dan wel loodvrije benzine). Deze zijn gelegen ten zuidwesten van de provinciale weg (zie terreindeel E in figuur 2a-1/2-1/2). Deze zijn verwijderd door Shell Nederland, Firma Ruts erkend gecertificeerd bedrijf als vaste huis-aanemer van Shell Nederland;
- In december 1960 een ondergrondse tank met een inhoud van 500 liter mengsmering is geplaatst. Deze bevond zich ten noordoosten van de provinciale weg, tussen de toenmalige afleverpompen en de showroom met magazijn (zie terreindeel H in figuur 2a). Deze is geplaatst door Shell Nederland, Firma Ruts erkend gecertificeerd bedrijf als vaste aannemer van Shell Nederland;
- Uit mondelinge informatie blijkt dat de ondergrondse tanks incl. toebehoren, behorende tot de terreindelen B en D in 1960 zijn verwijderd door Shell Nederland, Firma Ruts erkend gecertificeerd bedrijf als vaste aannemer van Shell Nederland.

Bouwvergunningen:

Ten behoeven van alle hieronder beschreven uitbreidingen is door gemeente Schinnen of Oirsbeek destijds een bouwvergunning verleend. Onderstaand is een opsomming weergegeven:

- 1932 : bouw van voormalige houten garage (zie terreindeel I in figuur 2a-1/2-1/2);
- 1944 : bouw dubbel woonhuis met garage (huidige opslagplaats, zie terreindeel J in figuur 2a-1/2);
- 1959 : start bouw van showroom aan Provinciale weg Noord 85 (zie terreindeel M in figuur 2a-1/2);
- 1960 : start bouw van showroom en kelder aan de Provinciale weg Noord 84 (zie terreindeel L in figuur 2a-1/2);
- 1976 : sloop houten garage (zie terreindeel I in figuur 2a-1/2);
- 1977 : start nieuwbouw werkplaats en magazijn aan de Provinciale weg Noord 87 (zie terreindeel K in figuur 2a-1/2);
- 1996 : uitbreiden bestaande pand, gelegen aan de Provinciale weg Noord 85, met showroom (750 m²) (zie terreindeel P in figuur 2a-1/2);
- 1996 : verlening bouwvergunning voor nog te realiseren uitbreiding zijnde showroom en realisatie van parkeerplaatsen, gelegen aan de Provinciale weg Noord 84 (zie terreindeel O in figuur 2a-1/2);

- 1999 : vernieuwen van showroom gelegen aan de Provinciale weg Noord 85 (750 m²) (zie terreindeel K in figuur 2a-1/2);
- 2000 : start bouw van uitbreiding gelegen aan de provinciale weg Noord 85 (zijdant, 900 m²) incl. vernieuwen van de parkeerplaats (zie terreindeel N in figuur 2a-1/2);
- 2001 : renovatie werkplaats en uitbreiding van magazijn gelegen aan de Provinciale weg Noord 87 (zie terreindeel K in figuur 2a-1/2). De vloer van de werkplaats is vloestof dicht;
- 2003 : plaatsing olie/waterafscheider voor het magazijn/werkplaats gelegen ten zuidoosten van de Provinciale weg Noord.

Algemene bevindingen:

Ter plaatse van het terreindeel gelegen achter de garage/werkplaats heeft in het verleden opslag van slam plaatsgevonden (periode tussen 1932 en ± 1960). De slam werd opgeslagen in een kuil met een diepte van circa 1,0 m-mv (gedeelte van terreindeel S en G in figuur 2a-1/2). Tevens werd de slam vermengd met olieresten. Het huis werd destijds verwarmd met een kachel, welke op voornoemde met olie vermengde slam werd gestookt (dus privé gebruik). De slamresten inclusief olieresten in de slam zijn geheel opgestookt in de kachel. Voornoemde informatie over de slam opslag is achterhaald, nadat de boringen en de analyses in de eerste fase van het bodemonderzoek bekend werden (hierop zal nader worden ingegaan in onderhavige rapportage).

De kachel stond ter plaatse van terreindeel T (zie figuur 2a-1/2). Terreindeel T maakt deel uit terreindeel J (= oude garage en huidige opslagplaats).

In de periode tussen 1932 en 1959 was het terreindeel ter hoogte van deellocatie Q (zie figuur 2a-1/2) semi-verhard. Deze verhardingslaag bestond uit zand sterk vermengd met kolen en sintelresten.

Het bedrijf is jaarlijks onder strenge milieu controle door de Gemeente Schinnen en door hun ingehuurde deskundigen gecontroleerd. Deze controle wordt ook uitgevoerd door Land Rover Nederland, daar bedrijfsvoering op alle vlakken, zeker ook milieu technisch, moet worden voldaan aan de eisen conform de moderne Land Rover Experience Centres en van de Bovag.

Bodemonderzoeken:

Op de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, hieronder volgt een overzicht:

- “Verkennd bodemonderzoek Provinciale weg Noord 87 te Doenrade”, uitgevoerd door Laboran, d.d. 17 februari 1998, rapportnummer OL 98.079. In dit bodemonderzoek zijn twee terreindelen onderzocht alwaar een uitbreiding heeft plaatsgevonden. Betreft de deellocaties O en N in figuur 2a-1/2. Uit dit bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat, met uitzondering van een licht nikkel verontreiniging in de ondergrond, geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties zijn aangetoond. Het nikkel gehalte overschrijdt in geringe mate de streefwaarde. Op basis van genoemde resultaten was er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmering voor het realiseren van de uitbreiding;
- Uit een reeds eerder vermeld schrijven van KIWA (d.d. 27 juni 1984, kenmerk 131422/389.916.836/DS, zie bijlage 6) blijkt dat na verwijderen van een aantal tanks verontreinigingen in de bodem zijn achtergebleven. De verontreinigingen zijn verder verwijderd, hierna zijn nieuwe grondmonsters genomen (d.d. 24 mei 1984). Na controle bleek dat de onderzochte parameters de detectiegrenzen niet meer overschreden. Het betrof de tanks, welke ten noordoosten van de provinciale weg lagen. Hierbij is de gemeente Schinnen betrokken geweest. De verwijderingen van de tanks is in opdracht van Shell Nederland uitgevoerd door Firma Ruts (erkend gecertificeerd bedrijf als vaste aannemer van Shell Nederland) en door KIWA;

- "Verkennd bodemonderzoek Provinciale weg Noord 87 te Doenrade", uitgevoerd door Laboran, d.d. 23 juni 1997, rapportnummer 97.237. In dit bodemonderzoek is een terreindeel onderzocht alwaar een uitbreiding heeft plaatsgevonden. Betreft de deellocatie P in figuur 2a-1/2. Uit dit bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond lichte verontreinigingen met zink, cadmium, lood en minerale olie zijn aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden. In de ondergrond is een nikkel gehalte aangetoond, welke juist de streefwaarde overschrijdt. Uit separaat onderzoek blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van boring 2 een verontreiniging met minerale olie is aangetoond;
- Door Laboran is een controlebemonstering uitgevoerd nadat de olieverontreinigingen rondom de eerder aangehaalde boring 2 waren verwijderd (d.d. 20 april 1998, kenmerk OL/98.227/R). De grond is afgevoerd door L'ortye Hoensbroek welke deze aangeleverd heeft bij Vossenbergh te Brunssum. Uit de resultaten blijkt dat er geen verontreinigingen met minerale olie meer zijn aangetoond;
- "Initieel bodemonderzoek brandstofinstallatie bij autobedrijf „De Uiver“ aan de Provincialeweg Noord 85-87 te Doenrade", uitgevoerd door Intron Bodemtech, d.d. 23 december 1994, rapportnummer B94314. In dit bodemonderzoek is het terreindeel E in figuur 2a-1/2 onderzocht. Dit in verband met het verwijderen van twee ondergrondse tanks incl. toebehoren. Ter plaatse van boring 6 (gelegen t.h.v. de tankcluster) is een verontreiniging met minerale olie aangetoond (zijnde 850 mg/kgds, bodemtraject 0,5 – 1,0 m-mv). De verontreiniging is in verticale richting ingekaderd. Genoemde verontreiniging was geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Hierbij is de gemeente betrokken geweest. De verwijderingen van de tanks is in opdracht van Shell Nederland uitgevoerd door Firma Ruts (erkend gecertificeerd bedrijf als vaste aannemer van Shell Nederland).

Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (b.v. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

Terreininspectie

Op 20 juli 2007 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

De onbebouwde terreindelen zijn deels semi-verhard dan wel deels verhard met baksteenklinkers. De vloeren van de bebouwing zijn verhard met betonvloeren. Aan het aardoppervlak van deze vloeren bevinden zich geen verontreinigingen of anderszins bodemvreemde materialen.

De onderzoekslocatie maakt een verzorgde en goed onderhouden indruk.

Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De regionale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie ter plaatse is als volgt.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 107,5 m +NAP.

Aan het aardoppervlak bevindt zich een dikke matig goed doorlatende deklaag, bestaande uit lössleem (Formatie van Twente).

Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket, zijnde de Formatie van Heksenberg (Mioceen). Dit pakket bestaat uit fijne tot grove zanden en enkele bruinkoollagen, welke karakteristiek zijn voor de formatie van Heksenberg. De dikte van het mioceen watervoerend pakket wordt op een dikte van maximaal 150 meter geschat.

Omtrent de geohydrologische situatie is het bekend dat het freatisch grondwater stijghoogtes bereikt van ca. 58 m+NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting. Als gevolg van lokaal aanwezig zijnde omstandigheden kan de plaatselijke stromingsrichting afwijken van voornoemd hoofdstromingsrichting.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een bodem-, grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.2. Onderzoekshypothese

BSB-operatie

Ten aanzien van de onderzoekslocatie luidt, op basis van het historisch onderzoek, de terreininspectie en op basis van de informatie van de heer Feijts, omtrent het historisch gebruik, de hypothese: "deels verdacht".

Onderstaande terreindelen zijn als potentieel verdacht aangemerkt:

- huidige magazijn/werkplaats (voorzien van vloestofdichte vloer, zijnde terreindeel K in figuur 2a-1/2);
- voormalig tankstation 1932 - 1954 (zijnde terreindeel A in figuur 2a-1/2);
- voormalig tankstation 1954 - 1959 (zijnde terreindelen B, C en D in figuur 2a-1/2);
- voormalig tankstation 1959 - 1984 (zijnde terreindeel F in figuur 2a-1/2);
- voormalig tankstation 1984 - 1994 (zijnde terreindeel E in figuur 2a-1/2);
- wasplaats incl. olie/waterafscheider (zijnde terreindeel R in figuur 2a-1/2);
- rondom voormalige kachel (zijnde terreindeel T, welke deel uitmaakt van terreindeel J (zijnde oude garage en huidige opslagplaats), in figuur 2a-1/2);
- terreindeel gelegen achter het huidige magazijn/werkplaats (zijnde terreindelen S en G in figuur 2a-1/2).

Ter plaatse van de magazijn/werkplaats zullen geen boringen worden geplaatst. Dit als gevolg van de aanwezige vloestofdichte betonvloer.

Ter plaatse van de overige terreindelen hebben voor zover bekend nooit bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Het is ons inziens derhalve niet noodzakelijk in het kader van de BSB-operatie ter plaatse van deze terreindelen een bodemonderzoek uit te voeren.

Opgemerkt dient te worden dat de informatie over de slam opslag is achterhaald, nadat de boringen en de analyses in de eerste fase van het bodemonderzoek bekend werden (hierop zal nader worden ingegaan in onderhavige rapportage). Deze opslag diende voor het verwarmen van het woonhuis (dus privé gebruik). Dit terreindeel dient derhalve als verdacht te worden beschouwd.

Verkennend bodemonderzoek

Op verzoek van de opdrachtgever zullen de hertenweide en de met grind verharde parkeerplaats worden onderzocht. Gelet op het vroegere en huidige gebruik van de hertenweide en de parkeerplaats, de terreininspectie en op basis van de mondelinge informatie is niet duidelijk welke (bedrijfs)activiteiten er in het verleden hebben plaatsgevonden. Op basis hiervan luidt de onderzoekshypothese "verdacht".

Op basis van voorgaande zijn de terreindelen in beginsel conform de onderzoeksstrategie onverdacht onderzocht.

Asbest

Verder kan op basis van de historische feiten worden geconcludeerd dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd voor asbest.

2.3. Onderzoeksstrategie

Grond

Uitgaande van de diverse deellocaties en de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grond(meng)monsters ter hoogte van de deellocaties. In onderstaande tabellen 2.3.1 wordt een overzicht gegeven van de te verrichten werkzaamheden.

Tabel 2.3.1. Overzicht veldwerk en chemische analyses

- ⊗ : terreindeelnummer, verdachte (V) of onverdachte (OV) status;
 ⊗⊗ : terreindeel benaming;
 ⊗⊗⊗ : aantal boringen;
 ⊗⊗⊗⊗ : boordiepte in m-mv;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
G en S (OV)	achterterrein achter magazijn/werkplaats circa 4.000 m ²	13 boringen	0,0 - 0,5/2,0	4 NEN-5740 pakket grond 2 extra pakket i.v.m. fundatielaag
U (OV)	hertenweide, circa 1.500 m ²	8 boringen	0,0 - 1,0/2,0	3 NEN-5740 pakket grond
R (V)	wasplaats en olie/benzine afscheider	3 boringen	0,0 - 0,5/2,0	2 NEN-5740 pakket grond 3 x BTEX/VOCL
A (V)	v.m.l. tankstation 1932 - 1954 afleverstation met aftankplaats	3 boringen	0,0 - 3,0	2 NEN-5740 pakket grond 3 x MO/BTEX
B (V)	v.m.l. tankstation zuid 1954 - 1959 afleverstation met aftankplaats	3 boringen	0,0 - 3,0	2 NEN-5740 pakket grond 3 x MO/BTEX
D (V)	v.m.l. tankstation noord 1954 - 1959 afleverstations met aftankplaats en ondergrondse tanks	5 boringen	0,0 - 3,0	2 NEN-5740 pakket grond 5 x MO/BTEX
C en E (V)	v.m.l. tankstation zuid 1959 - 1994 afleverstations met aftankplaats en ondergrondse tanks	12 boringen	0,0 - 1,0/3,0	2 NEN-5740 pakket grond 7 x MO/BTEX
F en H (V)	v.m.l. tankstation noord 1959 - 1984 afleverstations met aftankplaats en ondergrondse tanks	14 boringen	0,0 - 1,0/3,0	2 NEN-5740 pakket grond 10 x MO/BTEX
V (OV)	parkeerplaats verhard met grind	4 boringen	0,0 - 0,5 / 2,0	2 NEN-5740 pakket grond
T (V)	voormalige kachel	4 boringen	0,0 - 1,0 / 2,0	2 x NEN pakket grond 1x NEN-pakket-grond; BTEX, VOCL 1 x BTEX, VOCL en olie

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval.

Asbest

Ten aanzien van het historisch bodemonderzoek kan de onderzoekslocatie voor asbest als onverdacht worden beschouwd. Een bodemonderzoek conform de NEN-5707 is in dit geval niet per definitie noodzakelijk.

Om een verkennend bodemonderzoek naar asbest achterwege te kunnen laten, moet in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek en voorafgaande aan de veldwerkzaamheden, dan echter een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Bij dit onderzoek mag dan geen asbest worden waargenomen.

Conform NEN-5740 is gekozen voor een systematisch bemonsteringspatroon.

In tabel 2.3.1. zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.1. Relevante gegevens project

Projectnaam	verkennend, nader en BSB bodemonderzoek Provincialeweg Noord 84, 85 en 87 te Doenrade
Projectcode	E14569.112
Huidig gebruik	dealer, garage en onderhoudsbedrijf voor Land Rovers
Gebruik omgeving	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	circa 14.500 vierkante meter
Hoogteligging	circa 107,5 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 58 meter +NAP

3. OPZET VELDONDERZOEK

3.1. Veldwerkzaamheden

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Eenheids Norm 5740 (NEN-5740). Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR-5741).

De grondmonsters zijn genomen, geconserveerd en gekarakteriseerd conform de NEN-5104, NEN-5706, NEN-5707, NEN-5742, NEN-5743, ontwerp NEN-5744 en NEN-5745. Hierbij dient te worden opgemerkt dat enkele van voornoemde normen van toepassing zijn op de locatie specifieke omstandigheden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het VKB-protocol: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol nummer VKB-nr 2001, versie 3, d.d. 3 maart 2005 en de BRL "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3, d.d. 3 maart 2005.

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2. Resultaten veldwerkzaamheden

Naar aanleiding van de analyseresultaten en de bevindingen in het veld is onderhavig bodemonderzoek uiteindelijk in drie fasen uitgevoerd. Te weten:

- fase 1: basis hiervan vormt voornoemde onderzoeksvoorstel + asbest;
- fase 2: aanvullende analyses naar aanleiding van de resultaten uit fase 1;
- fase 3: nader bodemonderzoek naar aanleiding van de resultaten uit fase 1 en 2.

In onderstaande tekst zal per fase nader worden ingegaan op de resultaten van de veldwerkzaamheden.

Resultaten veldwerkzaamheden fase 1

Grond

Tijdens het veldwerk zijn er aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.

In onderstaande tabel 3.2.1. is een overzicht opgenomen van de afwijkingen op de onderzoeksstrategie en de redenen voor deze afwijkingen.

Tabel 3.2.1. afwijkingen op onderzoeksstrategie fase 1 incl. reden

Omschrijving locatie/terreindeel	Omschrijving meerwerk	Omschrijving minderwerk	Reden van afwijking
terreindeel F en H (vml. tankstation noord 1959 - 1984)	1 x standaard NEN-5740		I.v.m. diversiteit bodemlagen
terreindeel G en S (achterterrein achter magazijn/werkplaats)	4 x minerale olie	2 x standaard NEN-5740 0,6 meter handmatig boorwerk	Minder boringen geplaatst en analyses uitgevoerd i.v.m. wijziging in oppervlakte van te onderzoeken terreindeel. Verder zijn i.v.m. zintuiglijk minerale olie verontreinigingen ter plaatse van de boringen 24 en 26 extra analyses ingezet
terreindeel R (wasplaats)	1 x standaard NEN-5740 1 x minerale olie		i.v.m. zintuiglijk aangetroffen minerale olie verontreinigingen ter plaatse van boring 33
terreindeel U (hertenweide)		1 X standaard NEN-5740	Op basis van zintuiglijke waarnemingen en conform NEN norm kan één analyse vervallen
terreindeel A (vml. tankstation 1932 - 1954)	2 meter ramguts boorwerk 1 x minerale olie		In voorstel ter plaatse van tank geen boring en analyse opgenomen
terreindeel V (parkeerplaats)	2 x standaard NEN-5740		I.v.m. diversiteit bodemlagen
terreindeel B (vml. tankstation zuid 1954-1959)	1 x standaard NEN-5740	5 meter handmatig boorwerk 2 x minerale olie en BETX	I.v.m. aanwezigheid van kabels en leidingen is één boring vervallen en een niet tot diepte doorgezet. A.g. hiervan zijn minder monsters geanalyseerd
Terreindeel C en E (vml. tankstation zuid 1959-1994)	3 x minerale olie 1 x standaard NEN-5740	1 meter handmatig boorwerk	I.v.m. aanwezigheid van fundering reclamezuil één boring niet kunnen plaatsen. Verder zijn i.v.m. zintuiglijk minerale olie verontreinigingen t.p.v. boringen 51 en 52 c.q. bodemvreemde bijmengingen extra analyses ingezet

De boringen zijn deels met behulp van steekbussen, een edelmanboor en deels met een elektrische ramguts geplaatst. Deze zijn op 1, 2, 9 en 10 oktober 2007 geplaatst. In de figuren 2-1 en 2-2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Zintuiglijk zijn tijdens het plaatsen van de boringen plaatselijk lichte tot matige olie reacties aangetroffen. In onderstaande tabel 3.2.2. volgt een overzicht bij welke boringen dit het geval is en in welke bodemlaag:

Tabel 3.2.2. Aangetroffen olie/water reacties en/of geuren per boring en bodemlaag (fase 1)

boornummer	bodemlaag (m-mv)	mate van olie/water reactie en/of geur
8	0,6 - 0,9	zwakke reactie
10	0,7 - 1,0	geen reactie, twijfelachtige geur
24	0,8 - 1,0	zwakke reactie
26	0,65 - 0,8	sterke oliegeur
	0,8 - 1,0	matige oliegeur
33	1,5 - 2,0	zwakke geur
51	0,2- 0,8	zwakke reactie
	1,0 - 1,5	zwakke reactie
52	2,0 - 2,5	zwakke reactie
61	0,1 - 0,5	zwakke reactie, vreemde geur

Verder zijn ter hoogte van alle onderzochte terreindelen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van kool-, sintel-, puin- en/of asfaltresten. Deze zijn hoofdzakelijk in de bovengrond aangetroffen. In bijlage 2 zijn de boorstaten opgenomen, waarin per boring en per bodemlaag de eventueel aangetroffen bodemvreemde bijmengingen zijn opgenomen.

Asbest

Tijdens het plaatsen van de boringen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de uitkomende grond. Op basis hiervan zijn geen analyses op asbest uitgevoerd.

In tabel 3.2.3. is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de (grond)(meng)monsters zijn samengesteld. Voor de analyseresultaten verwijzen wij naar bijlage 1, rapportnummers 11230682, 11232478 en 11235144.

Tabel 3.2.3. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 1)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
vml. ondergrondse tanks (terreindeel F)				
MM 1 (X01)	2 en 4	1,8 - 2,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 2 (X02)	3 en 5	1,8 - 2,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten

Vervolg tabel 3.2.3. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 1)

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

Leidingwerk, tankplaats en afleverstation/pompen en mengsmeling (terreindeel F en H)				
MM 3 (X03)	6	0,8 - 1,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 4 (X04)	7	0,7 - 0,9 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 5 (X05)	8	0,9 - 1,1 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 6 (X06)	9	0,8 - 1,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 7 (X07)	10	0,7 - 0,9 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie, twijfelachtige geur	minerale olie & vl. aromaten
MM 8 (X08)	11	0,8 - 1,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 9 (X09)	12	0,8-1,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 10 (X10)	13 en 14	0,7 - 1,0 (steekbus) #	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 11 (X11)	1, 2, 3, 4, 5	0,0 -0,5 #	leem, zwak kool- en/of puinhoudend	NEN-5740 pakket grond
MM 12 (X12)	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	0,08 -0,6 #	zand, bruin/grijs/geel	NEN-5740 pakket grond
MM 13 (X13)	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13	0,5 - 2,0 #	leem	NEN-5740 pakket grond

Vervolg tabel 3.2.3. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 1)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
vml. ondergrondse tanks (terreindeel D)				
M 14 (X14)	15	1,8 - 2,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
M 18 (X18)	19	1,5 - 2,0	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
tankplaats en afleverstation/pompen (terreindeel D)				
M 15 (X15)	16	0,0 - 0,5	leem, zwak koolhoudend, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
M 16 (X16)	17	0,0 - 0,95	leem, zwak koolhoudend, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
M 17 (X17)	18	0,08 - 0,5	zand/stol, matig puinhoudend, geen olie/water reactie (fundatiemateriaal)	minerale olie & vl. aromaten
MM 19 (X19)	15 t/m 19	0,0 - 1,0 #	leem, zwak kool- en puinhoudend, geen olie/water reactie	NEN-5740 pakket grond
MM 20 (X20)	15, 18, 20	1,0 - 2,5 #	leem, geen olie/water reactie	NEN-5740 pakket grond + lutum en humus
Parkeerplaats (terreindeel V)				
MM 21 (X21)	20, 21, 22, 23	0,0 - 0,4 #	zand/stol, plaatselijk matig asfalthoudend	NEN-5740 pakket grond
M 22 (X22)	20	0,3 - 1,10	leem, zwak tot matig asfalthoudend	NEN-5740 pakket grond
MM 23 (X23)	20, 21, 22, 23	0,3 - 1,5 #	leem, zwak kool- en puinhoudend, geen olie/water reactie	NEN-5740 pakket grond + lutum en humus
MM 24 (X24)	20, 21, 23	1,3 - 2,0 #	leem, geen olie/water reactie	NEN-5740 pakket grond

Vervolg tabel 3.2.3. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 1)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Achterterrein achter magazijn/werkplaats (terreindeel S en G)				
M 25 (X25)	24	0,8 – 1,0 (steekbus)	leem, zwakke olie geur	minerale olie
M 26 (X26)	25	0,65 – 0,8	leem, sterk zandig, matig koolhoudend, zwak baksteenhoudend	minerale olie
M 27 (X27)	26	0,65 – 1,0	leem/zand, zwak puinhoudend, matige tot sterke oliegeur	minerale olie
MM 28 (X28)	24, 25, 26	0,8 – 1,5 #	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 29 (X29)	24, 25, 30	0,05 – 0,3 #	zand/stol, geen olie/water reactie (fundatiemateriaal)	NEN-5740 pakket grond
MM 30 (X30)	26, 27, 28	0,15 – 0,8 #	zand/stol, puin- en koolhoudend, geen olie/water reactie (fundatiemateriaal)	NEN-5740 pakket grond + lutum en humus
MM 31 (X31)	24, 27, 28, 29	0,5– 2,0 #	leem, geen olie/water reactie	NEN-5740 pakket grond
MM 32 (X32)	24, 26, 29, 30	0,05 – 1,3 #	leem, plaatselijk zwak kool- en baksteenhoudend, geen olie/water reactie	NEN-5740 pakket grond

Vervolg tabel 3.2.3. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 1)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Wasplaats (terreindeel R)				
M 33 (X33)	31	3,8 - 4,0 (steekbus)	leem	vl. aromaten en chloorkoolwaterstoffen
MM 34 (X34)	32 en 33	1,2 - 1,4 (steekbus) #	leem	vl. aromaten en chloorkoolwaterstoffen
M 35 (X35)	34	0,1 - 0,3 (steekbus)	zand/stol (fundatiemateriaal)	vl. aromaten en chloorkoolwaterstoffen
MM 36 (X36)	31, 32, 33, 34	0,05 - 0,3 #	zand/stol, steenhoudend (fundatiemateriaal)	NEN-5740 pakket grond
MM 37 (X37)	31 en 32	0,1 - 0,6 #	leem, zwak tot matig kool- en zwak puinhoudend	NEN-5740 pakket grond
MM 38 (X38)	31, 32, 33, 34	0,6 - 2,5 #	leem	NEN-5740 pakket grond
M 39 (X39)	33	1,5 - 2,0	leem, zwakke oliegeur	minerale olie
Hertenwei (terreindeel U)				
MM 40 (X40)	35 t/m 42	0,0 - 0,5 #	leem, plaatselijk zwak koolhoudend	NEN-5740 pakket grond + lutum en humus
MM 41 (X40)	35 en 39	0,5 - 2,0 #	leem	NEN-5740 pakket grond

Vervolg tabel 3.2.3. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 1)

- ⊗ : mengmonster nummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
vml. tankstation 1932 - 1954 (terreindeel A)				
MM 42 (X01)	45	1,0 - 1,2 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
MM 43 (X02)	44	1,0 - 1,2 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. Aromaten
MM 44 (X03)	43	1,0 - 1,2 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. Aromaten
MM 45 (X04)	46	1,8 - 2,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. Aromaten
MM 46 (X05)	43, 44, 45	0,08 - 1,0 #	stol/zand (fundatiemateriaal)	NEN-5740 pakket grond
MM 47 (X06)	44 en 45	0,25 - 0,9 #	leem/zand, plaatselijk vermengd met puin, grind, kolen, sintels en asfaltresten	NEN-5740 pakket grond
MM 48 (X07)	46	0,25 - 0,65	stol/puin, zwakke olie/water reactie	minerale olie
MM 49 (X08)	43, 44, 45, 46	1,2 - 2,5 #	leem	NEN-5740 pakket grond
vml. Tankstation 1954 - 1959 (terreindeel B)				
MM 50 (X09)	47	1,0 - 1,2 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. Aromaten
MM 51 (X10)	48	0,5 - 1,0	zand/leem vermengd met grind	NEN-5740 pakket grond
MM 52 (X11)	48	0,0 - 0,5	leem, matig-kool- en zwak puinhoudend	NEN-5740 pakket grond

Vervolg tabel 3.2.3. Overzicht veldwerk en chemische (fase 1)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Vml. Tankstation zuid 1954 - 1994 (terreindelen C en E)				
M 53 (X12)	51	0,8 - 1,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
M 54 (X13)	56	0,7 - 0,9 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
M 55 (X14)	57	0,75 - 0,95 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
M 56 (X15)	60	0,55 - 0,75 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
M 57 (X16)	50	1,0 - 1,2 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
M 58 (X17)	54	1,8 - 2,0 (steekbus)	leem, geen olie/water reactie	minerale olie & vl. aromaten
M 59 (X18)	52	2,0 - 2,5	leem, zwakke olie/water reactie	minerale olie
M 60 (X19)	51	0,2 - 0,7	zand/leem, matig baksteen- en sterk koolhoudend, zwakke olie/water reactie	minerale olie
MM 61 (X20)	50, 51, 54, 56, 57, 60	0,05 - 0,5 #	zand/stol	NEN-5740 pakket grond
MM 62 (X21)	52, 53, 54, 57, 59	2,0 - 3,0 #	leem, geen olie/water reactie	NEN-5740 pakket grond
MM 63 (X22)	52, 59, 58, 53	0,5 - 2,5 #	zand, geen olie/water reactie	NEN-5740 pakket grond

Vervolg tabel 3.2.3. Overzicht veldwerk en chemische (fase 1)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Voormalige standplaats kachel (terreindeel T)				
M 1 (X01)	61	0,1 – 0,5	leem, zwak koolhoudend, zwakke olie/water reactie, vreemde geur	NEN-5740 pakket grond, vl. aromaten en chloorkoolwaterstoffen
MM 2 (X02)	62, 63, 64	0,05 – 1,0	zand/leem, plaatselijk kool- en puinhoudend	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	62, 64	1,0 – 2,0	leem	NEN-5740 pakket grond
M 4 (X04)	61	0,5 – 1,0	leem, zwak koolhoudend	vl. aromaten, chloorkoolwaterstoffen, minerale olie

Aanvullende analyses fase 2:

Terreindelen S, G en R

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters MM28, MM32, MM36, MM37 kan worden geconcludeerd dat hierin lichte tot sterke verontreinigingen met minerale olie (van respectievelijk 1.200 mg/kgds, 330 mg/kgds, 420 mg/kgds en 130 mg/kgds) is aangetoond.

In overleg met de opdrachtgever is besloten om voornoemde grondmengmonsters separaat te onderzoeken op de parameter minerale olie. Om dit te realiseren zijn in totaal 14 grondmonsters onderzocht op de verdachte parameter minerale olie.

Terreindeel V

Uit de analyseresultaten van mengmonster MM21 blijkt dat hierin een lichte verontreiniging met minerale olie (van 880 mg/kgds) is aangetoond. In dit monster is fundatiemateriaal onderzocht, welke deels wel en deels niet vermengd blijkt te zijn met asfaltresten. Conform de geldende normen is dit niet toegestaan. Ter correctie hiervan zijn van de bodemmonsters, die wel en de grondmonsters die niet vermengd zijn met asfaltresten, twee nieuwe mengmonsters aanvullend onderzocht op de verdachte parameter minerale olie.

Terreindeel C

Ter hoogte van de boringen 54 en 55 zijn op een diepte tussen respectievelijk 0,5 en 0,75 m-mv en 0,45 en 0,55 m-mv bodemlagen aangetroffen, welke in zwakke tot zeer sterke mate vermengd zijn met asfalt- en sintelresten. Deze bodemlagen zijn afkomstig van de voormalige semi-verharde parkeerplaats.

In overleg met de opdrachtgever is besloten om dit grondmengmonster in deze fase van het onderzoek te onderzoeken op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Verder is ter plaatse van boring 33, in de bodemlaag tussen circa 1,5 en 2,0 m-mv, een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond (4.600 mg/kgds). De onderliggende bodemlaag (circa 2,0 -2,5 m-mv) is in deze fase van het onderzoek onderzocht op de parameter minerale olie, dit in verband met de verticale richting ingekaderd van de verontreiniging. Laatstgenoemde is eveneens geschiedt in overleg met de opdrachtgever.

In tabel 3.2.4. is een overzicht gegeven uit welke boring en over welke diepte het grond(meng)monster is samengesteld. Voor de analyseresultaten verwijzen wij naar bijlage 1, rapportnummer 11243594.

Tabel 3.2.4. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 2)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject. (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

Splitsing grondmengmonster 28 uit fase 1				
M 64 (X01)	24	1,0 - 1,5	Leem	minerale olie
M 65 (X02)	25	0,8 - 1,3	Leem	minerale olie
M 66 (X03)	26	1,0 - 1,5	Leem	minerale olie
Splitsing grondmengmonster 32 uit fase 1				
M 67 (X04)	24	0,3 - 0,8	Leem, sporen baksteen en zwak koolhoudend	minerale olie
M 68 (X05)	26	0,4 - 0,65	leem, sporen puin en zwak koolhoudend	minerale olie
M 69 (X06)	29	0,05 - 0,5	leem, sporen baksteen en zwak koolhoudend	minerale olie
M 70 (X07)	30	0,3 - 0,8	leem, zwak kool- en baksteenhoudend	minerale olie
M 71 (X08)	30	0,8 - 1,3	leem, zwak kool- en baksteenhoudend	minerale olie

Vervolg tabel 3.2.4. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 2)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

Splitting grondmengmonster 36 uit fase 1				
M 72 (X09)	31	0,05 - 0,3	zand/stol (fundatiemateriaal)	minerale olie
M 73 (X10)	32	0,05 - 0,1	zand/stol (fundatiemateriaal)	minerale olie
M 74 (X11)	33	0,1 - 0,2	zand/stol (fundatiemateriaal)	minerale olie
M 75 (X12)	34	0,05 - 0,1	zand/stol (fundatiemateriaal)	minerale olie
Splitting grondmengmonster 37 uit fase 1				
M 76 (X 13)	31	0,3 - 0,6	leem, zwak kool- en sporen baksteenresten	minerale olie
M 77 (X14)	32	0,1 - 0,4	leem, matig kool- en sporen baksteenresten	minerale olie
Verticale in kadering olie verontreiniging ter plaatse van boring 33				
M 78 (X15)	33	2,0 - 2,5	leem	minerale olie
Splitting mengmonster 21 uit fase 1				
MM 79 (X16)	20, 22	0,0 - 0,3 #	zand/stol, matig tot sterk asfalthoudend (fundatiemateriaal)	minerale olie
MM 80 (X17)	21, 23	0,0 - 0,4 #	zand/stol (fundatiemateriaal)	minerale olie
Extra analyse n.a.v. zintuiglijke waarnemingen				
MM 81 (X18)	54, 55	0,45 - 0,75 #	leem, zwak tot sterk vermengd kolen, sintels en/of asfalt	NEN-5740 pakket grond

Nader bodemonderzoek fase 3:

Uit de analyseresultaten van fase 2 blijkt dat zich ter plaatse van de boringen 26, 30 en 33 sterke verontreinigingen met minerale olie zijn aangetoond. Deze concentraties overschrijden de interventiewaarden. Deze aangetoonde verontreinigingen zijn zowel in verticale als in horizontale richting niet in voldoende mate ingekaderd.

In verband met de horizontale in kadering zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- rondom boring 26: plaatsen van 3 boringen tot een diepte van circa 3,0 m-mv. Van deze boringen zullen twee boringen op een afstand van 4,5 meter en een boring op een afstand van 6 meter van boring 26 worden geplaatst;
- rondom boring 30: plaatsen van 4 boringen tot een diepte van circa 3,0 m-mv. Deze boringen zullen allen op een afstand van 4,5 meter van boring 30 worden geplaatst;
- rondom boring 33: plaatsen van 2 boringen tot een diepte van circa 3,0 m-mv. Deze boringen zullen beide op een afstand van 4,5 meter van boring 33 worden geplaatst.

In verband met de verticale in kadering zijn de boringen 26, 30 en 33 opnieuw geplaatst en dieper doorgezet. De boringen zullen tot een diepte van circa 3 m-mv worden verricht.

Alle boringen zijn tot in de zintuiglijk schone bodemlagen doorgezet.

Vorenstaande werkzaamheden zijn met opdrachtgever besproken c.q. door hemzelf aangegeven. Deze werkzaamheden wijken af van ons voorstel.

Op d.d. 16 november 2007 zijn voornoemde boringen verricht. Deze zijn deels met de machinale ramguts en deels handmatig uitgevoerd. De boringen zijn als volgt genummerd 26A t/m 26d, 30A t/m 30E en 33A t/m 33C. In figuur 3 is de situering van de boringen weergegeven.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de boringen 26B, 26C, 26D, 30B, 30D en 30E lichte tot sterke olie/waterreacties aangetroffen. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen in welke bodemlaag sprake is van een olie/waterreactie en in welke mate.

Aangetroffen olie/water reacties en/of geuren per boring en bodemlaag

boornummer	bodemlaag (m-mv)	mate van olie/water reactie en/of geur
26B	0,3 - 0,5	lichte olie/waterreactie
26C	0,3 - 1,2	matige olie/water reactie
	1,2 - 2,0	lichte olie/waterreactie
26D	0,8 - 1,0	matige olie/waterreactie
30B	1,0 - 1,3	sterke olie/waterreactie
30D	0,6 - 1,0	lichte olie/waterreactie
30E	0,15-0,65	lichte olie/waterreactie

Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen zijn een aantal grond(meng)monsters op minerale olie worden ingezet.

In tabel 3.2.5. is een overzicht gegeven uit welke boring en over welke diepte het grond(meng)monster is samengesteld. Voor de analyseresultaten verwijzen wij naar bijlage 1, rapportnummers 11249231 en 11250195.

Tabel 3.2.5. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 3)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

In kadering verontreiniging ter plaatse van boring 26				
M 16 (X08)	26A	2,5 - 3,0	leem	minerale olie
M 17 (X09)	26B	0,3 - 0,5	leem, matig koolhoudend, lichte olie/waterreactie	minerale olie
M 18 (X10)	26B	0,5 - 0,8	leem	minerale olie
M 19 (X11)	26B	1,0 - 1,5	leem	minerale olie
M 20 (X 13)	26C	0,3 - 1,2 #	leem, plaatselijk vermengd met puin- en koolresten, matige olie/waterreactie	minerale olie
M 21 (X 14)	26C	1,2 - 2,0 #	leem, lichte olie/waterreactie	minerale olie
M 22 (X15)	26D	0,5 - 1,0	leem, matige olie/waterreactie	minerale olie
M 23 (X16)	26D	1,0 - 1,5	leem	minerale olie
M 24 (X17)	26E	0,8 - 1,5 #	leem	minerale olie
M 25 (X01)	26C	2,5 - 3,0 #	leem	minerale olie

Vervolg tabel 3.2.5. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 3)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

In kadering verontreiniging ter plaatse van boring 30

M 1 (X01)	30E	2,0 - 2,5	leem	minerale olie
M 2 (X12)	30E	0,15 - 0,65	Leem, lichte olie/waterreactie	minerale olie
M 3 (X18)	30B, 30E	1,6 - 2,5 #	leem	minerale olie
M 4 (X19)	30D	0,6 - 1,0	leem, zwak baksteen- en koolhoudend, lichte olie/waterreactie	minerale olie
M 5 (X20)	30A	1,4 - 1,9	leem	minerale olie
M 6 (X21)	30B	0,3 - 0,8	leem, zwak kool- en baksteen- en puinhoudend	minerale olie
M7 (X22)	30B	1,0 - 1,3	leem, sterke olie/waterreactie	minerale olie
M8 (X23)	30B	1,5 - 2,0	leem	minerale olie
M9 (X24)	30C	0,3 - 0,7	leem, zwak koolhoudend	minerale olie
M10 (X02)	30C	1,2 - 1,5	leem	minerale olie

Vervolg tabel 3.2.5. Overzicht veldwerk en chemische analyse (fase 3)

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

In kadering verontreiniging ter plaatse van boring 33				
M 11 (X03)	33A	2,5 - 3,0	leem	minerale olie
M 12 (X04)	33B	0,1 - 1,0 #	leem, plaatselijk sporen puin	minerale olie
M 13 (X05)	33B	1,0 - 2,0 #	leem	minerale olie
M 14 (X06)	33C	0,3 - 1,0 #	leem, zwak koolhoudend	minerale olie
M 15 (X07)	33C	1,0 - 2,0 #	leem	minerale olie

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

In voorstaande tabellen 3.2.3. t/m 3.2.5. zijn overzichten opgenomen waaruit is af te leiden welke (grond)(meng)monsters conform het standaard NEN-5740 pakket voor grond zijn uitgevoerd en welke zijn aangevuld dan wel zijn onderzocht op de verdachte parameters minerale olie, vluchtige aromaten en/of vluchtige chloorkoolwaterstoffen.

In het standaard NEN-5740 pakket grond worden de volgende parameters onderzocht:

- zware metalen: arseen, cadmium, kwik, lood, zink, chroom, nikkel en koper;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- extraheerbare organische halogeenvverbindingen (EOX);
- minerale olie (GC);
- droge stof.

Voor de op de locatie voorkomende grondsoort zijn de gehalten aan organische stof en lutum bepaald in de grondmengmonsters 20, 23, 30 en 40.

In bijlage 1 zijn de analyseresultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires, Milieulaboratorium te Hoogvliet (Sterlab). De grondmengmonsters zijn voorbehandeld conform de AS 3000 accreditatie, alvorens de analyses zijn uitgevoerd.

4. RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE

4.1. Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters dienen te worden getoetst aan de referentiewaarden uit de toetsingstabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze toetsingstabel is opgenomen in de Nederlandse Staatscourant, nr. 39, van 24 februari 2000.

De streef- en interventiewaarden voor bepaalde anorganische en organische verbindingen zijn afhankelijk gesteld van het percentage lutum en organische stof. Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden -geldend voor de grond ter plekke van de onderzoekslocatie- is van een representatief grondmengmonster het gehalte lutum en organische stof bepaald. In bijlage 3 zijn de streef- en interventiewaarden berekend op basis van de gevonden percentages lutum en organische stof.

Ten aanzien van de toetsingswaarden van PAK is uitgegaan van de circulaire "Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen". Deze circulaire is eveneens verwerkt in de toetsingstabel van het Ministerie van VROM (Staatscourant, nr. 39, van 24 februari 2000). Dit betekent dat de interventiewaarde voor de PAK-concentratie 40 mg/kgds bedraagt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10%. Dit is op onderhavige locatie het geval.

In de tabellen 4.1.1. t/m 4.1.30 zijn overzichten weergegeven van de toetsing van de grondanalyseresultaten aan de berekende streef- en interventiewaarden. Voornoemde tabellen zijn in bijlage 7 van onderhavig schrijven opgenomen.

De betekenis van bovenvermelde richtwaarden is als volgt:

Streefwaarden:

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit d.w.z. dat de streefwaarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarden:

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Criterium voor nader onderzoek (=tussenwaarde):

Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + streefwaarde) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde+streefwaarde). Voornoemde criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

4.2. Interpretatie van de analyseresultaten

Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2a-1/2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder hoofdstuk 4 "Resultaten veldwerkzaamheden".

Van trechter naar zeef

De analyseresultaten dienen getoetst te worden aan de bodemgebruikswaarden, zoals die staan geformuleerd in de beleidsnotitie "Van trechter naar zeef". De bodemgebruikswaarden worden momenteel gehanteerd door de provinciale overheid bij het beoordelen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het gebruik van de onderzoekslocatie als zijnde bedrijfsgebouwen incl. verharde c.q. semi-verharde erven met groenvoorziening zal niet wijzigen. Op basis hiervan kan het toekomstige meest gevoelige gebruik van de onderzoekslocatie worden omschreven als zijnde "extensief gebruikt (openbaar) groen". Op basis hiervan zullen de verhoogde aangetoonde onderzochte parameters, ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, getoetst worden aan bodemgebruikswaarden voor het gebruik: "extensief gebruikt (openbaar) groen" (zijnde BGW II). Voor dit gebruik geldt een leeflaag met een minimale dikte van 1 meter, welke dient te voldoen aan de BGW II.

Bij het toekomstige gevoeligste gebruik, zijnde "extensief gebruikt (openbaar) groen" (betreft BGW II), gelden de onderstaande bodemgebruikswaarden op basis van een lutumgehalte van 16 % en een humusgehalte van 0,7 %:

zink	: 558,00	mg/kgds;
cadmium	: 10,07	mg/kgds;
lood	: 249,06	mg/kgds;
koper	: 152,00	mg/kgds;
arseen	: 33,38	mg/kgds;
chromium	: 311,60	mg/kgds;
kwik	: 8,82	mg/kgds;
nikkel	: 156,00	mg/kgds;
PAK	: 40,0	mg/kgds.

Voorname parameters kunnen als immobiel beschouwd worden. Voor minerale olie, vluchtige aromaten en chloorkoolwaterstoffen zijn geen bodemgebruikswaarde vastgesteld, derhalve geldt als toetsingswaarde de berekende streefwaarde. Dit als gevolg van het feit dat deze parameters als mobiel beschouwd dienen te worden.

Voor EOX is eveneens geen bodemgebruikswaarde vastgesteld. Voor deze parameter geldt wanneer deze de triggerwaarde van 1,0 mg/kgds overschrijdt er aanvullend onderzoek dient te geschieden naar bestrijdingsmiddelen.

Interpretatie analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in onderstaande tabellen samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing minimaal hoger zijn dan de desbetreffende streefwaarde. Verder is eveneens getoetst aan de bodemgebruikswaarden. In onderhavige toetsing is uitgegaan van de bestemming "extensief gebruikt (openbaar) groen".

- : niet verontreinigd: \leq streefwaarde;
- * : licht verontreinigd: $>$ streefwaarde $<$ tussengrenswaarde;
- ** : matig verontreinigd: $>$ tussengrenswaarde $<$ interventiewaarde;
- *** : sterk verontreinigd: $>$ interventiewaarde.

- # : geen bodemgebruikswaarde vastgesteld;
- ## : concentratie ligt onder bodemgebruikswaarde;
- ### : concentratie overschrijdt de bodemgebruikswaarde.

In de tabellen 4.2.1 t/m 4.2.6. is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.1. Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monsterdiepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie + toetsing aan BGW II
Voormalige ondergrondse tanks (terreindeel F, analyse op olie + BETX)						
1	leem	2 en 4	1,8 - 2,0	-	-	-
2	leem	3 en 5	1,8 - 2,0	-	-	-
Voormalig leidingwerk, tankplaats, afleverpompen en mengsmering (terreindelen F+H, analyse op olie + BETX)						
3	leem	6	0,8 - 1,0	-	-	-
4	leem	7	0,7 - 0,9	-	-	-
5	leem	8	0,9 - 1,1	xylenen minerale olie	* *	0,2 # 50 #
6	leem	9	0,8 - 1,0	-	-	-
7	leem, twijfelachtige geur	10	0,7 - 0,9	tolueen ethylbenzeen xylenen	* * *	0,12 # 0,50 # 2,5 #
8	leem	11	0,8 - 1,0	-	-	-
9	leem	12	0,8 - 1,0	-	-	-
10	leem	13 en 14	0,7 - 1,0	-	-	-
Voormalig leidingwerk, tankplaats, afleverpompen en mengsmering (terreindelen F+H, analyse op standaard NEN-5740 pakket grond)						
11	leem, zwak kool- en puinhoudend	1 t/m 5	0,0 - 0,5	-	-	-
12	zand	8 t/m 14	0,08 - 0,6	-	-	-
13	leem	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13	0,5 - 2,0	-	-	-
Voormalige ondergrondse tanks (terreindeel D, analyse op olie en BETX)						
14	leem	15	1,8 - 2,0	-	-	-
18	leem	19	1,5 - 2,0	-	-	-
Voormalige tankplaats, afleverstation/pompen (terreindeel D, analyse op olie en BETX)						
15	leem, zwak koolhoudend	16	0,0 - 0,5	-	-	-
16	leem, zwak koolhoudend	17	0,0 - 0,95	-	-	-
17	stol/zand (fundatie)	18	0,08 - 0,5	-	-	-
Voormalige tankplaats, afleverstation/pompen (terreindeel D, analyse op standaard NEN-5740 pakket grond)						
19	leem, zwak kool- en puinhoudend	15 t/m 19	0,0 - 1,0	lood PAK minerale olie	* * *	69 ## 2,1 ## 50 #
20	leem	15, 18, 20	1,0 - 2,5	-	-	-

Tabel 4.2.2 Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monsterdiepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie
Parkeerplaats (terreindeel V)						
21	zand/stol, asfalthoudend (fundatie)	20 t/m 23	0,0 - 0,4	minerale olie	**	880 #
22	leem, asfalthoudend	20	0,3 - 1,1	PAK minerale olie	*	9,3 ## 70 #
23	leem, zwak kool- en puinhoudend	20 t/m 23	0,3 - 1,5	PAK	*	1,1 ##
24	leem	20, 21, 23	1,3 - 2,0	PAK	*	2,0 ##
Achterterrein achter magazijn/werkplaats (terreindeel S en G, analyse op olie)						
25	leem, zwakke oliegeur	24	0,8 - 1,0	minerale olie	*	440 #
26	leem, matig koolhoudend	25	0,65 - 0,8	minerale olie	*	190 #
27	leem, zwak puinhoudend, sterk olie/water reactie	26	0,65 - 1,0	minerale olie	***	21.000 #
28	leem	24, 25, 26	0,8 - 1,5	minerale olie	***	1200 #
Achterterrein achter magazijn/werkplaats (terreindeel S en G, analyse op standaard NEN-5740 pakket grond)						
29	zand/stol (fundatie)	24,25,30	0,05 - 0,3	koper nikkel minerale olie	*	19 ## 16 ## 20 #
30	zand/stol en puin (fundatie)	26, 27, 28	0,15 - 0,8	PAK minerale olie	*	5,5 ## 50 #
31	leem	24, 27 28, 29	0,5 - 2,0	-	-	-
32	leem, plaatselijk zwak kool- en baksteenhoudend	24, 26, 29, 30	0,05 - 1,3	minerale olie	*	330 #
Wasplaats (terreindeel R, analyse op BETX en VGKW)						
33	leem	31	3,8 - 4,0	-	-	-
34	leem	32 en 33	1,2 - 1,4	-	-	-
35	zand/stol (fundatie)	34	0,1 - 0,3	-	-	-

Tabel 4.2.3 Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monsterdiepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie
Wasplaats (terreindeel R, analyse op standaard NEN-5740 pakket grond)						
36	zand/stol/ grind (fundatie)	31 t/m 34	0,05 - 0,3	cadmium	*	0,7 ##
				koper	**	68 ##
				zink	*	150 ##
				minerale olie	*	420 #
37	leem, kool- en puinhoudend	31 en 32	0,1 - 0,6	zink	*	150 ##
				minerale olie	*	130 #
38	leem	31 t/m 34	0,6 - 2,5	-	-	-
39	leem, zwakke oliegeur	33	1,5 - 2,0	minerale olie	***	4600 #
Hertenwei (terreindeel U, analyse op standaard NEN-5740 pakket grond)						
40	leem, plaatselijk koolhoudend	35 t/m 42	0,0 - 0,5	EOX	*	0,6 #
41	leem	35 en 39	0,5 - 2,0	-	-	-
Voormalig tankstation 1932 - 1954 (terreindeel A, analyse op olie en BETX)						
42	leem	45	1,0- 1,2	-	-	-
43	leem	44	1,0- 1,2	-	-	-
44	leem	43	1,0- 1,2	-	-	-
45	leem	46	1,8 - 2,0	-	-	-
48	stol./zand (fundatie)	46	0,25 - 0,65	minerale olie	*	100 #
Voormalig tankstation 1932 - 1954 (terreindeel A, analyse op standaard NEN-5740 pakket grond)						
46	stol/zand (fundatie)	43, 44, 45	0,08 - 1,0	-	-	-
47	Leem/zand, puin-, sintel- kool en asfaltresten	44 en 45	0,25 - 0,9	PAK minerale olie	* *	3,7 ## 80 #
49	leem	43 t/m 46	1,2 - 2,5	-	-	-
Voormalig tankstation 1954 - 1959 (terreindeel B, analyse op olie en BETX)						
50	leem	47	1,0 - 1,2	-	-	-
Voormalig tankstation 1954 - 1959 (terreindeel B, analyse op standaard NEN-5740 pakket grond)						
51	zand/leem/ grind	48	0,5 - 1,0	-	-	-
52	leem, kool- en puinresten	48	0,0 - 0,5	PAK minerale olie	* *	2,6 ## 50 #

Tabel 4.2.4 Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monsterdiepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie
Voormalig tankstation 1954 – 1994 (terreindelen C en F, analyse op BETX en/of olie)						
53	leem	51	0,8 – 1,0	-	-	-
54	leem	56	0,7 – 0,9	-	-	-
55	leem	57	0,75 – 0,95	-	-	-
56	leem	60	0,55 – 0,75	minerale olie	*	30 #
57	leem	50	1,0 – 1,2	-	-	-
58	leem	54	1,8 – 2,0	-	-	-
59	leem	52	2,0 – 2,5	-	-	-
60	zand/leem, zwakke olie/water reactie	51	0,2 – 0,7	-	-	-
Voormalig tankstation 1954 – 1994 (terreindelen C en F, analyse op standaard NEN-5740 pakket grond)						
61	zand/stol (fundatie)	50, 51, 54, 56, 57, 60	0,05 – 0,5	minerale olie	*	30 #
62	leem	52, 53, 54, 56, 57, 59	2,0 – 3,0	-	-	-
63	zand	52, 53, 58, 59	0,5 – 2,5	-	-	-
Voormalige standplaats kachel (terreindeel T)						
1	leem, zwak	61	0,1 – 0,5	minerale olie	*	70 #
2	koolhoudend, vreemde geur zand/leem, plaatselijk kool- en puinhoudend	62, 63, 64	0,05 – 1,0	PAK minerale olie	* *	3,1 ## 30 #
3	leem	62, 64	1,0 – 2,0	-	-	-
4	leem, zwak koolhoudend	61	0,5 – 1,0	-	-	-

Tabel 4.2.5 Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monsterdiepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie
Splitsing grondmengmonster 28 uit fase 1						
64	leem	24	1,0 - 1,5	-	-	-
65	leem	25	0,8 - 1,3	-	-	-
66	leem	26	1,0 - 1,5	minerale olie	***	4.000 #
Splitsing grondmengmonster 32 uit fase 1						
67	leem, baksteen- en koolresten	24	0,3 - 0,8	-	-	-
68	leem, puin- en koolresten	26	0,4 - 0,65	minerale olie	*	60 #
69	leem, kool- en baksteenresten	29	0,05 - 0,5	minerale olie	*	170 #
70	leem, kool- en baksteenresten	30	0,3 - 0,8	minerale olie	**	1.000 #
71	leem, kool- en baksteenresten	30	0,8 - 1,3	minerale olie	***	2.000 #
Splitsing grondmengmonster 36 uit fase 1						
72	fundatie	31	0,05 - 0,3	minerale olie	*	350 #
73	fundatie	32	0,05 - 0,1	minerale olie	*	350 #
74	fundatie	33	0,1 - 0,2	minerale olie	*	80 #
75	fundatie	34	0,05 - 0,1	minerale olie	*	160 #
Splitsing grondmengmonster 37 uit fase 1						
76	leem, kool- en baksteenresten	31	0,3 - 0,6	minerale olie	*	90 #
77	leem, kool- en baksteenresten	32	0,1 - 0,4	minerale olie	*	170 #
Verticale inkadering olie verontreiniging ter plaatse van boring 33						
78	leem	33	2,0 - 2,5	minerale olie	*	290 #
Splitsing mengmonster 21 uit fase 1						
79	fundatie vermengd met asfalt	20,22	0,0 - 0,3	minerale olie	*	830 #
80	fundatie	21,23	0,0 - 0,4	-	-	-
Extra analyse n.a.v. zintuiglijke waarnemingen						
81	leem, kool-, sintel- en asfalthoudend	54,55	0,45 - 0,74	-	-	-

Tabel 4.2.6 Samenvatting analysesresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monsterdiepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie
In kadering verontreiniging ter plaatse van boring 26						
16	leem	26A	2,5 – 3,0	-	-	-
17	leem, lichte olie/waterreactie, koolresten	26B	0,3 – 0,5	minerale olie	***	1.300 #
18	leem	26B	0,5 – 0,8	-	-	-
19	leem	26B	1,0 – 1,5	-	-	-
20	leem, puin- en koolresten, matige olie/waterreactie	26C	0,3 – 1,2	minerale olie	***	1.600 #
21	leem, lichte olie/waterreactie	26C	1,2 – 2,0	minerale olie	**	770 #
22	leem, matige olie/waterreactie	26D	0,5 – 1,0	minerale olie	***	7.100 #
23	leem	26D	1,0 – 1,5	-	-	-
24	leem	26E	0,8 – 1,5	minerale olie	*	420 #
25	leem	26C	2,5 – 3,0	minerale olie	*	190 #
In kadering verontreiniging ter plaatse van boring 30						
1	Leem	30E	2,0 – 2,5	-	-	-
2	leem, lichte olie/waterreactie	30E	0,15 – 0,65	minerale olie	*	230
3	leem	30B, 30E	1,6 – 2,5	-	-	-
4	leem, baksteen en koolresten, lichte olie/waterreactie	30D	0,6 – 1,0	minerale olie	***	8.800 #
5	leem	30A	1,4 – 1,9	-	-	-
6	leem, kool-, puin- en baksteenresten	30B	0,3 – 0,8	-	-	-
7	leem, sterke olie/waterreactie	30B	1,0 – 1,3	minerale olie	**	650 #
8	leem	30B	1,5 – 2,0	-	-	-
9	leem, zwak koolhoudend	30C	0,3 – 0,7	-	-	-
10	Leem	30C	1,2 – 1,5	minerale olie	*	30 #

Vervolg tabel 4.2.6 Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monsterdiepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie
In kadering verontreiniging ter plaatse van boring 33						
11	leem	33A	2,5 – 3,0	-	-	-
12	leem, sporen puin	33B	0,1 – 1,0	minerale olie	*	80 #
13	Leem	33B	1,0 – 2,0	-	-	-
14	leem, koolresten	33C	0,3 – 1,0	-	-	-
15	Leem	33C	1,0 – 2,0	-	-	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen

Op de onderzoekslocatie vinden al vanaf 1932 bedrijfsmatige activiteiten plaats. Deze activiteiten kunnen als volgt worden omschreven garage, sloop, (auto)handel, tankstation c.q. verkoop benzine, olie, smeermiddelen en andere motor brandstoffen.

Uit informatie is gebleken dat sinds 1970 geen sloop- en opslag van olie-brandstoffen meer plaatsvindt ter plaatse van het terreindeel gelegen achter de bebouwing een en ander conform de dan geldende milieueisen. Gedoeld wordt op de bebouwing gelegen ten zuidwesten van de Provinciale weg Noord.

In 1972 is gestart met Land Rover Experience Centre „De Uiver“.

Ten gevolgen van genoemde bedrijfsmatige activiteiten is de bovengrond ter plaatse van de onderzochte terreindelen vermengd met bodemvreemde materialen. Deze bijmengingen zijn plaatselijk in de vorm van kool-, baksteen-, asfalt-, sintel en/of puinresten vanaf maaiveld tot circa 0,5 à 1,3 m-mv aangetroffen.

Tevens zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden ter plaatse van enkele terreindelen zintuiglijke verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

In onderstaande tekst zal, per terreindeel of een combinatie ervan, in het kort worden ingegaan op de zintuiglijke en analytische bevindingen met daaraan gekoppeld de conclusies. Voor gedetailleerde informatie verwijzen wij naar voorgaande tabellen 4.2.1. t/m 4.2.6.

Terreindeel F (vml. ondergrondse tanks)

Ter plaatse zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen met minerale olie en BETX aangetoond.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindelen F en H (vml. leidingwerk, tankplaats, afleverpompen en mengsmering)

Ter plaatse van de boringen 8 en 10 zijn lichte verontreinigingen met respectievelijk xyleen en minerale olie dan wel toluen, ethylbenzeen en xyleen aangetroffen. Deze zijn aangetoond in de leemlaag, welke direct onder het aanvulzand ligt. De verontreinigingen overschrijden in geringe mate de berekende streefwaarden.

Verder is ter plaatse van boring 8 een zwakke olie/water reactie aangetroffen in de zandlaag tussen 0,6 en 0,9 m-mv. Deze bodemlaag ligt direct boven voornoemde lichte verontreinigingen ter plaatse van boring 8 en is analytisch niet onderzocht.

Voor minerale olie en BETX zijn geen bodemgebruikswaarden opgesteld, derhalve is hier niet aan getoetst.

Ter plaatse van de overige boringen zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen met minerale olie en BETX dan wel op basis van het standaard NEN-5740 pakket voor grond aangetoond.

De verwijderingen van voornoemde tanks is in opdracht van Shell Nederland uitgevoerd door Firma Ruts (erkend gecertificeerd bedrijf als vaste huis-aanemer van Shell Nederland) en door KIWA. In bijlage 6 is een schrijven van KIWA toegevoegd, welke inhoudelijk in gaat op de bevindingen gedaan tijdens het verwijderen van deze tanks.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindeel D (vml. ondergrondse tanks)

Ter plaatse zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen met minerale olie en BETX aangetoond.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindeel D (vml. tankplaats, afleverstation/pompen)

Ter plaatse zijn in de geroerde leemgrond (0,0 – 1,0 m-mv) lichte verontreinigingen met lood, PAK en minerale olie aangetoond. Deze overschrijden de berekende streefwaarden. De concentraties lood en PAK overschrijden de BGW II niet.

Voor minerale olie is geen bodemgebruikswaarde opgesteld, derhalve is hier niet aan getoetst.

In de ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen op basis van analyses op het standaard-NEN-5740-pakket voor grond aangetoond.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindeel V (parkeerplaats)

Ter plaatse is in het fundatiemateriaal een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het betreft een monster van de gehele parkeerplaats. Zintuiglijk zijn ter plaatse van het noordoostelijke gedeelte van de parkeerplaats bijmengingen met asfaltresten waargenomen. Om met zekerheid te kunnen stellen dat de minerale olie verontreiniging het gevolg is van de asfaltbijmenging. Zijn extra analyses uitgevoerd. Uit deze resultaten kan worden geconcludeerd dat het fundatiemateriaal vermengd met asfalt verontreinigd is met minerale olie. In het fundatiemateriaal dat niet vermengd is met asfaltresten zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Onder de fundatielagen liggen leemlagen. Deze leemlagen zijn licht verontreinigd met PAK, welke de berekende streefwaarden overschrijden. De concentraties PAK overschrijden de BGW II echter niet.

In de leemlaag ter plaatse van boring 20 is behoudens PAK ook een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Deze is ons inziens ook het gevolg de aangetroffen bijmengingen met asfalt in het bodemprofiel. Voor minerale olie is geen bodemgebruikswaarde opgesteld, derhalve is hier niet aan getoetst.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindeel U (hertenwei)

Ter plaatse is in de geroerde bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) een verhoogde concentratie EOX aangetoond. Deze overschrijdt de vastgestelde streefwaarde. Verder zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetoond.

Voor EOX is geen bodemgebruikswaarde opgesteld, derhalve is hier niet aan getoetst.

In de ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen op basis van analyses op het standaard NEN-5740 pakket voor grond aangetoond.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindeel A (vml. tankstation 1932 - 1954)

Ter plaatse is in het fundatiemateriaal, ter hoogte van boring 46, een lichte minerale olie verontreiniging aangetoond. Deze overschrijdt de berekende streefwaarde.

Voor minerale olie is geen bodemgebruikswaarde opgesteld, derhalve is hier niet aan getoetst.

Ter plaatse van de boringen 44 en 45 is een leemlaag (0,25 – 0,9 m-mv) aangetroffen welke vermengd is met puin- kool- en sintelresten. In deze bodemlaag zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetroffen. Deze overschrijden de berekende streefwaarden.

In de ongeroerde ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen op basis van analyses op minerale olie, BETX en/of het standaard NEN-5740 pakket voor grond aangetoond.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindeel B (vml. tankstation 1954 - 1959)

Ter plaatse zijn in de geroerde leemgrond (0,0 – 0,5 m-mv), ter hoogte van boring 48, lichte PAK en minerale olie verontreinigingen aangetoond. Deze overschrijden de berekende streefwaarden. De PAK concentratie overschrijdt de BGW II niet.

Voor minerale olie is geen bodemgebruikswaarde opgesteld, derhalve is hier niet aan getoetst.

In de hieronder liggende grond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen op basis van analyses op minerale olie, BETX en/of het standaard NEN-5740 pakket voor grond aangetoond.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindelen C en F (vml. tankstation 1954 - 1994)

Ter plaatse zijn in het fundatiemateriaal, ter hoogte van de boringen 50, 51 en 54, en in de leemlaag (0,55 – 0,75 m-mv), ter hoogte van boring 48, lichte minerale olie verontreinigingen aangetoond. Deze overschrijden in geringe mate de berekende streefwaarden.

Voor minerale olie is geen bodemgebruikswaarde opgesteld, derhalve is hier niet aan getoetst.

In de bodemlaag tussen 0,2 en 0,7 m-mv is een lichte olie/waterreactie aangetroffen. Analytisch zijn in deze bodemlaag geen verhoogde concentraties met minerale olie en/of BETX aangetoond.

In de overige onderzochte bodemlagen zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen met minerale olie, BETX of op basis van analyses op het standaard NEN-5740 pakket voor grond aangetoond.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindeel T (voormalige standplaats kachel)

In de bodemlaag, gelegen onder de verhardingslaag, zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond. Deze overschrijden de berekende streefwaarden.

De concentratie PAK overschrijdt niet de BGW II. Voor minerale olie is geen bodemgebruikswaarde opgesteld, derhalve is hier niet aan getoetst.

In de overige onderzochte bodemlagen zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen met minerale olie, BETX, VGKW of op basis van analyses op het standaard NEN-5740 pakket voor grond aangetoond.

Conclusie

Op basis van voornoemde resultaten zijn er ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel.

Terreindelen S, G, R (achterterrein achter magazijn/werkplaats incl. wasplaats)

Minerale olie

Ter plaatse van deze terreindelen zijn zowel zintuiglijk als analytisch lichte tot sterke verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Op basis van de resultaten kan ons inziens geconcludeerd worden dat de verontreinigingen heterogeen voorkomen ter hoogte van voornoemde terreindelen. De aangetoonde matige tot sterke minerale olie verontreinigingen concentreren zich rondom de boringen 26, 30 en 33.

Het heterogene karakter van de minerale olie wordt naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de diverse bedrijfsmatige activiteiten die vanaf 1932 op deze terreindelen hebben plaatsgevonden (denk aan stalling van auto's e.d.). Op basis van de historische gegevens is niet te achterhalen alwaar precies de activiteiten hebben plaatsgevonden en welke activiteiten het betrof.

In figuur 3 is een tekening opgenomen waarin inzichtelijk is gemaakt waar de minerale olie verontreinigingen zich bevinden (lees: in welke bodemlaag en welke mate met concentraties). In figuur 4 is een tekening opgenomen met daarin opgenomen de globale horizontale contourlijn van de matige tot sterke minerale olie verontreinigingen. Tevens is in deze figuur de diepte in m-mv aangegeven alwaar de lichte tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond.

In verticale richting is de minerale olie verontreiniging, op basis van zintuiglijke als analytische bevindingen, in voldoende mate in gekaderd.

In horizontale richting is de verontreiniging niet geheel in beeld. Formeel dienen aanvullende boringen en analyses te worden uitgevoerd in verband met het geheel inkaderen van de verontreiniging.

In dit bodemonderzoek is door de opdrachtgever besloten geen verder onderzoek te laten uitvoeren naar de exacte omvang van de minerale olie verontreiniging. Rekening houdende met de volgende argumenten:

- de verontreiniging is heterogeen, als gevolg van diverse bedrijfsmatige activiteiten die vanaf 1932 op dit terreindeel hebben plaatsgevonden;
- de bronnen die de verontreiniging hebben veroorzaakt zijn, m.u.v. de wasplaats, niet meer aanwezig;
- de matige en sterke verontreinigingen zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen (reuk en olie/water reactie) goed te onderscheiden van de lichte verontreinigingen c.q. schone bodemlagen;
- Uit de analyseresultaten is af te leiden dat de verontreiniging met minerale olie uit zwaardere oliefracties bestaat. Dit betekent dat de verspreiding van de verontreinigingen minder snel zal verlopen, zeker in een leembodem. Laatstgenoemde stelling wordt bevestigd door de relatief geringe verticale verspreiding van de minerale olie verontreinigingen in vertikaal vlak.

Overige bevindingen

Naast voornoemde minerale olie verontreinigingen zijn in de fundatielaag lichte verontreinigingen met koper, nikkel en PAK aangetoond. Deze overschrijden de berekende streefwaarden, doch liggen allen onder de BGW II.

Conclusie

Op basis van voornoemde gegevens kan worden geconcludeerd dat het alhier een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft (meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd). Geschat wordt dat circa 440 m³ grond matig tot sterk verontreinigd is met minerale olie.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Nader bodemonderzoek

Formeel dienen de aangetoonde matige tot sterke verontreiniging met minerale olie, ter plaatse van het terrein achter het magazijn/werkplaats en de wasplaats (terreindelen S, G en R) in horizontale en verticale richting geheel in gekaderd te worden.

In dit bodemonderzoek is door de opdrachtgever besloten geen verder onderzoek meer te plegen.

Rekening houdende met de volgende argumenten:

- de verontreiniging is heterogeen, als gevolg van diverse bedrijfsmatige activiteiten die vanaf 1932 op dit terreindeel hebben plaatsgevonden;
- de bronnen die de verontreiniging hebben veroorzaakt zijn, m.u.v. de wasplaats, niet meer aanwezig;
- de matige en sterke verontreinigingen zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen (reuk en olie/water reactie) goed te onderscheiden van de lichte verontreinigingen c.q. schone bodemlagen;
- Uit de analysesresultaten is af te leiden dat de verontreiniging met minerale olie uit zwaardere oliefracties bestaat. Dit betekent dat de verspreiding van de verontreinigingen minder snel zal verlopen, zeker in een leembodem. Laatstgenoemde stelling wordt bevestigd door de relatief geringe verticale verspreiding van de minerale olie verontreinigingen in vertikaal vlak.

De overige aangetoonde lichte verontreinigingen ter plaatse van de onderzochte terreindelen geven, ons inziens, geen aanleiding om een nader bodemonderzoek uit te voeren.

UBI codering

De UBI-code (Uniforme Bron Indeling) wordt gebruikt om bronnen van bodemverontreiniging, in hoofdzakelijk bedrijfsactiviteiten, te voorzien van een uniforme landelijk gebruikte codering, zodat informatie over deze bronnen eenduidig kan worden opgeslagen en kan worden uitgewisseld.

Voor onderhavige locatie zijn de volgende UBI-codes het meest van toepassing: 5010 (zijnde autohandel (geen reparaties), 501044 (autoreparatiebedrijf), 526335 (brandstoffendetailhandel (vloeistoffen)).

De activiteiten die betrekking hebben op de brandstoffendetailhandel hebben van 1932 tot 1994 op diverse terreindelen binnen de onderzoekslocatie plaatsgevonden. In 1994 zijn deze activiteiten gestaakt.

Risicobeoordeling

Op basis van voornoemde analysesresultaten is een risicobeoordeling uitgevoerd, conform Sanscrit 1.11. Deze toets is als bijlage 10 aan onderhavige rapportage toegevoegd.

Uit deze toetsing kan worden geconcludeerd dat er, ter plaatse van de onderzoekslocatie, geen sprake is van humane-, verspreidings- en ecologische risico's.

Aanbevelingen / resumé

Aan de hand van de organoleptische waarnemingen en de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters, welke representatief zijn voor de bodem op onderhavige locatie is gebleken, dat er op de onderzoekslocatie sprake is van **een ernstig geval van bodemverontreiniging** met minerale olie. Deze is aangetroffen ter plaatse van het terreindeel achter het magazijn/werkplaats incl. wasplaats (terreindelen S, G en R).

Met betrekking tot het ernstige geval van bodemverontreiniging, ter plaatse van het terreindeel achter het magazijn/werkplaats incl. wasplaats (terreindelen S, G en R), adviseren wij deze op termijn te verwijderen.

De opdrachtgever (dhr. H.H.J. Feijts) heeft aangegeven dat hij, indien nodig, positief staat tegenover het eventueel verwijderen van de verontreinigingen ter plaatse van een gedeelte van het achterterrein. Dit nadat de subsidie definitief door de BSB (huidige Bodemcentrum) is toegekend en deze is geaccordeerd door de heer H.H.J. Feijts.

De heer H.H.J. Feijts heeft zich reeds in een eerder stadium aangemeld bij het Bodemcentrum voor een financiële bijdrage voor bodemsanering. Naar aanleiding van deze aanmelding heeft het Bodemcentrum een reactie verstuurd (zie bijlage 9). In dit schrijven is aangegeven dat de aanmelding pas dan in behandeling kan worden genomen nadat een bodemonderzoeksrapport wordt overlegd. Onderhavig bodemonderzoek betreft het gevraagde document.

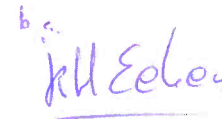
Alvorens het ernstige geval van bodemverontreiniging gesaneerd kan worden dient een saneringsplan te worden opgesteld, welke door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) beschikt dient te worden.

In onderhavig onderzoek zijn verder ter plaatse van de overige onderzochte terreindelen plaatselijk verontreinigingen aangetoond (zijnde diverse zware metalen, BETX, minerale olie dan wel PAK). Deze verontreinigingen vormen ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen voor het huidige gebruik van dit terreindeel. Indien er bestemmingswijzigingen c.q. graafwerkzaamheden in de toekomst gaan plaatsvinden adviseren wij per terreindeel te bekijken hoe om te gaan met de eventueel aanwezige verontreiniging(en).

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, 3 december 2007

Aelmans Eco B.V.



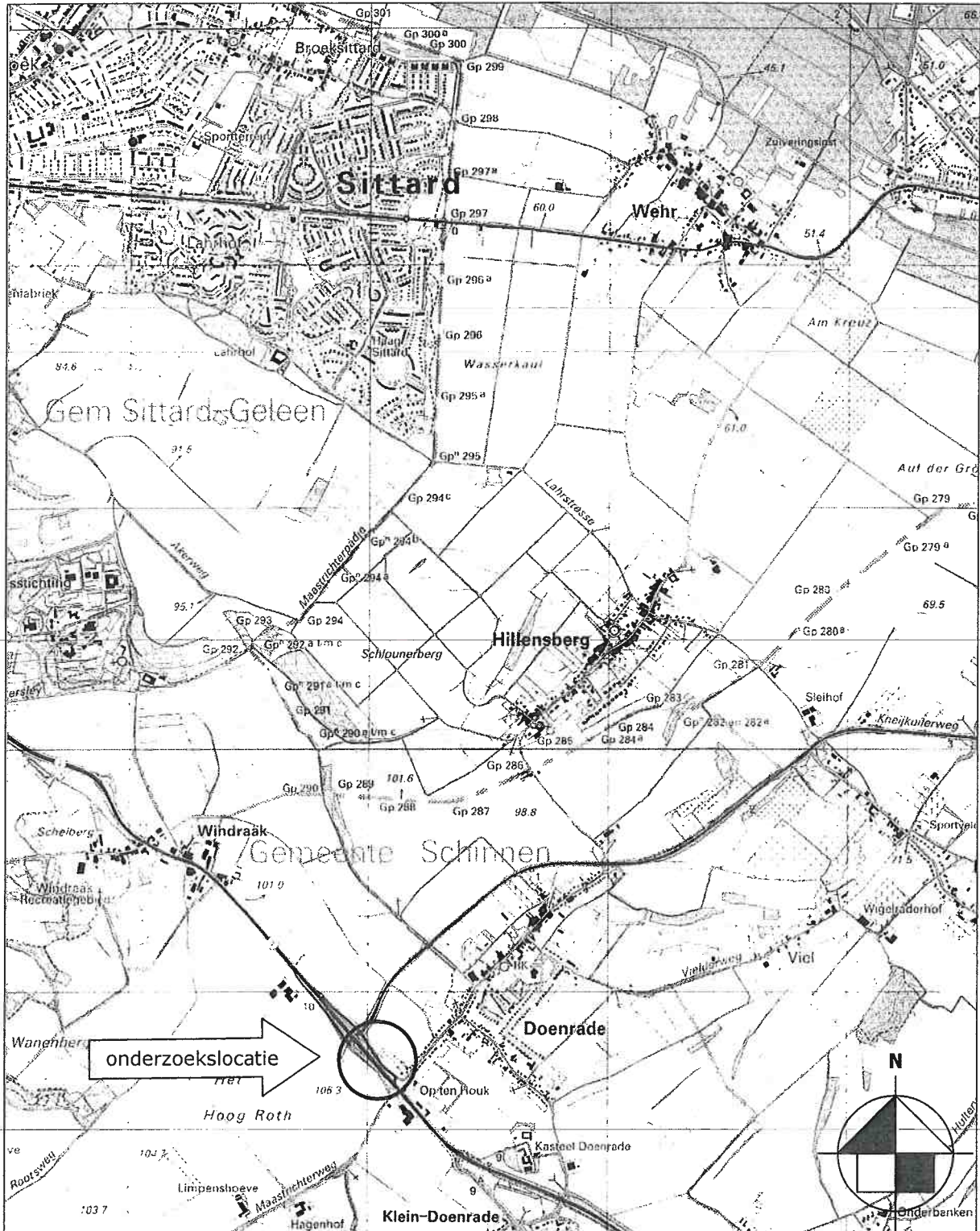
ing. H.E.J. Schrouff

Rapport opgesteld door:
ing. R.I.H. Eeken
Milieukundig adviseur

Figuur 1

Ligging
onderzoekslocatie

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

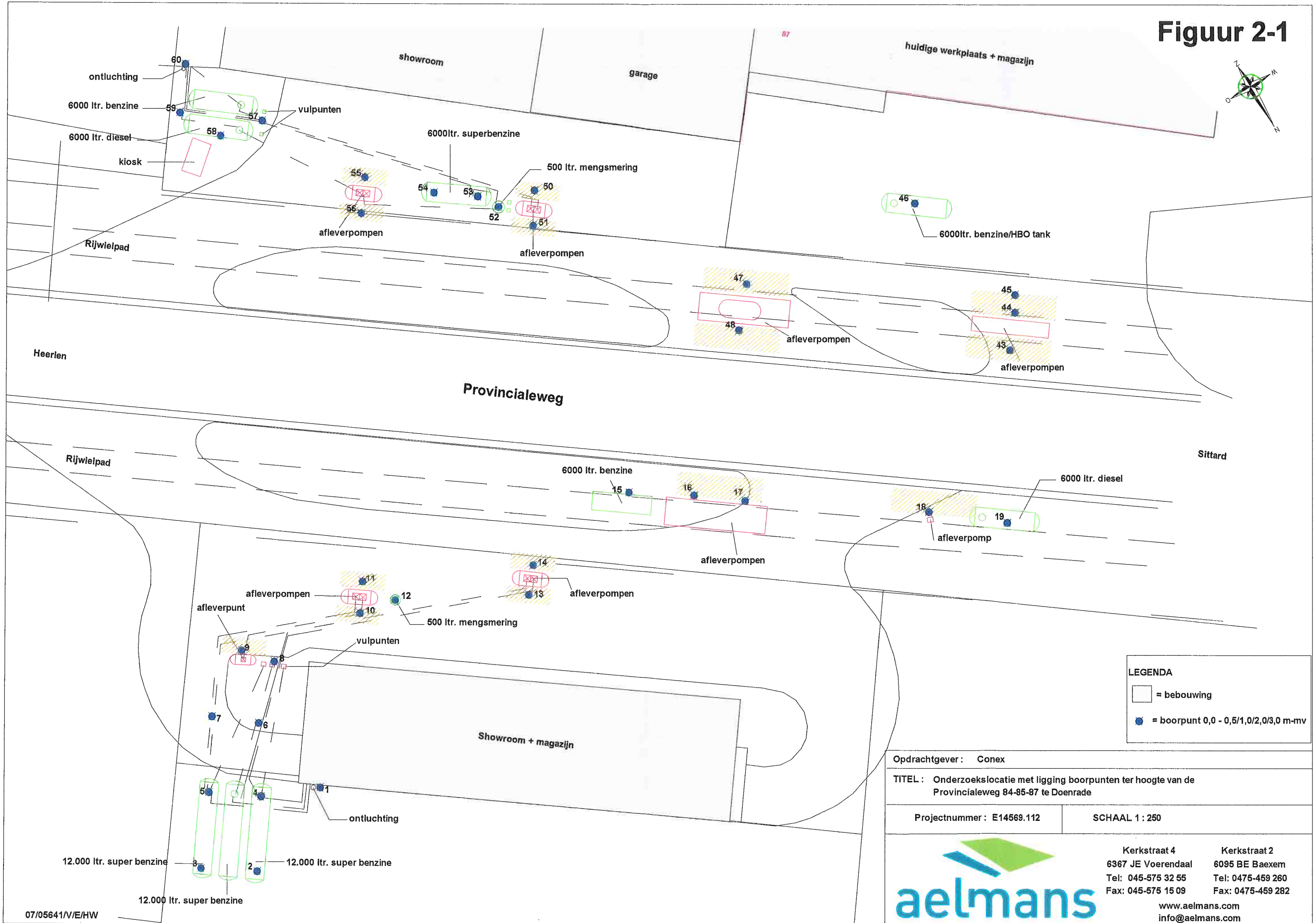
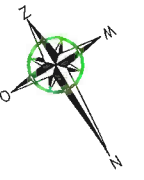


Bron: Grote Provincie Atlas Limburg (Topografische Kaart) schaal 1 : 25.000

Figuur 2-1

Onderzoekslocatie met
ligging boorpunten

Figuur 2-1



LEGENDA

	= bebouwing
	= boorpunt 0,0 - 0,5/1,0/2,0/3,0 m-mv

Opdrachtgever: Conex	
TITEL: Onderzoekslocatie met ligging boorpunten ter hoogte van de Provincialeweg 84-85-87 te Doenrade	
Projectnummer: E14569.112	SCHAAL 1: 250

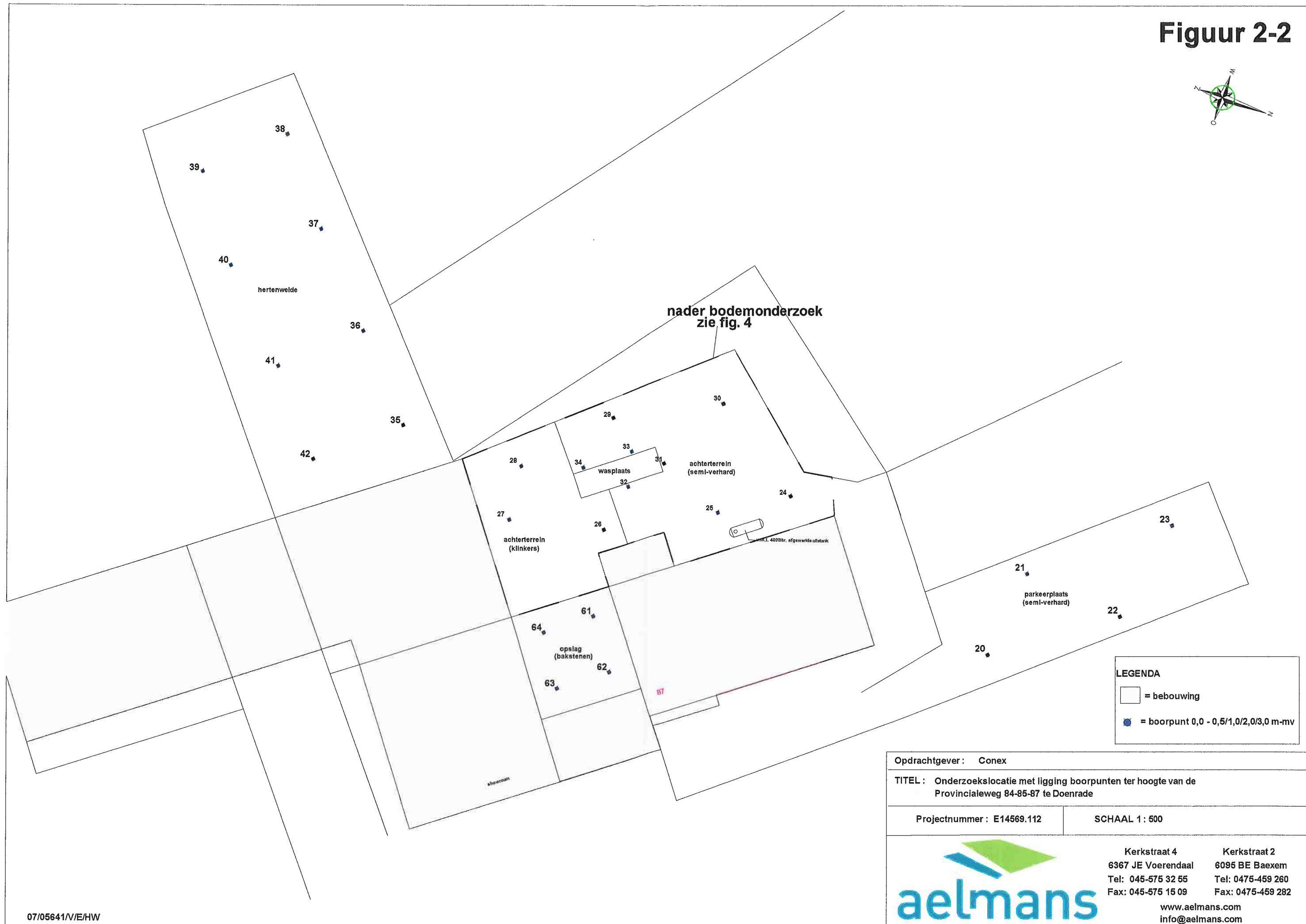
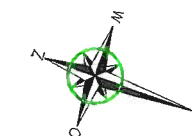
Kerkstraat 4 6367 JE Voerendaal Tel: 045-575 32 55 Fax: 045-575 15 09	Kerkstraat 2 6095 BE Baexem Tel: 0475-459 260 Fax: 0475-459 282
--	--

www.aelmans.com
info@aelmans.com

Figuur 2-2

Onderzoekslocatie met
ligging boorpunten

Figuur 2-2



LEGENDA

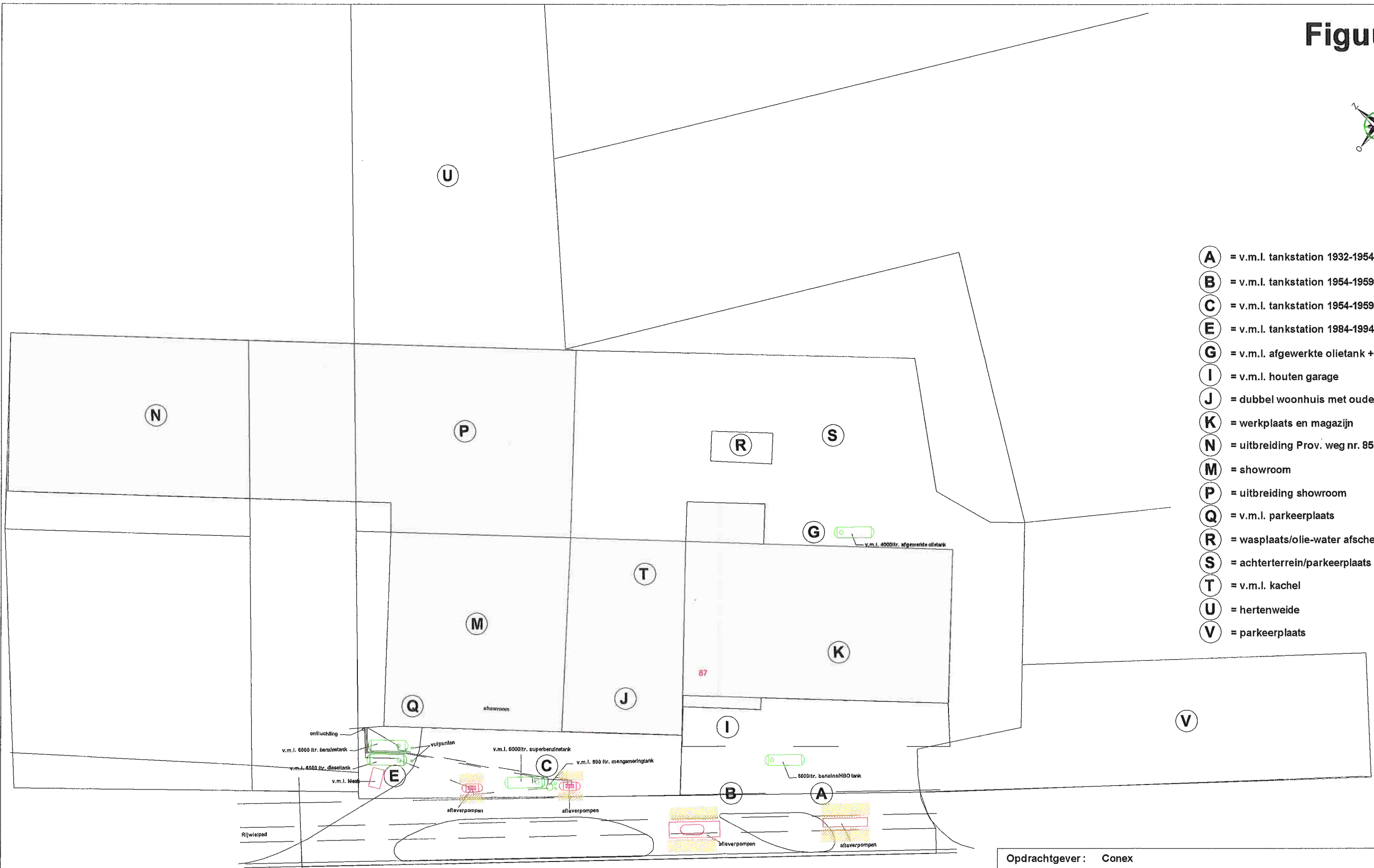
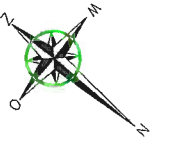
- = bebouwing
- = boorpunt 0,0 - 0,5/1,0/2,0/3,0 m-mv

Opdrachtgever : Conex	
TITEL : Onderzoekslocatie met ligging boorpunten ter hoogte van de Provincialeweg 84-85-87 te Doenrade	
Projectnummer : E14569.112	SCHAAL 1 : 500
Kerkstraat 4 6367 JE Voerendaal Tel: 045-575 32 55 Fax: 045-575 15 09	Kerkstraat 2 6095 BE Baexem Tel: 0475-459 260 Fax: 0475-459 282
www.aelmans.com info@aelmans.com	

Figuur 2a-1

Onderzoekslocatie met
ligging terreindelen incl.
benoeming

Figuur 2a-1



- A** = v.m.l. tankstation 1932-1954
- B** = v.m.l. tankstation 1954-1959
- C** = v.m.l. tankstation 1954-1959
- E** = v.m.l. tankstation 1984-1994
- G** = v.m.l. afgewerkte olietank + v.m.l. slamopslag
- I** = v.m.l. houten garage
- J** = dubbel woonhuis met oude garage = huidige opslagplaats
- K** = werkplaats en magazijn
- N** = uitbreiding Prov. weg nr. 85
- M** = showroom
- P** = uitbreiding showroom
- Q** = v.m.l. parkeerplaats
- R** = wasplaats/olie-water afscheider
- S** = achterterrein/parkeerplaats
- T** = v.m.l. kachel
- U** = hertenweide
- V** = parkeerplaats

ontluchting
 v.m.l. 6000 ltr. benzinetank
 v.m.l. 6000 ltr. diesel tank
 v.m.l. 6000 ltr. superbenzinetank
 v.m.l. 500 ltr. mengeringtank
 v.m.l. 4000 ltr. afgewerkte olietank
 v.m.l. 6000 ltr. benzine/HBO tank

vulpunten
 afleverpompen

Provinciale weg

↓
 ↓
zie figuur 2a-2

Opdrachtgever: Conex	
TITEL : Onderzoekslocatie met ligging terreindelen incl. benoeming ter hoogte van de Provincialeweg 84-85-87 te Doenrade	
Projectnummer : E14669.112	SCHAAL 1 : 500

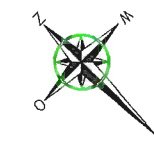


Kerkstraat 4 6367 JE Voerendaal Tel: 045-575 32 55 Fax: 045-575 15 09	Kerkstraat 2 6095 BE Baexem Tel: 0475-459 260 Fax: 0475-459 282
www.aelmans.com info@aelmans.com	

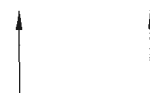
Figuur 2a-2

Onderzoekslocatie met
ligging terreindelen incl.
benoeming

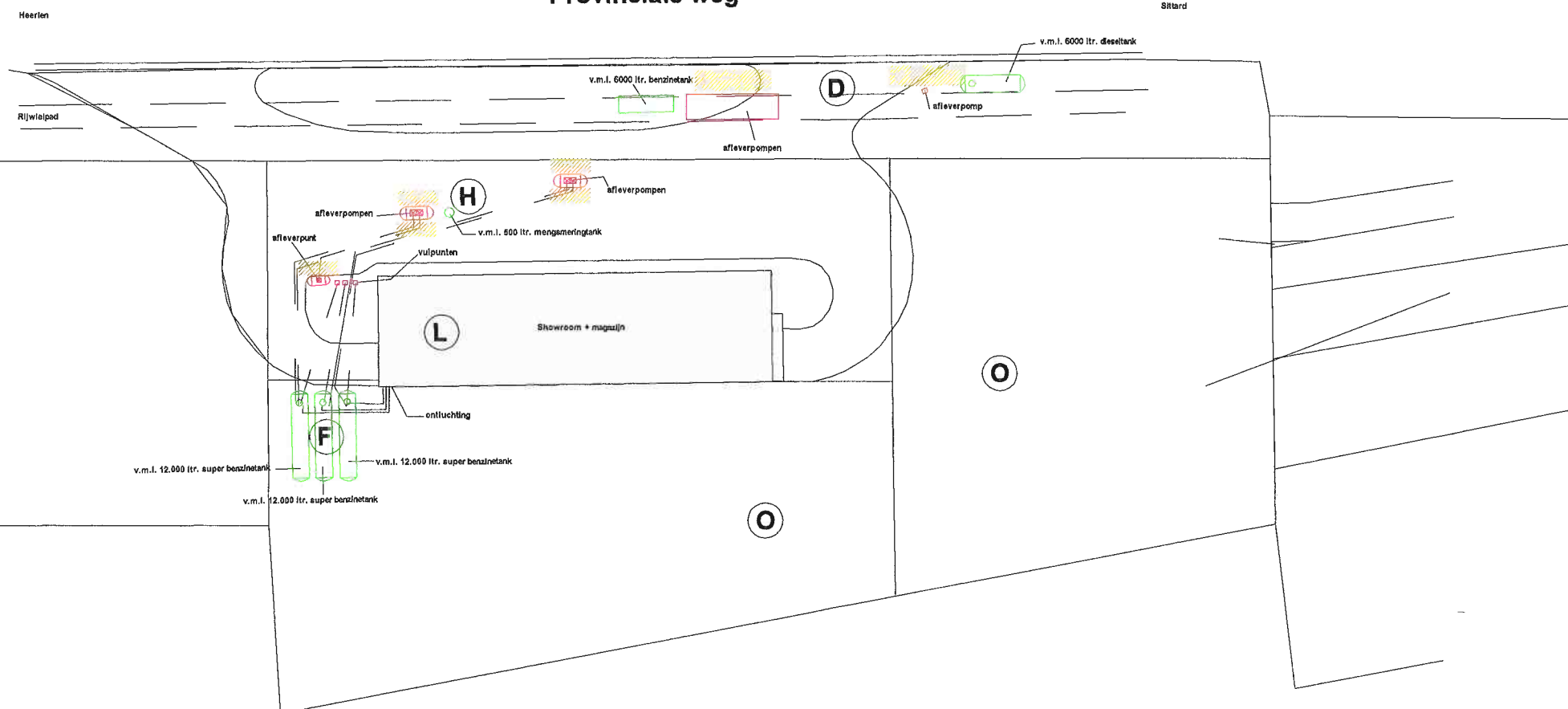
Figuur 2a-2



zie figuur 2a-1



Provinciale weg



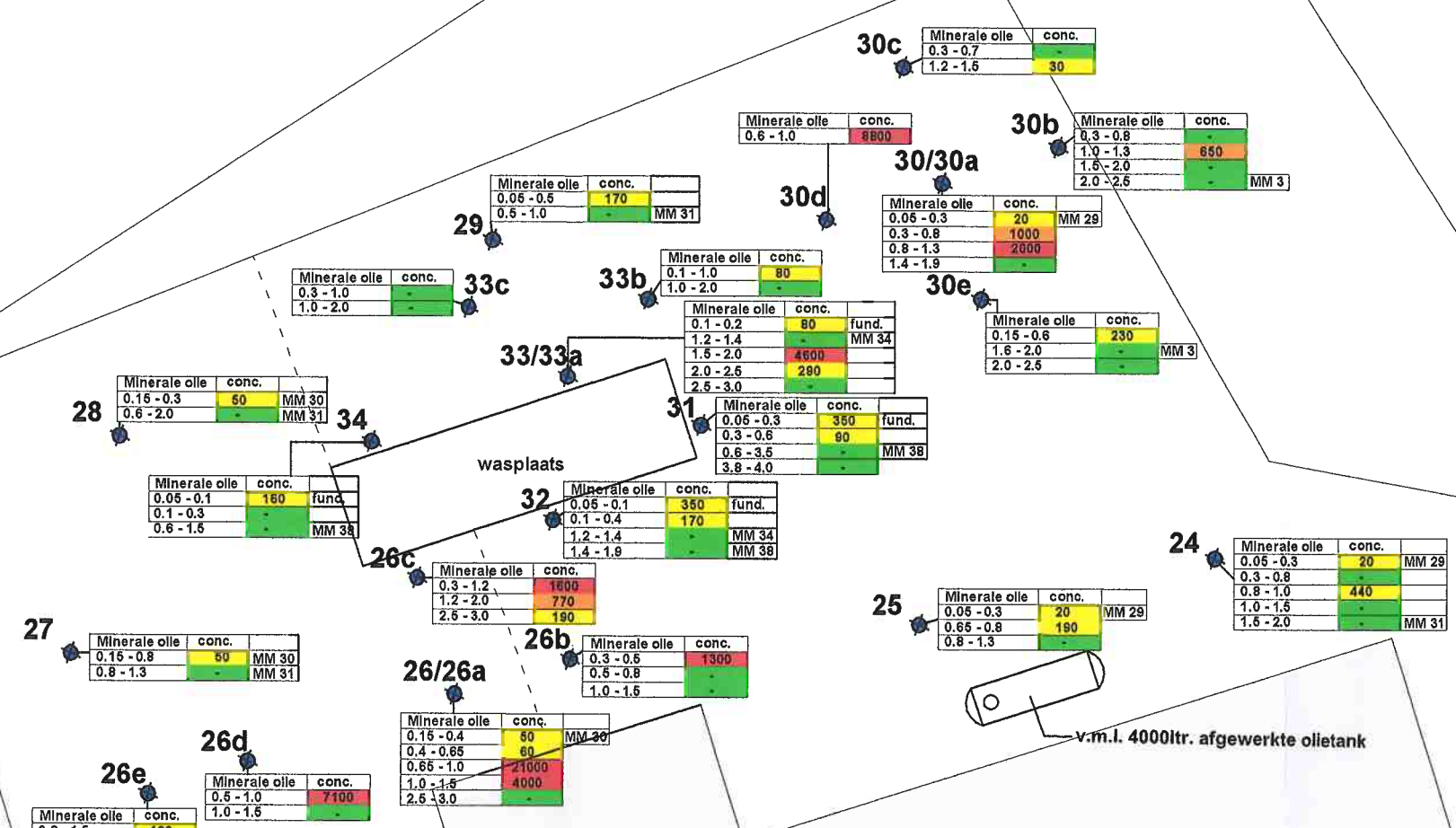
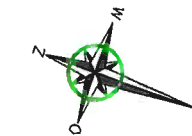
- D** = v.m.l. tankstation 1954-1959
- F** = v.m.l. tankstation 1959-1984
- H** = v.m.l. mengmeringtank
- L** = showroom Prov. weg Noord 84
- O** = showroom + aanleg parkeerplaats Prov. weg 84 (nog te realiseren)

Opdrachtgever : Conex	
TITEL : Onderzoeklocatie met ligging terreindelen incl. benoeming ter hoogte van de Provincialeweg 84-85-87 te Doenrade	
Projectnummer : E14569.112	SCHAAL 1 : 500
	
Kerkstraat 4 6367 JE Voerendaal Tel: 045-575 32 55 Fax: 045-575 15 09	Kerkstraat 2 6095 BE Baexem Tel: 0475-459 260 Fax: 0475-459 282
www.aelmans.com info@aelmans.com	

Figuur 3

Onderzoekslocatie met
ligging boorpunten en
verontreinigingen

Figuur 3



LEGENDA

- = bebouwing
- = > Interventiewaarde
- = < Interventiewaarde > tussenwaarde
- = > Streefwaarde
- = < Streefwaarde
- = boorpunt 0,0 - 0,5/1,0/2,0/3,0 m-mv

Opdrachtgever: **Conex**

TITEL: **Onderzoekslocatie met ligging boorpunten + verontreinigingen ter hoogte van de Provincialeweg 84-85-87 te Doenrade**

Projectnummer: **E14569.112** SCHAAL 1 : 250

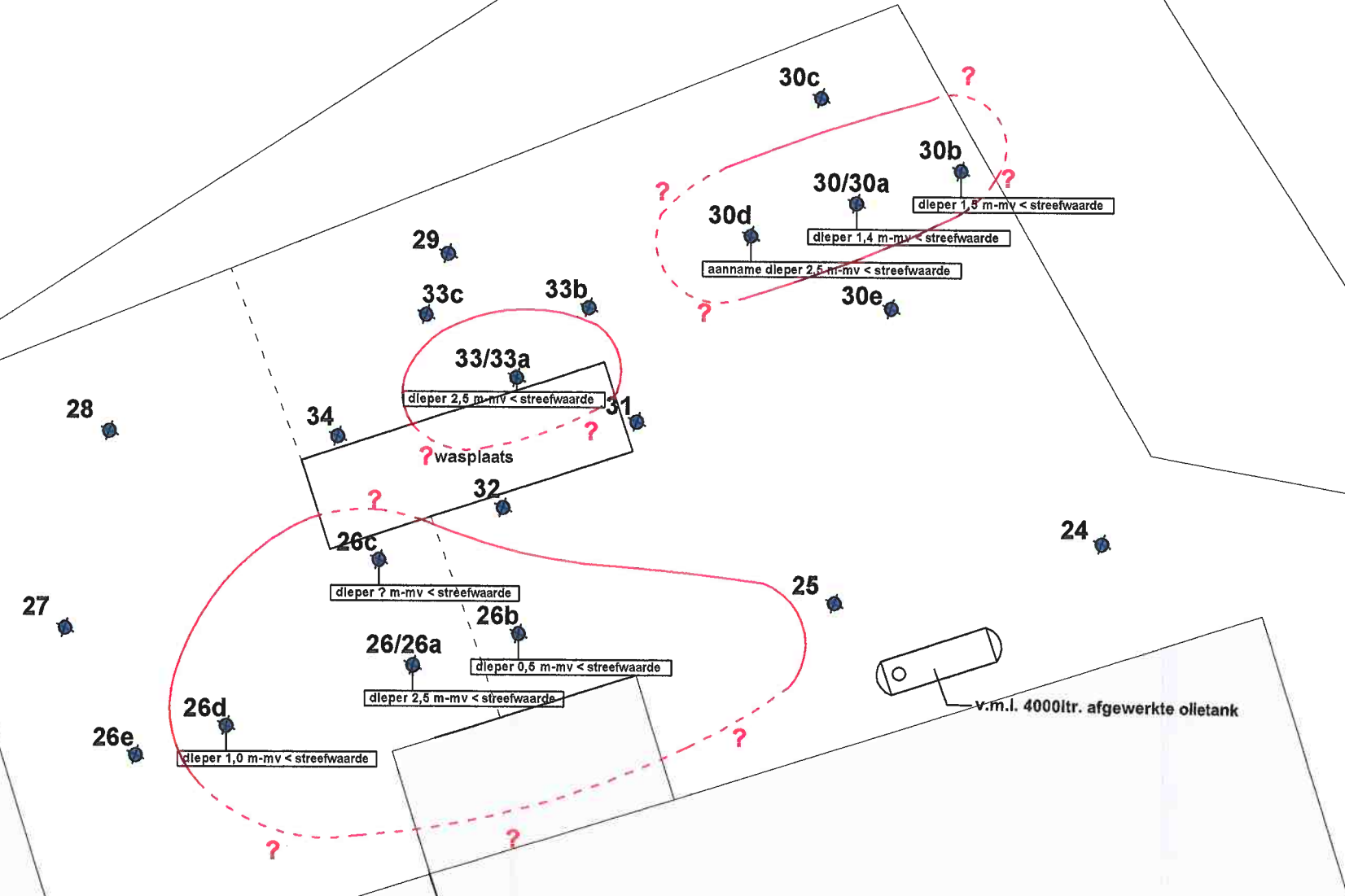
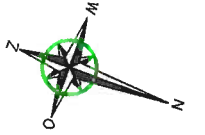
aelmans

Kerkstraat 4 Kerkstraat 2
 6367 JE Voerendaal 6095 BE Baexem
 Tel: 045-575 32 55 Tel: 0475-459 260
 Fax: 045-575 15 09 Fax: 0475-459 282
 www.aelmans.com
 info@aelmans.com

Figuur 4

Contour horizontale en
verticale
verontreinigingen

Figuur 4



LEGENDA

- = bebouwing
- = contour matige tot sterke verontreiniging
- = boorpunt 0,0 - 0,5/1,0/2,0/3,0 m-mv

Opdrachtgever: Conex	
TITEL: Onderzoeklocatie met ligging contour horizontale + verticale verontreinigingen ter hoogte van de Provincialeweg 84-85-87 te Doenrade	
Projectnummer: E14569.112	SCHAAL 1: 250

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
Tel: 045-575 32 55
Fax: 045-575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
Tel: 0475-459 260
Fax: 0475-459 282

www.aelmans.com
info@aelmans.com

Bijlage 1

Analyseresultaten



Analyserapport

AELMANS ECO BV

L.Riga

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 48

Uw projectnaam : Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade

Uw projectnummer : E14569.112

ALcontrol rapportnummer : 11230682, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E14569.112. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 48 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental



AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 2 van 48

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.5	83.7	82.9	82.5	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.20 ¹⁾
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾³⁾²⁾	<0.2 ¹⁾³⁾²⁾	<0.2 ¹⁾³⁾	<0.2 ¹⁾³⁾	0.20 ¹⁾³⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾⁴⁾²⁾	0.14 ¹⁾⁴⁾²⁾	0.14 ¹⁾⁴⁾	0.14 ¹⁾⁴⁾	0.27 ¹⁾⁴⁾
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.41 ⁴⁾
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	44
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 02 (180-200) 04 (180-200)
002	Grond (AS3000)	02 03 (180-200) 05 (180-200)
003	Grond (AS3000)	03 06 (80-100)
004	Grond (AS3000)	04 07 (70-90)
005	Grond (AS3000)	05 08 (90-110)

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 3 van 48

Analyserapport

Projectnaam	Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade	Orderdatum	08-10-2007
Projectnummer	E14569.112	Startdatum	08-10-2007
Rapportnummer	11230682 - 1	Rapportagedatum	22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 





ALMANS ECO BV
L.Riga

Blad 4 van 48

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	81.3	81.9	83.0	83.3	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾²⁾
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	0.12 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾²⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	0.50 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾²⁾
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	0.60 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾²⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	1.9 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾²⁾
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾³⁾	2.5 ¹⁾³⁾	<0.2 ¹⁾³⁾	<0.2 ¹⁾³⁾	<0.2 ¹⁾³⁾²⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾⁴⁾	2.5 ¹⁾⁴⁾	0.14 ¹⁾⁴⁾	0.14 ¹⁾⁴⁾	0.14 ¹⁾⁴⁾²⁾
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 ³⁾	3.1 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ⁴⁾	3.2 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾	1.3 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 09 (80-100)
007	Grond (AS3000)	07 10 (70-90)
008	Grond (AS3000)	08 11 (80-100)
009	Grond (AS3000)	09 12 (80-100)
010	Grond (AS3000)	10 13 (70-90) 14 (80-100)

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 5 van 48

Projectnaam	Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade	Orderdatum	08-10-2007
Projectnummer	E14569.112	Startdatum	08-10-2007
Rapportnummer	11230682 - 1	Rapportagedatum	22-10-2007

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 6 van 48

Analysereport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	84.6	89.2	82.2	85.8	95.3 ¹⁾
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	6.2	<5	5.6		
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		
chromium	mg/kgds	S	17	<15	19		
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10		
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15		
lood	mg/kgds	S	<20	<20	<20		
nikkel	mg/kgds	S	12	8.0	14		
zink	mg/kgds	S	41	21	41		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S				<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾⁵⁾
tolueen	mg/kgds	S				<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S				<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾⁵⁾
o-xyleen	mg/kgds	S				<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S				<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾
xyleneen	mg/kgds	S				<0.2 ¹⁾³⁾	<0.2 ¹⁾⁵⁾³⁾
xyleneen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.14 ¹⁾⁴⁾	0.14 ¹⁾⁵⁾⁴⁾
totaal BTEX	mg/kgds	S				<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾
naftaleen	mg/kgds	Q				<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
acenaftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02		
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01		
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	0.02		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01		

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 01 (0-20) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
012	Grond (AS3000)	12 08 (10-60) 09 (8-20) 10 (8-20) 11 (8-15) 12 (8-20) 13 (8-50) 14 (8-50)
013	Grond (AS3000)	13 01 (50-100) 02 (100-150) 04 (150-180) 05 (100-150) 06 (150-200) 07 (90-120) 08 (110-150) 10 (100-150) 12 (100- 130) 13 (90-130)
014	Grond (AS3000)	14 15 (180-200)
015	Grond (AS3000)	15 16 (0-50)

Paraaf: 





AELEMAN ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 7 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01		
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.15 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.17 ⁴⁾	0.08 ⁴⁾	0.10 ⁴⁾		
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32	<0.32		
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3	<0.3		
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ¹⁾	<0.3 ¹⁾	<0.3 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5	<5 ¹⁾⁵⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	10 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5	<5 ¹⁾⁵⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5	<5 ¹⁾⁵⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5	<5 ¹⁾⁵⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20	<20 ¹⁾⁵⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 01 (0-20) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
012	Grond (AS3000)	12 08 (10-60) 09 (8-20) 10 (8-20) 11 (8-15) 12 (8-20) 13 (8-50) 14 (8-50)
013	Grond (AS3000)	13 01 (50-100) 02 (100-150) 04 (150-180) 05 (100-150) 06 (150-200) 07 (90-120) 08 (110-150) 10 (100-150) 12 (100-130) 13 (90-130)
014	Grond (AS3000)	14 15 (180-200)
015	Grond (AS3000)	15 16 (0-50)

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analysrapport

Blad 8 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
 * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 5 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 9 van 48

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	92.8 ¹⁾	90.7	83.5 ¹⁾	90.2	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					0.7
--------------------------------	---------	---	--	--	--	--	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S					16
---------------	---------	---	--	--	--	--	----

METALEN

arsen	mg/kgds	S				6.6	8.1
cadmium	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S				17	25
koper	mg/kgds	S				14	<10
kwik	mg/kgds	S				<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S				69	<20
nikkel	mg/kgds	S				11	18
zink	mg/kgds	S				67	40

VLUCHTIGE AROMATEN


benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾⁵⁾	<0.05 ¹⁾⁵⁾	<0.05 ¹⁾⁵⁾		
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾⁵⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾		
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾⁵⁾	<0.05 ¹⁾⁵⁾	<0.05 ¹⁾⁵⁾		
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾⁵⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾⁵⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾		
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾⁵⁾³⁾	<0.2 ¹⁾⁵⁾³⁾	<0.2 ¹⁾⁵⁾³⁾		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾⁵⁾⁴⁾	0.14 ¹⁾⁵⁾⁴⁾	0.14 ¹⁾⁵⁾⁴⁾		
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾		
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾⁵⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾	<0.1 ¹⁾⁵⁾		

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q				0.03	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q				<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q				<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S				0.12	<0.01
antraceen	mg/kgds	S				0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				0.36	0.01

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	16 17 (0-50)
017	Grond (AS3000)	17 18 (8-50)
018	Grond (AS3000)	18 19 (150-200)
019	Grond (AS3000)	19 17 (50-100) 19 (0-50) 18 (50-100) 15 (0-50) 16 (50-100)
020	Grond (AS3000)	20 19 (100-150) 19 (200-250) 18 (100-150) 15 (130-180) 15 (200-250)

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 10 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
pyreen	mg/kgds	Q				0.28	<0.02
benzo(a)antracene	mg/kgds	S				0.24	<0.01
chryseen	mg/kgds	S				0.26	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q				0.41	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.18	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.28	<0.01
dibenz(a,h)antracene	mg/kgds	Q				0.08	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.31	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.29	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S				2.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				2.1 ⁴⁾	0.08 ⁴⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q				2.9	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q				2.9	<0.3
EOX	mg/kgds	S				<0.3 ¹⁾⁵⁾	<0.3 ¹⁾⁵⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾	6 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		8 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾	17 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		12 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾	27 ¹⁾⁵⁾	<5 ¹⁾⁵⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾⁵⁾	<20 ¹⁾⁵⁾	<20 ¹⁾⁵⁾	50 ¹⁾⁵⁾	<20 ¹⁾⁵⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	16 17 (0-50)
017	Grond (AS3000)	17 18 (8-50)
018	Grond (AS3000)	18 19 (150-200)
019	Grond (AS3000)	19 17 (50-100) 19 (0-50) 18 (50-100) 15 (0-50) 16 (50-100)
020	Grond (AS3000)	20 19 (100-150) 19 (200-250) 18 (100-150) 15 (130-180) 15 (200-250)

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 11 van 48

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 020 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 5 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 12 van 48

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	94.7	90.5	85.1	82.9	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			12		

METALEN

arseen	mg/kgds	S	5.4	7.3	6.4	6.3	
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
chromium	mg/kgds	S	<15	27	17	17	
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	
lood	mg/kgds	S	<20	22	22	<20	
nikkel	mg/kgds	S	10	10	12	13	
zink	mg/kgds	S	37	39	52	48	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.18 ⁹⁾	0.02	0.01	0.15	
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.20	0.07	<0.02	<0.02	
acenafteen	mg/kgds	Q	0.47	0.03	<0.02	<0.02	
fluoreen	mg/kgds	Q	0.27	0.04	<0.02	<0.02	
fenantreen	mg/kgds	S	0.50	0.33	0.10	0.18	
antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.20	0.03	0.07	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.96	2.1	0.20	0.46	
pyreen	mg/kgds	Q	0.74	1.9	0.15	0.32	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.59	1.4	0.12	0.24	
chryseen	mg/kgds	S	0.50	1.3	0.13	0.25	
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.0	1.9	0.21	0.34	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.82	0.09	0.15	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.71	1.3	0.13	0.21	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.18 ⁹⁾	0.25	0.03	0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.73	0.87	0.13	0.16	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.67	0.91	0.12	0.17	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<5.5 ⁹⁾⁷⁾	9.3 ³⁾	1.1 ³⁾	2.0 ³⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<5.4 ⁴⁾⁷⁾	9.3 ⁴⁾	1.1 ⁴⁾	2.0 ⁴⁾	

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	21 20 (0-30) 21 (5-30) 22 (5-30) 23 (0-40)
022	Grond (AS3000)	22 20 (30-50) 20 (50-80) 20 (80-110)
023	Grond (AS3000)	23 20 (110-150) 21 (30-80) 22 (30-70) 23 (100-150)
024	Grond (AS3000)	24 20 (150-200) 21 (130-170) 21 (170-200) 23 (150-200)
025	Grond (AS3000)	25 24 (80-100)

Paraaf : 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analysereport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<8,7 ⁿ	13	1,5	2,7	
pak-totaal (16 van EPA) (0,7 factor)	mg/kgds	Q	<8,3 ⁿ	13	1,5	2,8	
EOX	mg/kgds	S	<0,3 ⁿ	<0,3 ⁿ	<0,3 ⁿ	<0,3 ⁿ	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ⁿ	<5 ⁿ	<5 ⁿ	<5 ⁿ	<5 ⁿ
fractie C12 - C22	mg/kgds		33 ⁿ	6 ⁿ	<5 ⁿ	<5 ⁿ	150 ⁿ
fractie C22 - C30	mg/kgds		310 ⁿ	24 ⁿ	<5 ⁿ	<5 ⁿ	210 ⁿ
fractie C30 - C40	mg/kgds		540 ⁿ	43 ⁿ	<5 ⁿ	<5 ⁿ	81 ⁿ
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	880 ⁿ	70 ⁿ	<20 ⁿ	<20 ⁿ	440 ⁿ

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	21 20 (0-30) 21 (5-30) 22 (5-30) 23 (0-40)
022	Grond (AS3000)	22 20 (30-50) 20 (50-80) 20 (80-110)
023	Grond (AS3000)	23 20 (110-150) 21 (30-80) 22 (30-70) 23 (100-150)
024	Grond (AS3000)	24 20 (150-200) 21 (130-170) 21 (170-200) 23 (150-200)
025	Grond (AS3000)	25 24 (80-100)

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 14 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 022 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 023 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 024 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 025 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 6 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 7 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 15 van 48

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
 Projectnummer E14569.112
 Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
 Startdatum 08-10-2007
 Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S	86.2 ¹⁾	86.6	81.9	20.8	91.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					3.6

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S					2.2
---------------	---------	---	--	--	--	--	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S				48	5.3
cadmium	mg/kgds	S				0.6	<0.5
chrom	mg/kgds	S				89	<15
koper	mg/kgds	S				83	<10
kwik	mg/kgds	S				<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S				78	29
nikkel	mg/kgds	S				69	8.9
zink	mg/kgds	S				260	61

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S				<0.04 ⁸⁾	0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q				<0.04 ⁸⁾	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q				<0.04 ⁸⁾	0.05
fluoreen	mg/kgds	Q				<0.04 ⁸⁾	0.04
fenantreen	mg/kgds	S				0.12	0.49
antraceen	mg/kgds	S				<0.04 ⁸⁾	0.13
fluoranteen	mg/kgds	S				0.23	1.2
pyreen	mg/kgds	Q				0.19	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.12	0.77
chryseen	mg/kgds	S				0.18	0.92
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q				0.26	0.92
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.11	0.40
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.16	0.66
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q				<0.04 ⁸⁾	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.14	0.42
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.15	0.47
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S				<1.3 ³⁾⁹⁾	5.5 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				<1.3 ⁴⁾⁹⁾	5.5 ⁴⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	26 25 (65-80)
027	Grond (AS3000)	27 26 (65-80) 26 (80-100)
028	Grond (AS3000)	28 24 (100-150) 25 (80-130) 26 (100-150)
029	Grond (AS3000)	29 24 (5-30) 25 (5-30) 30 (5-30)
030	Grond (AS3000)	30 26 (15-40) 27 (15-50) 27 (50-80) 28 (15-30)

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 16 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q				<1.9 ¹⁾	7.9
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q				<1.8 ¹⁾	7.9
EOX	mg/kgds	S				<0.3 ¹⁾	<0.3 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	23 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		23 ¹⁾	830 ¹⁾	37 ¹⁾	<5 ¹⁾	5 ¹⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		80 ¹⁾	7700 ¹⁾	450 ¹⁾	48 ¹⁾	23 ¹⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		87 ¹⁾	12400 ¹⁾	670 ¹⁾	52 ¹⁾	26 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190 ¹⁾	21000 ¹⁾	1200 ¹⁾	100 ¹⁾	50 ¹⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	26 25 (65-80)
027	Grond (AS3000)	27 26 (65-80) 26 (80-100)
028	Grond (AS3000)	28 24 (100-150) 25 (80-130) 26 (100-150)
029	Grond (AS3000)	29 24 (5-30) 25 (5-30) 30 (5-30)
030	Grond (AS3000)	30 26 (15-40) 27 (15-50) 27 (50-80) 28 (15-30)

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analysrapport

Blad 17 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1


Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 026 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 027 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 028 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 029 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 030 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
8 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
9 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 18 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
droge stof	gew.-%	S	85.5	86.5	80.5	92.4	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	8.6	5.8			
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5			
chrom	mg/kgds	S	26	18			
koper	mg/kgds	S	10	<10			
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15			
lood	mg/kgds	S	<20	23			
nikkel	mg/kgds	S	18	14			
zink	mg/kgds	S	51	71			
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S			<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾
tolueen	mg/kgds	S			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾
xylenen	mg/kgds	S			<0.2 ¹⁾³⁾	<0.2 ¹⁾³⁾²⁾	<0.2 ¹⁾³⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.14 ¹⁾⁴⁾	0.14 ¹⁾⁴⁾²⁾	0.14 ¹⁾⁴⁾
totaal BTEX	mg/kgds	S			<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾
naftaleen	mg/kgds	Q			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.08			
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.07			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05			
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.05			
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.07			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03			

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	31 24 (150-200) 27 (80-130) 28 (60-100) 28 (100-150) 28 (1 50-200) 29 (50-100)
032	Grond (AS3000)	32 24 (30-80) 26 (40-65) 29 (5-50) 30 (30-80) 30 (80-130)
033	Grond (AS3000)	33 31 (380-400)
034	Grond (AS3000)	34 32 (120-140) 33 (120-140)
035	Grond (AS3000)	35 34 (10-30)

Paraaf : 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05			
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04			
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ³⁾	0.41 ³⁾			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ⁴⁾	0.42 ⁴⁾			
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	0.55			
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	0.62			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S			<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾²⁾	<0.5 ¹⁾
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S			<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾²⁾	<0.5 ¹⁾
tetrachlooretheen	mg/kgds	S			<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾²⁾	<0.01 ¹⁾
tetrachloormethaan	mg/kgds	S			<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S			<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S			<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾
trichlooretheen	mg/kgds	S			<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾
chloroform	mg/kgds	S			<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	mg/kgds	S			<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾²⁾	<0.5 ¹⁾
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S			<0.3 ¹⁾	<0.3 ¹⁾²⁾	<0.3 ¹⁾
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S			<0.3 ¹⁾	<0.3 ¹⁾²⁾	<0.3 ¹⁾
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S			<0.3 ¹⁾	<0.3 ¹⁾²⁾	<0.3 ¹⁾
dichloorbenzenen	mg/kgds	S			<0.9 ¹⁾³⁾	<0.9 ¹⁾³⁾²⁾	<0.9 ¹⁾³⁾
dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.63 ¹⁾⁴⁾	0.63 ¹⁾⁴⁾²⁾	0.63 ¹⁾⁴⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ¹⁾	<0.3 ¹⁾			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾			
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	34 ¹⁾			
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	130 ¹⁾			
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	160 ¹⁾			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	330 ¹⁾			

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	31 24 (150-200) 27 (80-130) 28 (60-100) 28 (100-150) 28 (150-200) 29 (50-100)
032	Grond (AS3000)	32 24 (30-80) 26 (40-65) 29 (5-50) 30 (30-80) 30 (80-130)
033	Grond (AS3000)	33 31 (380-400)
034	Grond (AS3000)	34 32 (120-140) 33 (120-140)
035	Grond (AS3000)	35 34 (10-30)

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 20 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 031 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 032 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 033 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 034 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 035 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 21 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
droge stof	gew.-%	S	90.2	86.3	90.0	82.1	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					6.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					20
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	6.8	9.1	7.1		7.5
cadmium	mg/kgds	S	0.7	0.5	<0.5		<0.5
chrom	mg/kgds	S	40	24	19		18
koper	mg/kgds	S	68	19	13		17
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15		<0.15
lood	mg/kgds	S	36	46	<20		44
nikkel	mg/kgds	S	11	18	15		14
zink	mg/kgds	S	150	150	72		95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.08	0.04		0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.17	0.08		0.08
pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.14	0.06		0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.10	0.04		0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.11	0.05		0.06
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09	0.14	0.05		0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.02		0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.04		0.05
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	<0.02		<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.05		0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.06		0.05
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.49 ³⁾	0.77 ³⁾	0.39 ³⁾		0.39 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.50 ⁴⁾	0.78 ⁴⁾	0.40 ⁴⁾		0.41 ⁴⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond (AS3000)	36 31 (5-30) 32 (5-10) 33 (10-20) 34 (5-10)
037	Grond (AS3000)	37 31 (30-60) 32 (10-40)
038	Grond (AS3000)	38 31 (60-100) 31 (150-200) 31 (300-350) 32 (40-90) 32 (14 0-190) 33 (200-250) 34 (60-80) 34 (80-100) 34 (100-150)
039	Grond (AS3000)	39 33 (150-200)
040	Grond (AS3000)	40 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0 -50) 42 (0-50) 35 (0-50)

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 22 van 48

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.64	1.1	0.49		0.53
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.71	1.1	0.56		0.60
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ¹⁾	<0.3 ¹⁾	<0.3 ¹⁾		0.6 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	28 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		42 ¹⁾	28 ¹⁾	<5 ¹⁾	220 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		260 ¹⁾	45 ¹⁾	21 ¹⁾	2100 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		120 ¹⁾	54 ¹⁾	31 ¹⁾	2300 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	420 ¹⁾	130 ¹⁾	50 ¹⁾	4600 ¹⁾	<20 ¹⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond (AS3000)	36 31 (5-30) 32 (5-10) 33 (10-20) 34 (5-10)
037	Grond (AS3000)	37 31 (30-60) 32 (10-40)
038	Grond (AS3000)	38 31 (60-100) 31 (150-200) 31 (300-350) 32 (40-90) 32 (14 0-190) 33 (200-250) 34 (60-80) 34 (80-100) 34 (100-150)
039	Grond (AS3000)	39 33 (150-200)
040	Grond (AS3000)	40 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 35 (0-50)

Paraaf : 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 23 van 48

Analysrapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 036 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 037 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 038 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 039 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 040 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse Eenheid Q 041

droge stof gew.-% S 84.1
gewicht artefacten g S <1
aard van de artefacten g S Geen

METALEN

arsen mg/kgds S 7.7
cadmium mg/kgds S <0.5
chrom mg/kgds S 24
koper mg/kgds S <10
kwik mg/kgds S <0.15
lood mg/kgds S <20
nikkel mg/kgds S 17
zink mg/kgds S 40

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen mg/kgds S <0.01
acenaftyleen mg/kgds Q <0.02
acenafteen mg/kgds Q <0.02
fluoreen mg/kgds Q <0.02
fenantreen mg/kgds S <0.01
antraceen mg/kgds S <0.01
fluoranteen mg/kgds S 0.02
pyreen mg/kgds Q <0.02
benzo(a)antraceen mg/kgds S <0.01
chryseen mg/kgds S <0.01⁴⁾
benzo(b)fluoranteen mg/kgds Q <0.02
benzo(k)fluoranteen mg/kgds S <0.01
benzo(a)pyreen mg/kgds S <0.01
dibenz(a,h)antraceen mg/kgds Q <0.02
benzo(ghi)peryleen mg/kgds S <0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kgds S <0.1³⁾
pak-totaal (10 van VROM) mg/kgds S 0.08⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM)
(0.7 factor)
pak-totaal (16 van EPA) mg/kgds Q <0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7
factor) mg/kgds Q <0.3
EOX mg/kgds S <0.3¹⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

041 Grond (AS3000) 41 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200) 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200)

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analysrapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse Eenheid Q 041

Analyse	Eenheid	Q	041
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
041	Grond (AS3000)	41 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200) 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200)

Paraaf :





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 26 van 48

Analysrapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

041 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 8 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

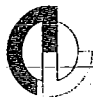
Blad 27 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 28 van 48

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
1,3-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	L1002326	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
001	L1002331	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
002	L1002311	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
002	L1002332	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
003	L1002330	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
004	L1002329	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
005	L1002323	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
006	L1002314	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
007	L1002322	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
008	L1002316	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
009	L1002320	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
010	L1002317	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
010	L1002327	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
011	Y0424805	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
011	Y0424809	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
011	Y0425443	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
011	Y0740291	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
012	Y0739765	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	

Paraaf: 



ALMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y0739778	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
012	Y0739781	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
012	Y0740010	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
012	Y0740011	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
012	Y0740014	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
012	Y0740022	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0360218	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0425440	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0739769	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0739775	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0739776	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0740009	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0740017	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0740021	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0740292	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0740293	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
014	L1002321	05-10-2007	05-10-2007	ALC211
015	Y0739807	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
016	Y0739813	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
017	Y0739819	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
018	Y0739817	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
019	Y0739806	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
019	Y0739811	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
019	Y0739814	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
019	Y0739815	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
019	Y0739822	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
020	Y0739809	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
020	Y0739810	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
020	Y0739816	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
020	Y0739818	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
020	Y0739820	05-10-2007	01-10-2007	ALC201
021	Y0424498	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
021	Y0424506	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
021	Y0424520	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
021	Y0424521	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
022	Y0424501	05-10-2007	02-10-2007	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 30 van 48

Analyserapport

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
022	Y0424514	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
022	Y0425872	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
023	Y0424494	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
023	Y0424516	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
023	Y0424522	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
023	Y0425885	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
024	Y0424505	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
024	Y0424507	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
024	Y0424515	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
024	Y0424588	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
025	Y0425379	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
026	Y0425388	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
027	Y0425389	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
027	Y0425390	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
028	Y0425338	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
028	Y0425374	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
028	Y0425580	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
029	Y0424761	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
029	Y0425387	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
029	Y0425391	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
030	Y0425380	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
030	Y0425382	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
030	Y0425393	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
030	Y0425395	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
031	Y0359817	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
031	Y0424651	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
031	Y0424662	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
031	Y0425386	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
031	Y0425394	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
031	Y0426118	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
032	Y0424569	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
032	Y0424645	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
032	Y0424762	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
032	Y0425356	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
032	Y0425485	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
033	L1002328	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : 





ALMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 31 van 48

Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
034	L1002312	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
034	L1002319	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
035	L1002318	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
036	Y0424753	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
036	Y0740298	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
036	Y0740302	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
036	Y0740306	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
037	Y0424750	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
037	Y0740305	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
038	Y0424503	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
038	Y0424643	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
038	Y0424679	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
038	Y0425486	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
038	Y0425686	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
038	Y0425687	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
038	Y0740290	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
038	Y0740297	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
038	Y0740304	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
039	Y0740287	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
040	Y0425669	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
040	Y0425672	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
040	Y0425678	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
040	Y0425679	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
040	Y0425680	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
040	Y0425681	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
040	Y0425682	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
040	Y0425683	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
041	Y0425668	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
041	Y0425673	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
041	Y0425674	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
041	Y0425675	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
041	Y0425676	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
041	Y0425684	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 32 van 48

Analyserapport

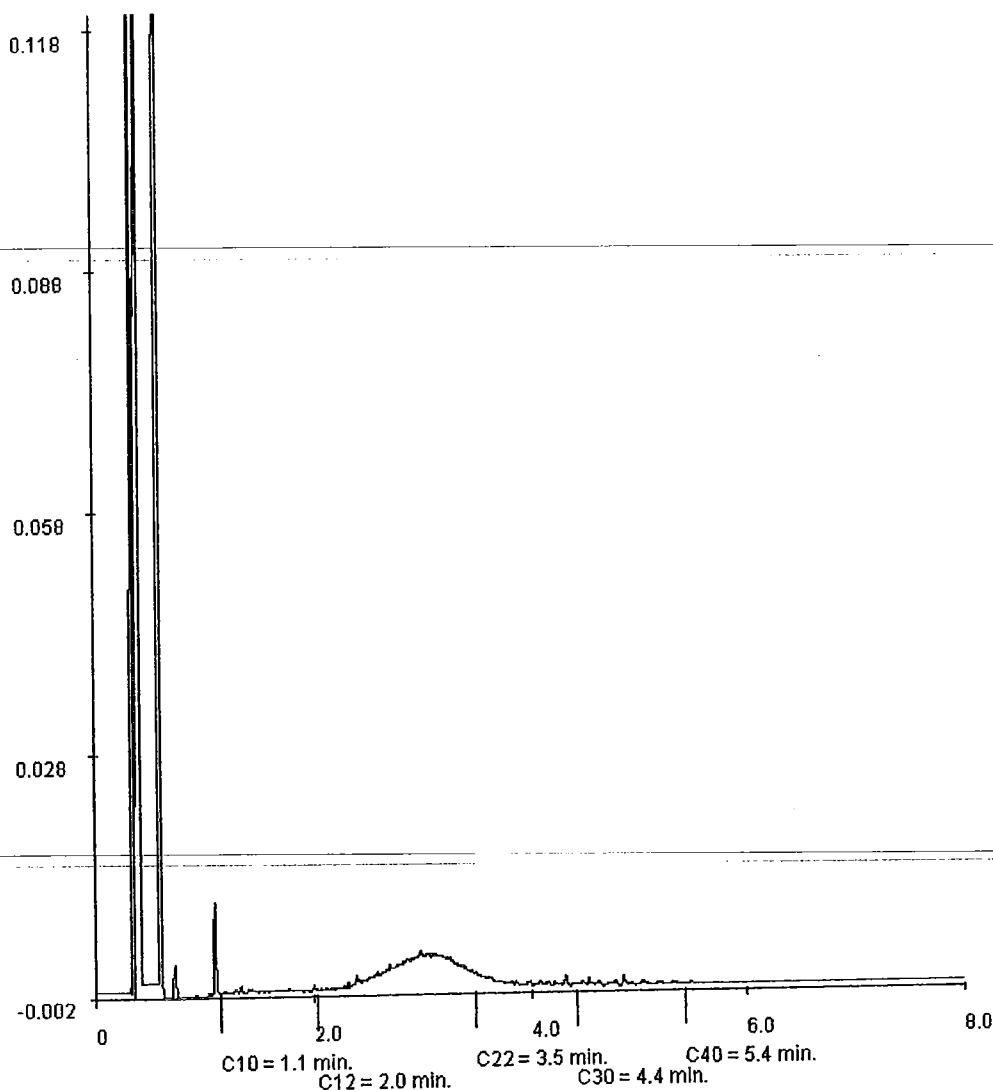
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 0508 (90-110)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

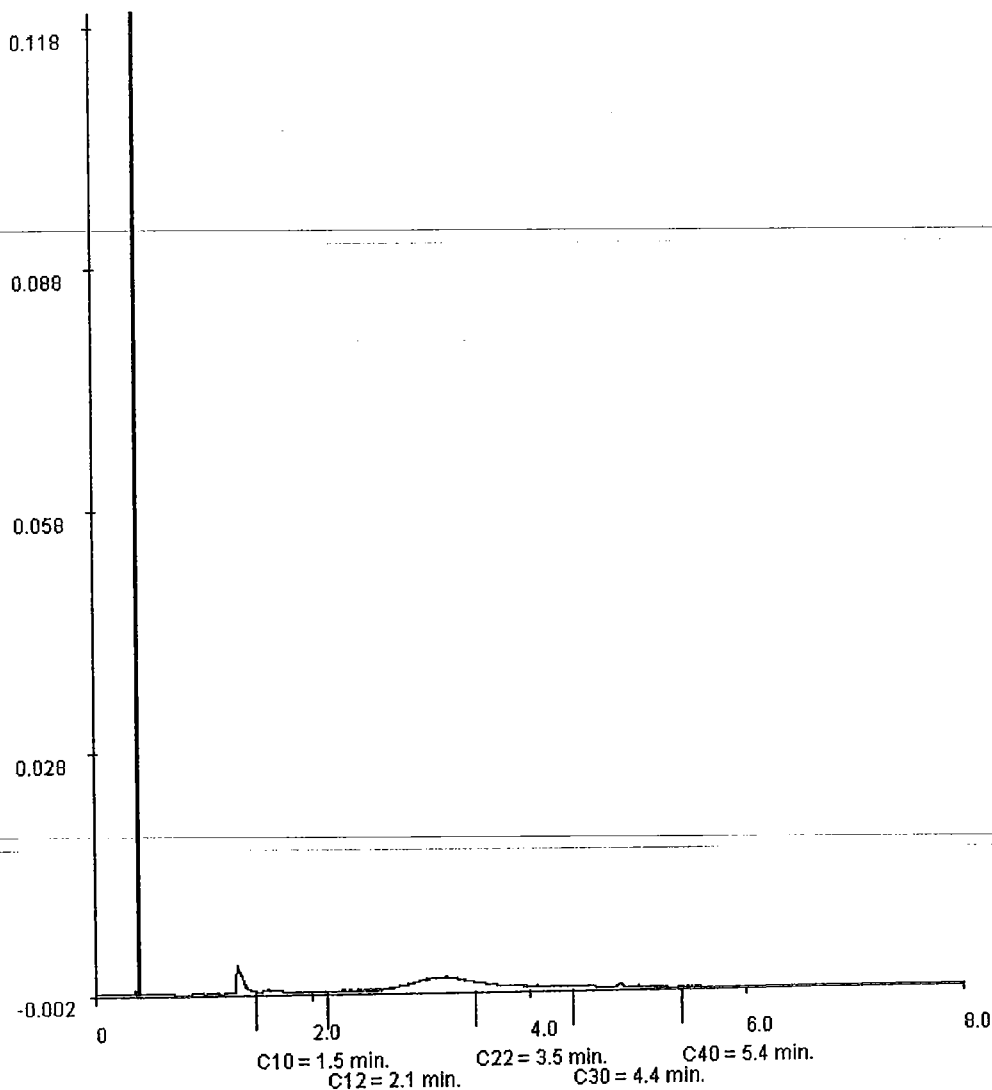
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen 1208 (10-60) 09 (8-20) 10 (8-20) 11 (8-15) 12 (8-20) 13 (8-50) 14 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 34 van 48

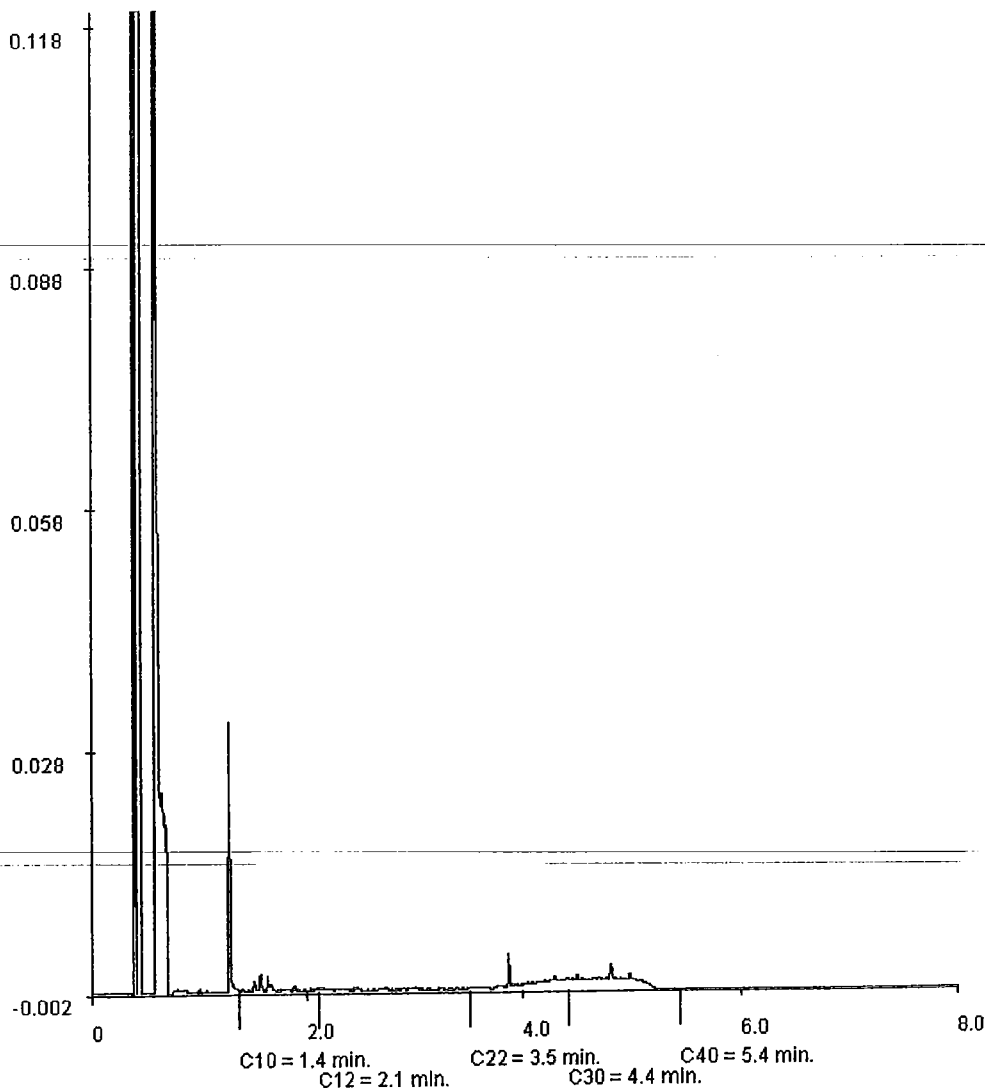
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1


Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 016
Monster beschrijvingen 1617 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 35 van 48

Analyserapport

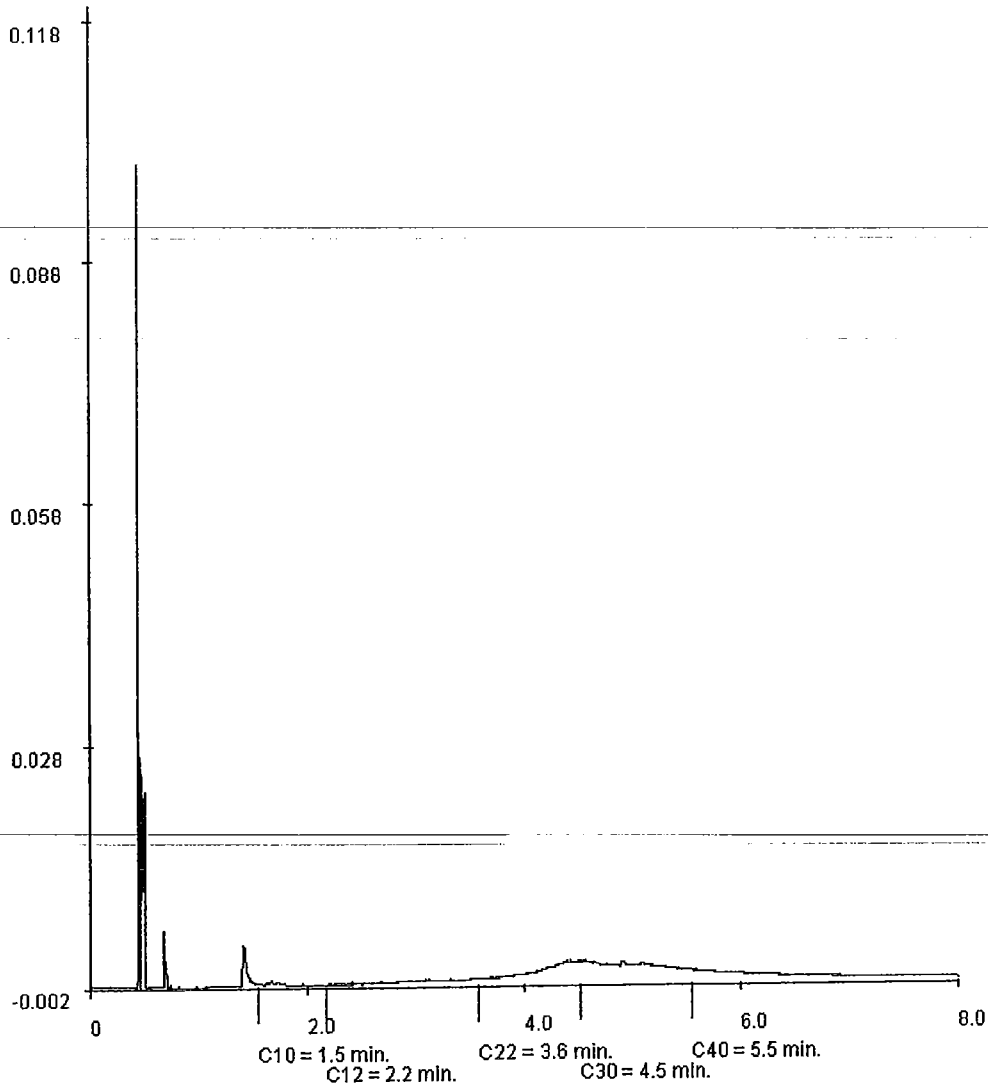
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen 1917 (50-100) 19 (0-50) 18 (50-100) 15 (0-50) 16 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf: *[Handwritten signature]*





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analysrapport

Blad 36 van 48

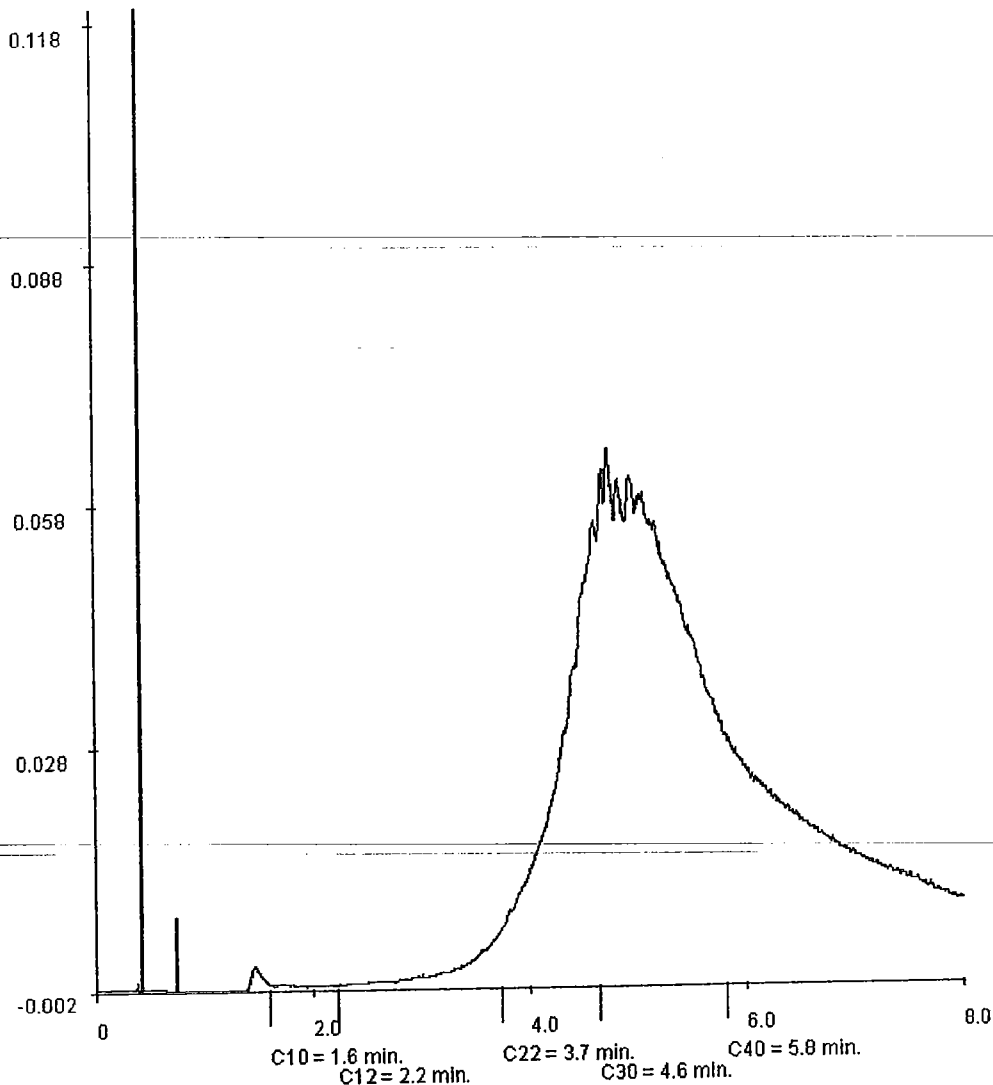
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 021
Monster beschrijvingen 2120 (0-30) 21 (5-30) 22 (5-30) 23 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:



AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 37 van 48

Analyserapport

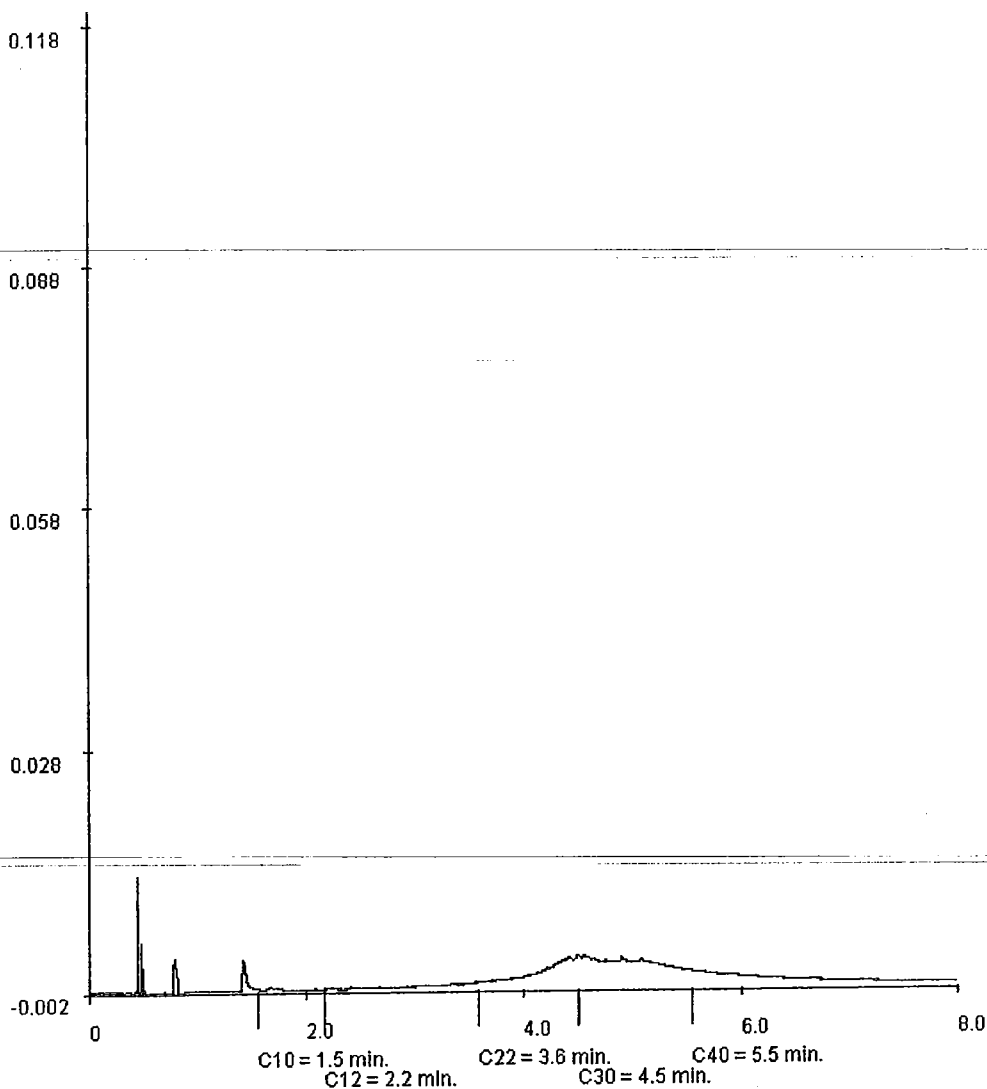
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 022
Monster beschrijvingen 2220 (30-50) 20 (50-80) 20 (80-110)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 38 van 48

Analyserapport

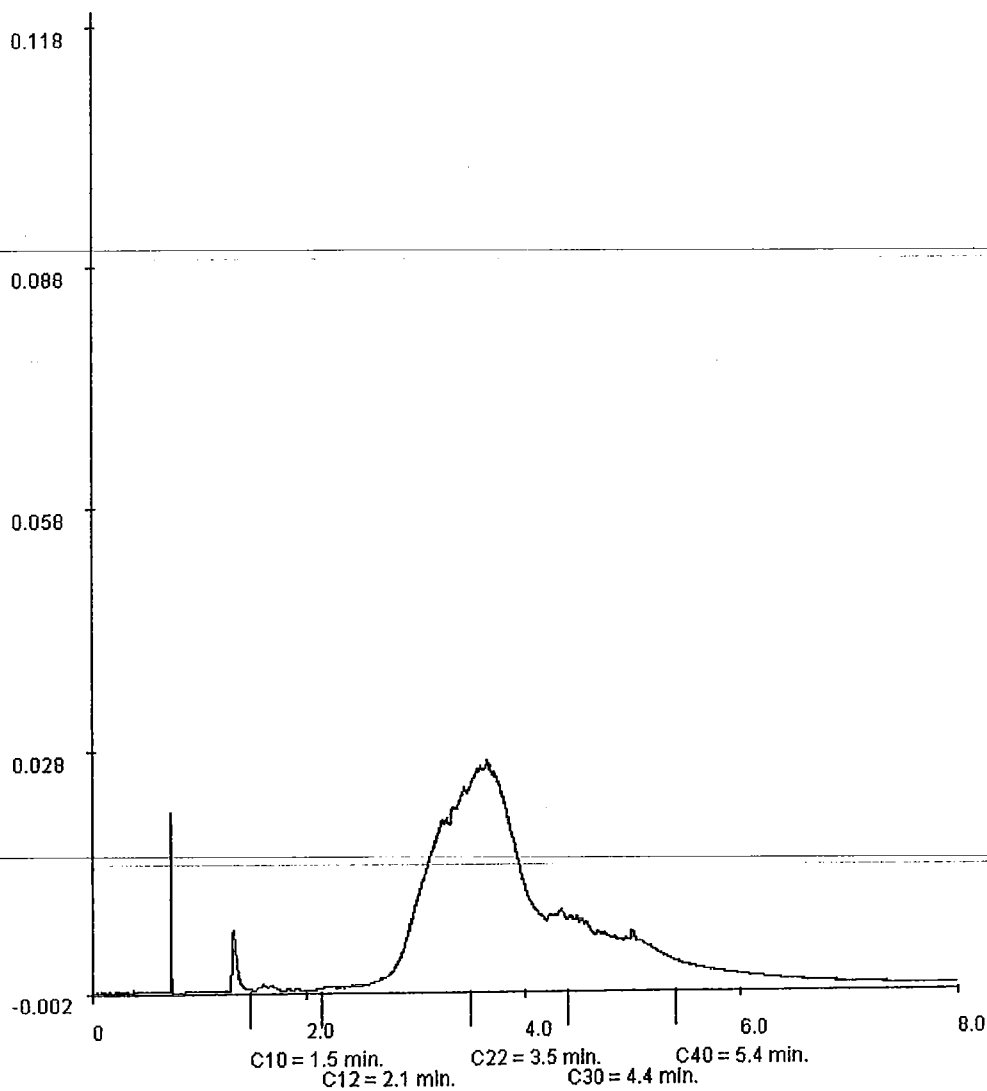
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 025
Monster beschrijvingen 2524 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf: 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analysrapport

Blad 39 van 48

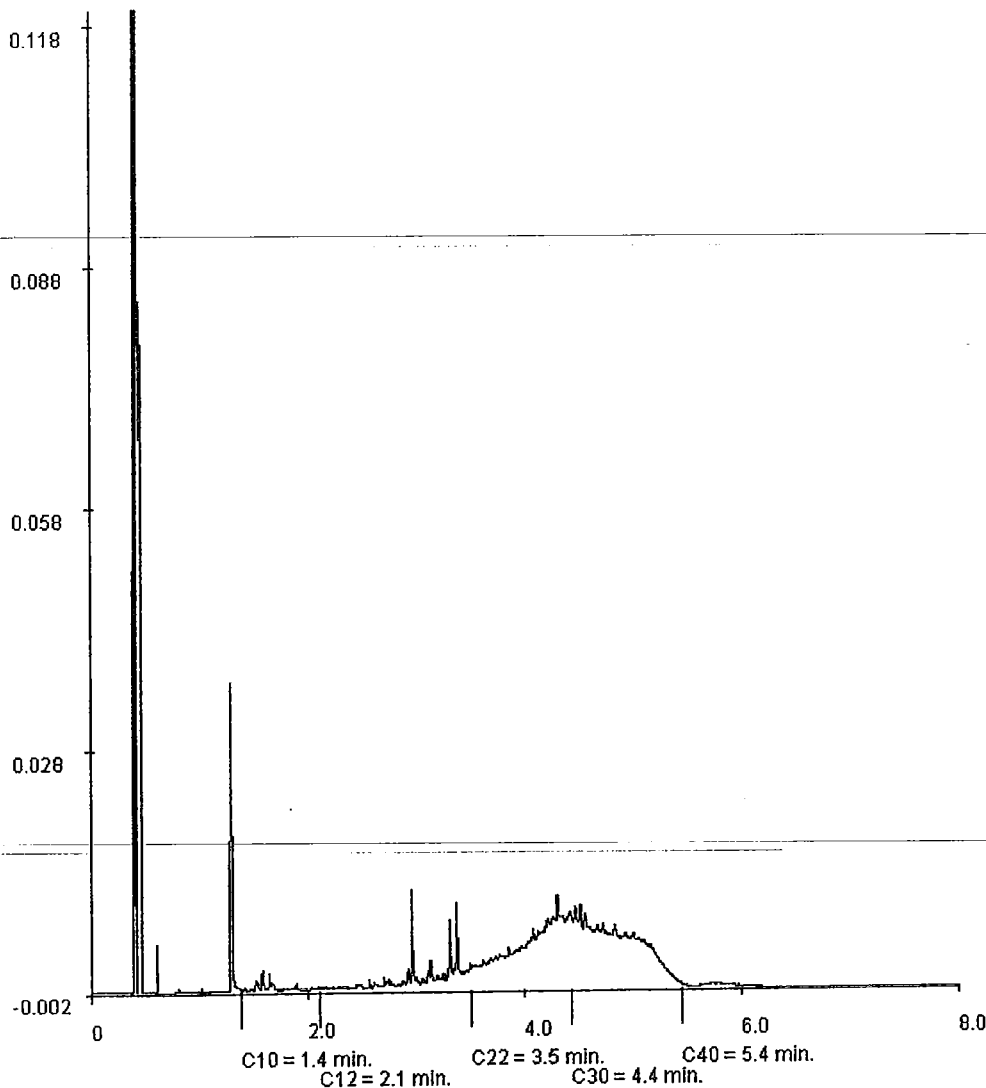
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 026
Monster beschrijvingen 2625 (65-80)

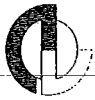
Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 40 van 48

Analyserapport

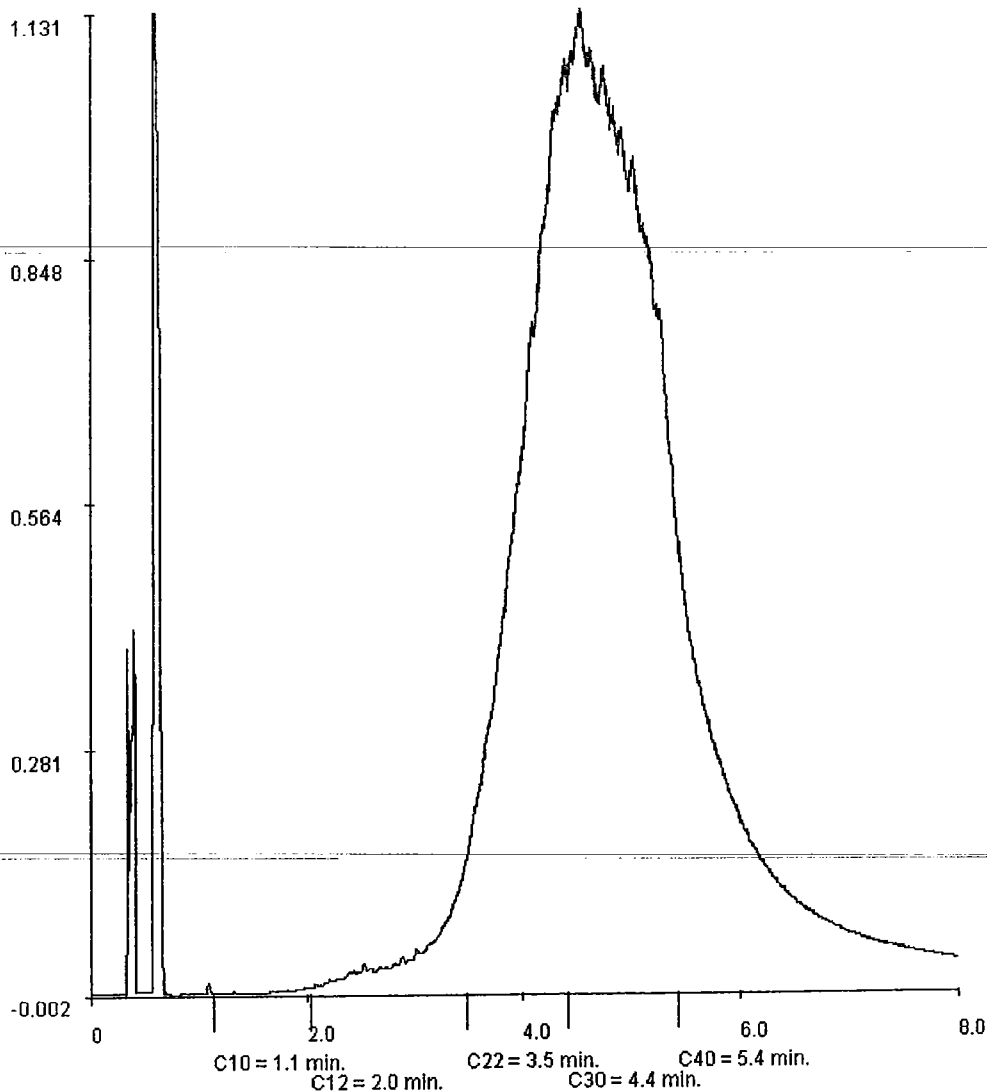
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 027
Monster beschrijvingen 2726 (65-80) 26 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf: 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 41 van 48

Analyserapport

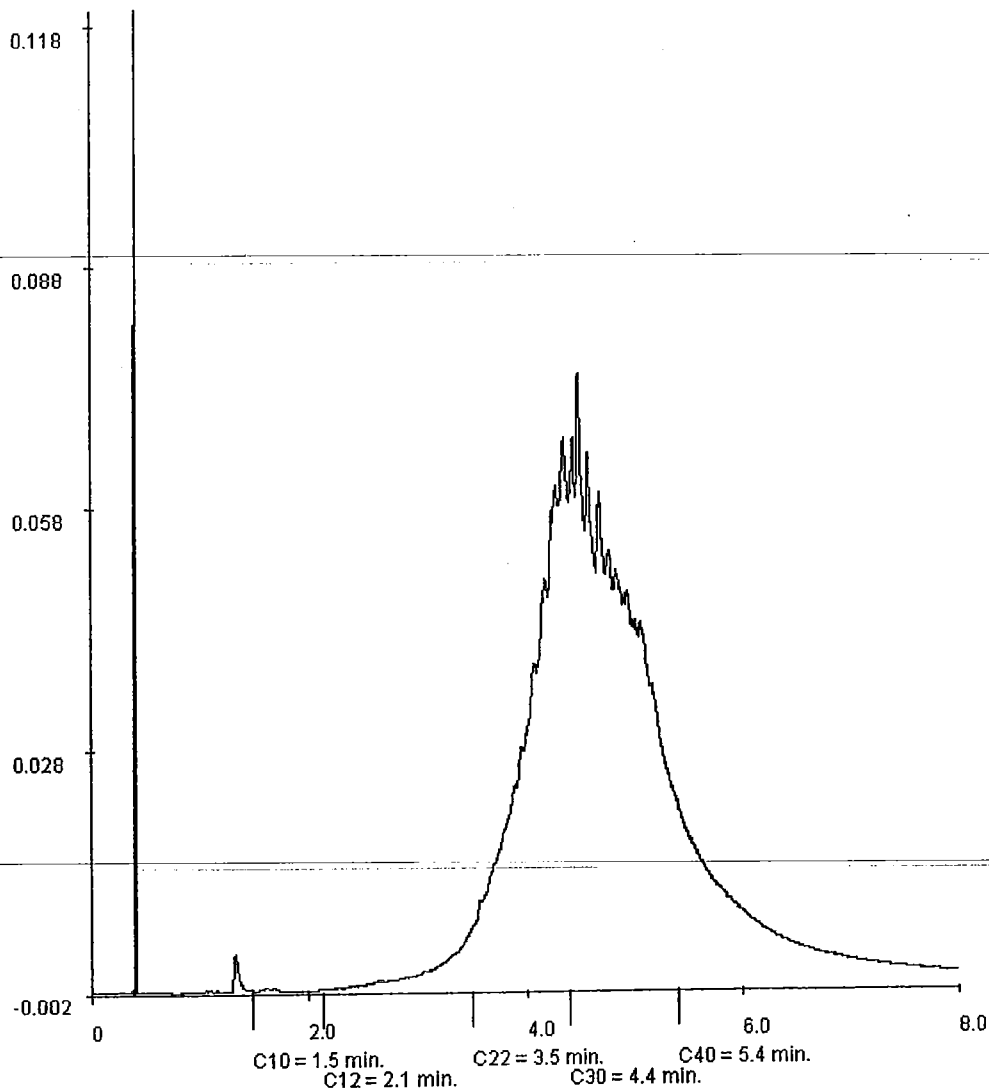
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 028
Monster beschrijvingen 2824 (100-150) 25 (80-130) 26 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 42 van 48

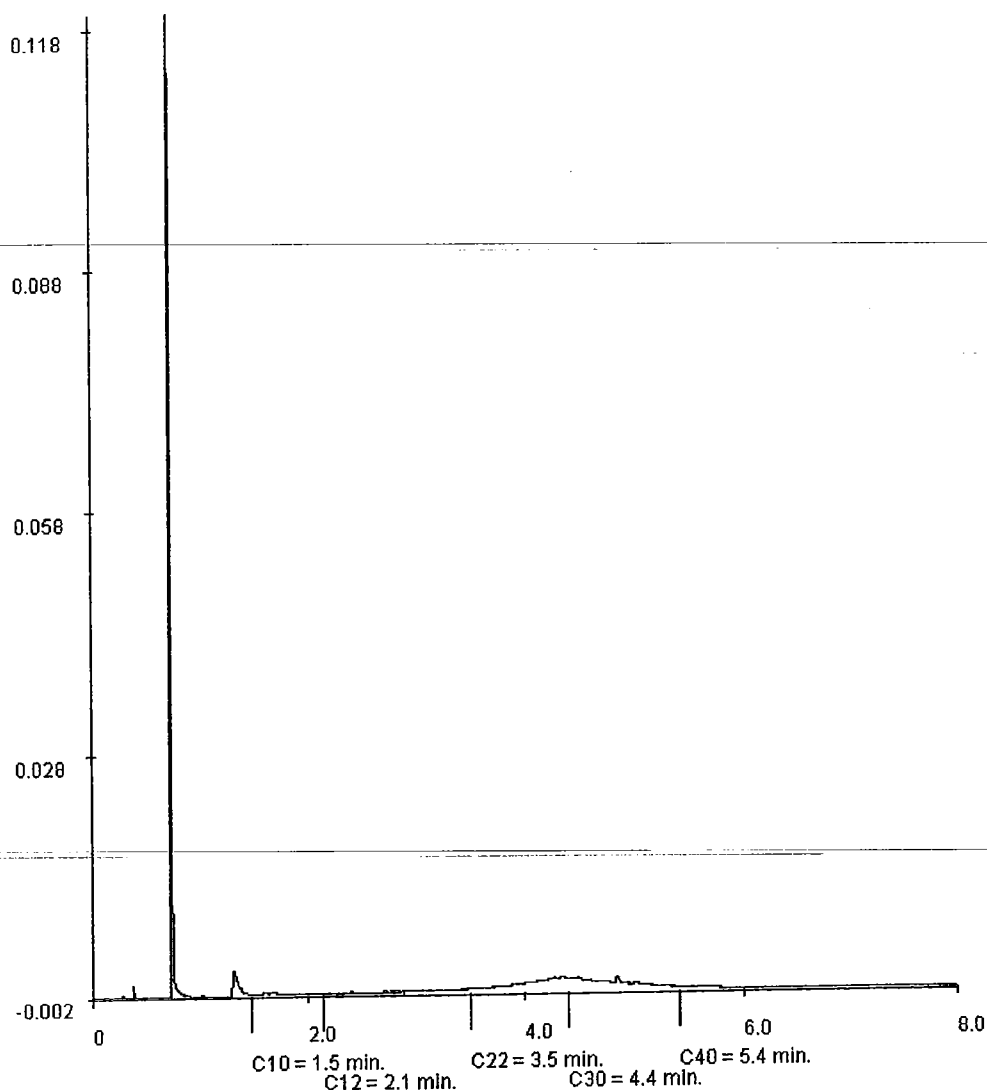
Projectnaam: Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer: E14569.112
Rapportnummer: 11230682 - 1

Orderdatum: 08-10-2007
Startdatum: 08-10-2007
Rapportagedatum: 22-10-2007

Monsternummer: 029
Monster beschrijvingen: 2924 (5-30) 25 (5-30) 30 (5-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf: 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 43 van 48

Analyserapport

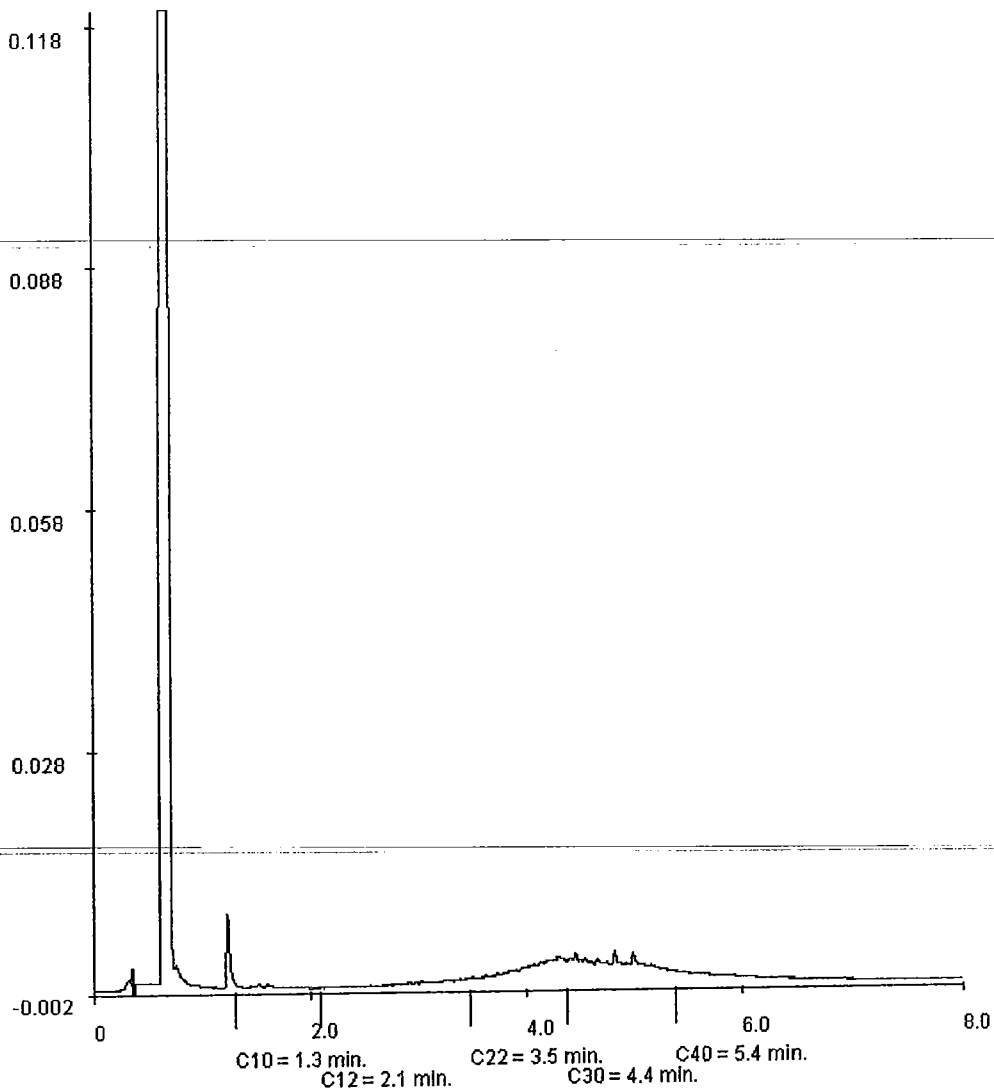
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Mensternummer: 030
Monster beschrijvingen 3026 (15-40) 27 (15-50) 27 (50-80) 28 (15-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

Blad 44 van 48

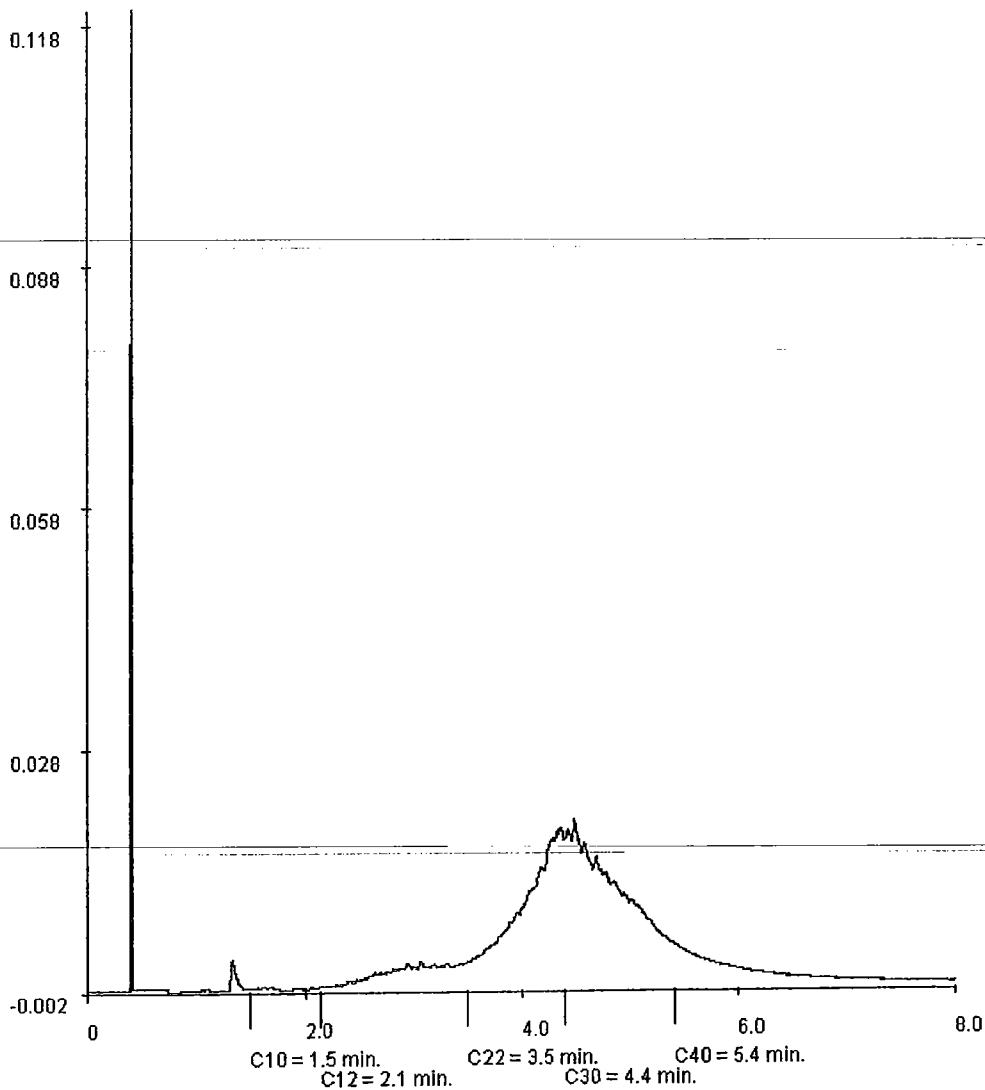
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 032
Monster beschrijvingen 3224 (30-80) 26 (40-65) 29 (5-50) 30 (30-80) 30 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:





AELMANS ECO BV
L.Riga

Analysrapport

Blad 45 van 48

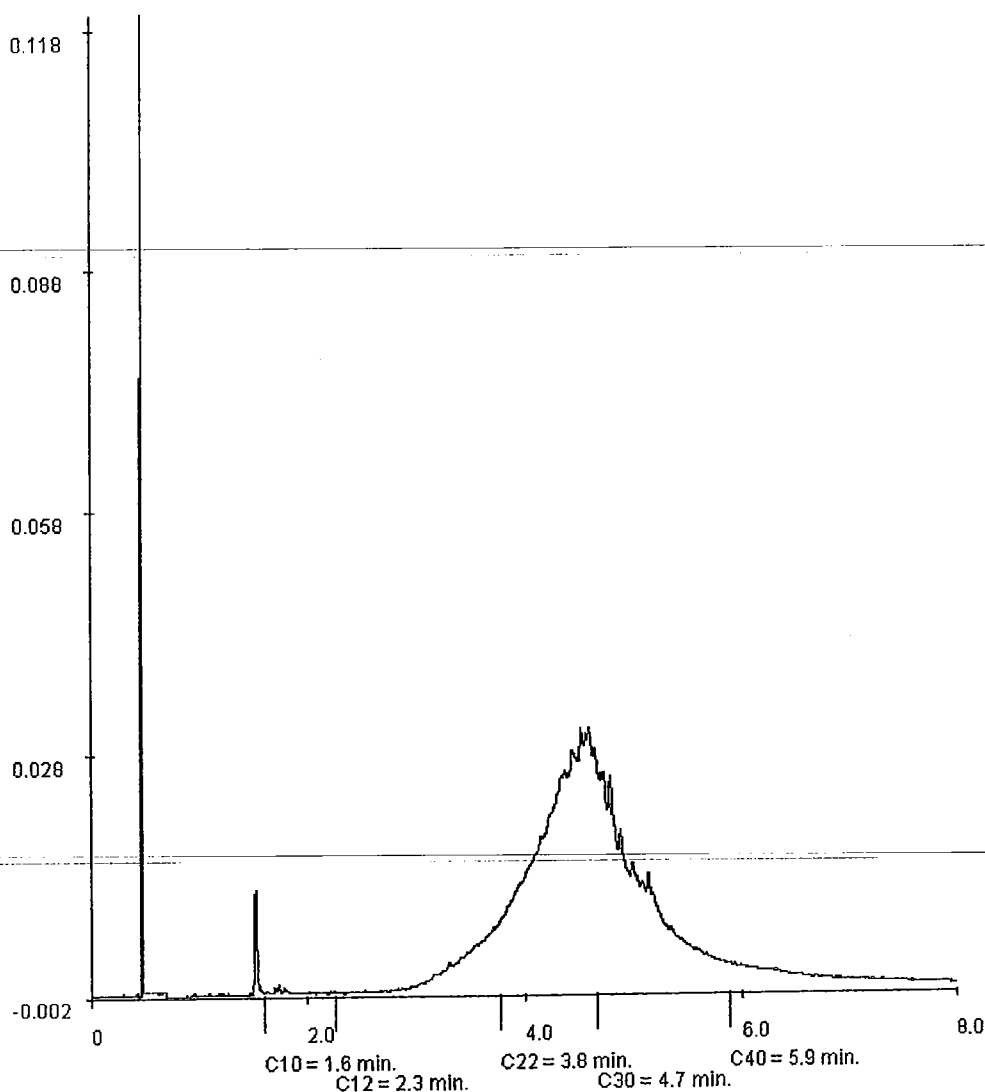
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 036
Monster beschrijvingen 3631 (5-30) 32 (5-10) 33 (10-20) 34 (5-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 46 van 48

Analyserapport

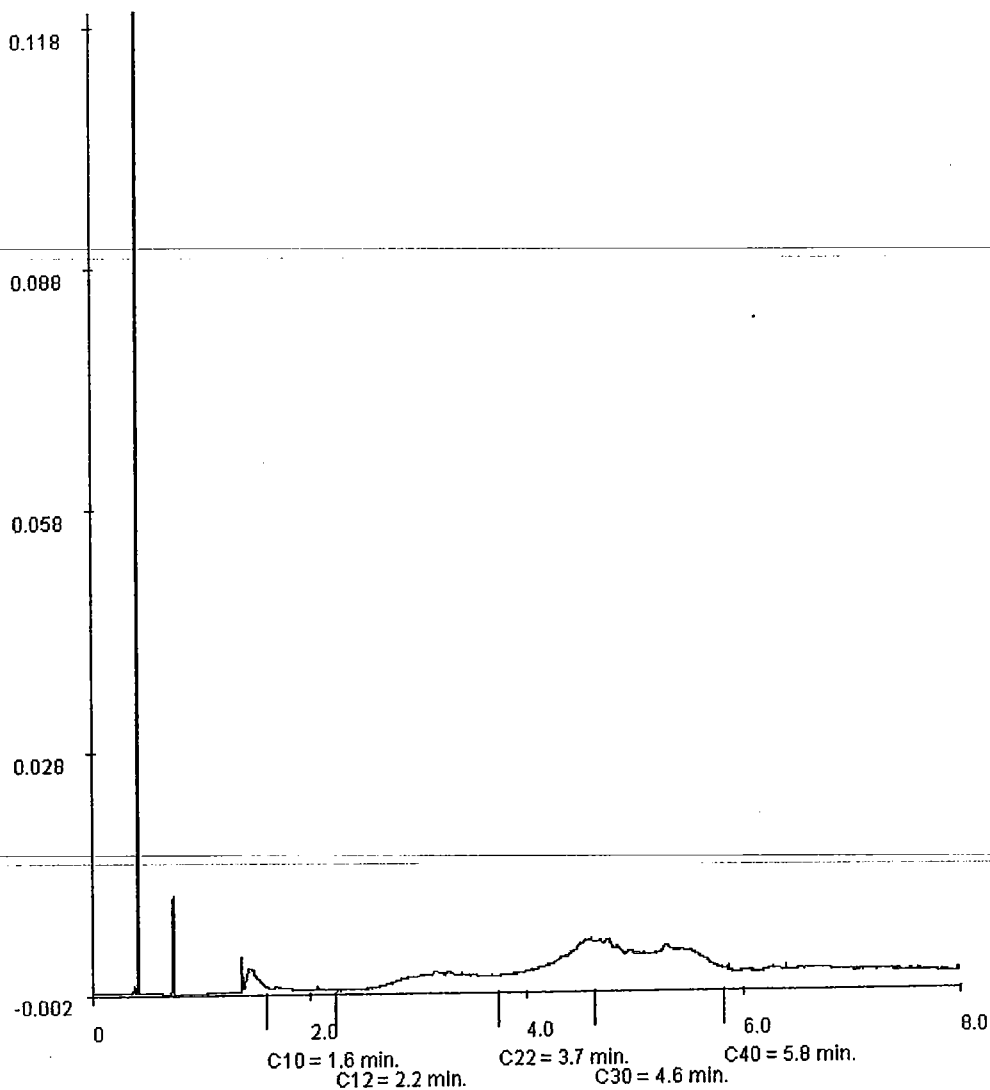
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 037
Monster beschrijvingen 3731 (30-60) 32 (10-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 



AELMANS ECO BV
L.Riga

Analyserapport

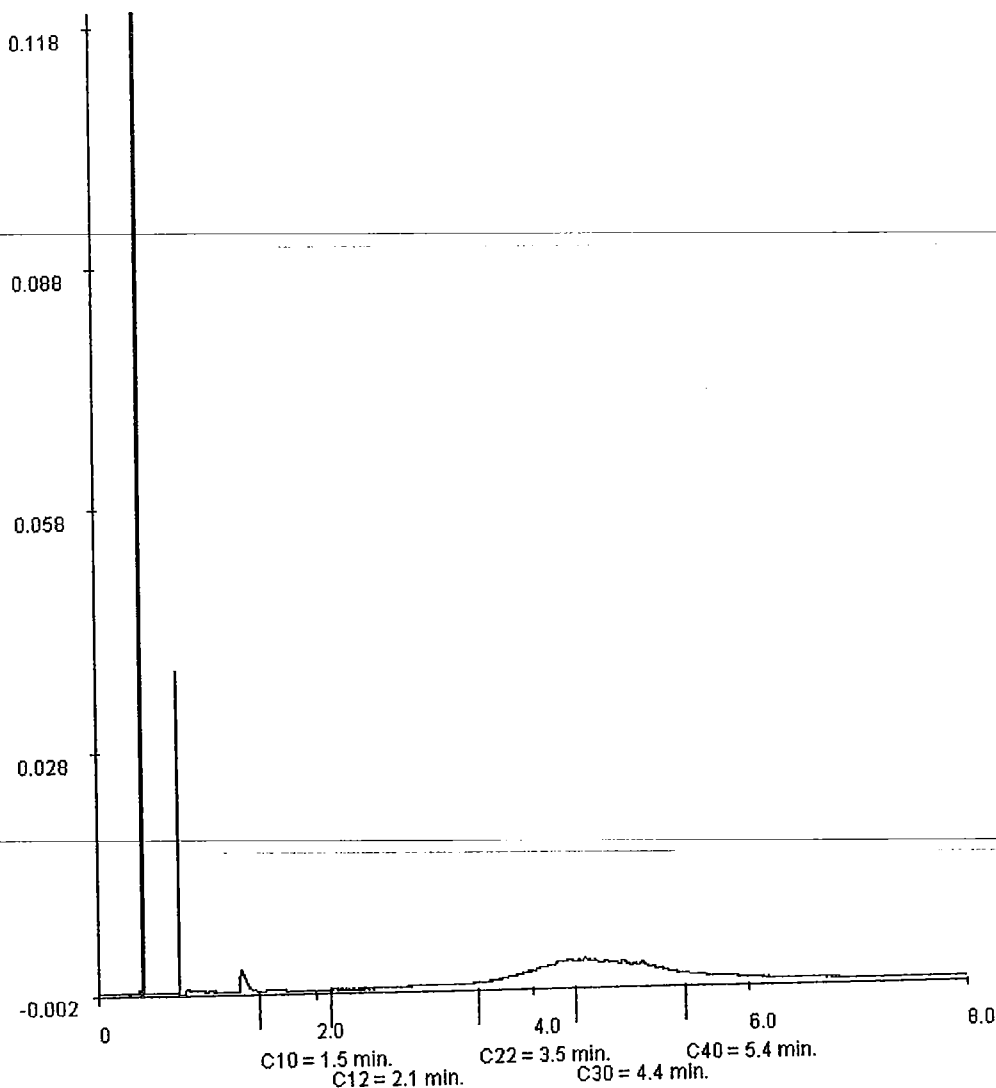
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 038
Monster beschrijvingen 3831 (60-100) 31 (150-200) 31 (300-350) 32 (40-90) 32 (140-190) 33 (200-250) 34 (60-80) 34 (80-100) 34 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf: 





AELMANS ECO BV
L.Riga

Blad 48 van 48

Analysrapport

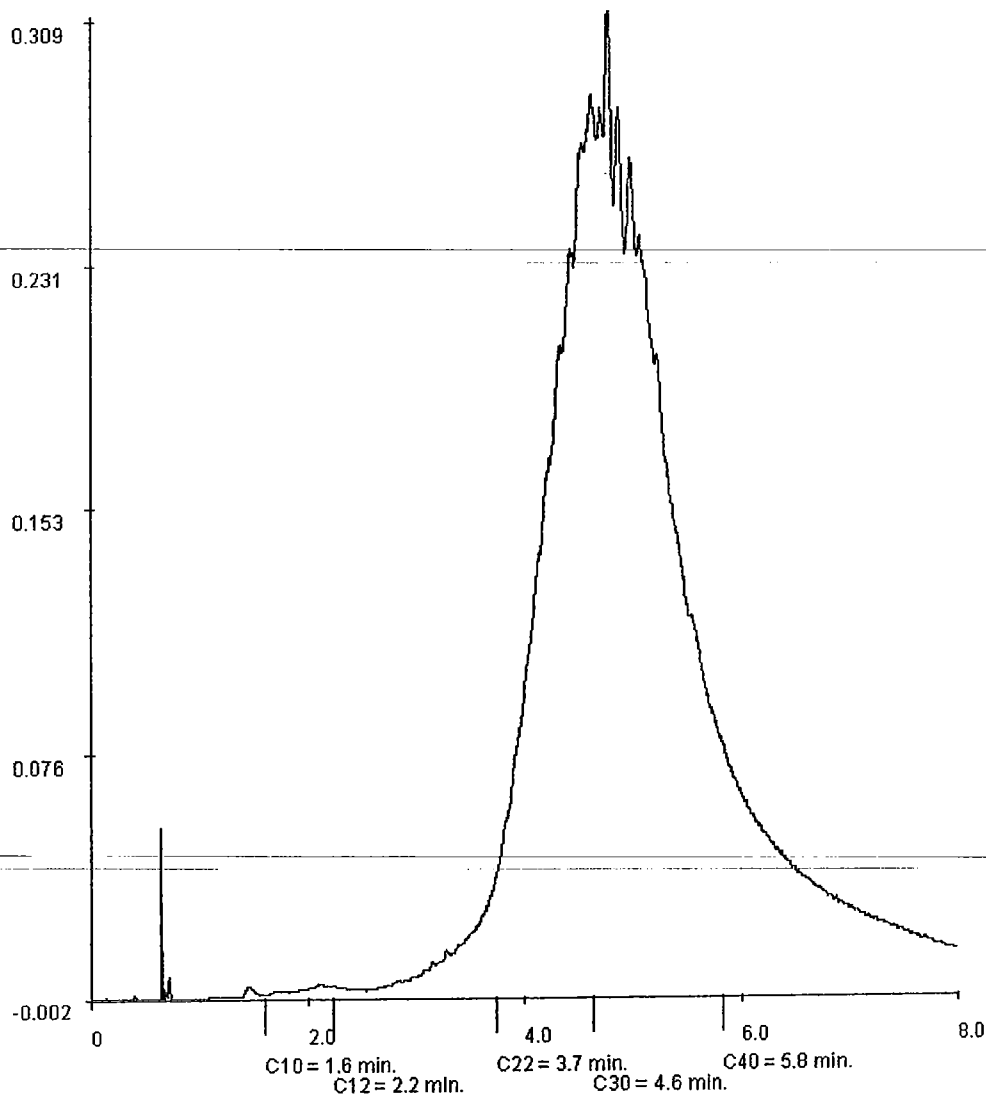
Projectnaam Conex, Provinciale weg 85-87 te Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11230682 - 1

Orderdatum 08-10-2007
Startdatum 08-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 039
Monster beschrijvingen 3933 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 





Analysrapport

AELMANS ECO BV
Ragna Eeken
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 24

Uw projectnaam : De Uiver, Doenrade
Uw projectnummer : E14569.112
ALcontrol rapportnummer : 11232478, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E14569.112. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 24 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 2 van 24

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.5	81.0	81.6	81.4	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S					5.8
cadmium	mg/kgds	S					<0.5
chromium	mg/kgds	S					<15
koper	mg/kgds	S					<10
kwik	mg/kgds	S					<0.15
lood	mg/kgds	S					<20
nikkel	mg/kgds	S					<5
zink	mg/kgds	S					<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1	<0.1	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05 ¹⁾²⁾	<0.05	<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1	<0.1	
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾²⁾³⁾	<0.2 ¹⁾²⁾³⁾	<0.2 ³⁾	<0.2 ³⁾	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾²⁾⁴⁾	0.14 ¹⁾²⁾⁴⁾	0.14 ⁴⁾	0.14 ⁴⁾	
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1 ¹⁾²⁾	<0.1	<0.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q					<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q					<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q					<0.02
fenantreen	mg/kgds	S					<0.01
antraceen	mg/kgds	S					<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S					<0.01
pyreen	mg/kgds	Q					<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					<0.01
chryseen	mg/kgds	S					<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q					<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					<0.01

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	42 45 (100-120)
002	Grond (AS3000)	43 44 (100-120)
003	Grond (AS3000)	44 43 (100-120)
004	Grond (AS3000)	45 46 (180-200)
005	Grond (AS3000)	46 44 (8-25) 45 (8-25) 43 (5-50) 43 (50-100)

Paraaf : 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 3 van 24

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q					<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					<0.01
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S					<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ⁴⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q					<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q					<0.3
EOX	mg/kgds	S					<0.3 ¹⁾²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5	<5	<5 ¹⁾²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5	<5	<5 ¹⁾²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5	<5	<5 ¹⁾²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5	<5	<5 ¹⁾²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20	<20	<20 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	42 45 (100-120)
002	Grond (AS3000)	43 44 (100-120)
003	Grond (AS3000)	44 43 (100-120)
004	Grond (AS3000)	45 46 (180-200)
005	Grond (AS3000)	46 44 (8-25) 45 (8-25) 43 (5-50) 43 (50-100)

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 4 van 24

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.8	90.2	82.0	81.1	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	5.2		8.6		7.1
cadmium	mg/kgds	S	<0.5		<0.5		<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15		23		18
koper	mg/kgds	S	14		<10		<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15		<0.15		<0.15
lood	mg/kgds	S	26		<20		<20
nikkel	mg/kgds	S	14		17		11
zink	mg/kgds	S	53		38		32
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S				<0.05	
tolueen	mg/kgds	S				<0.1	
ethylbenzeen	mg/kgds	S				<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S				<0.1	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S				<0.1	
xylenen	mg/kgds	S				<0.2 ³⁾	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.14 ⁴⁾	
totaal BTEX	mg/kgds	S				<0.4 ³⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.28 ⁴⁾	
naftaleen	mg/kgds	Q				<0.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02		<0.01		0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02		<0.02		<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.05		<0.02		<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.06		<0.02		<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.50		<0.01		0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.16		<0.01		0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.93		<0.01		0.05
pyreen	mg/kgds	Q	0.72		<0.02		0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.46		<0.01		0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.38		<0.01		0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.57		<0.02		0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25		<0.01		0.02

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	47 44 (25-75) 44 (75-90) 45 (25-50) 45 (50-90)
007	Grond (AS3000)	48 46 (25-65)
008	Grond (AS3000)	49 44 (150-200) 45 (120-150) 43 (120-150) 43 (150-200) 46 (200-250)
009	Grond (AS3000)	50 47 (100-120)
010	Grond (AS3000)	51 48 (50-100)

Paraaf : 



ALMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.40		<0.01		0.03
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.08		<0.02		<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.28		<0.01		0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27		<0.01		0.04
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	3.7 ³⁾		<0.1 ³⁾		0.31 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.7 ⁴⁾		0.07 ⁴⁾		0.31 ⁴⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	5.1		<0.32		0.40
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	5.2		<0.3		0.46
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ¹⁾²⁾		<0.3 ¹⁾²⁾		<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5	<5 ¹⁾²⁾	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		7 ¹⁾²⁾	15	<5 ¹⁾²⁾	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		28 ¹⁾²⁾	39	<5 ¹⁾²⁾	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		45 ¹⁾²⁾	50	<5 ¹⁾²⁾	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80 ¹⁾²⁾	100	<20 ¹⁾²⁾	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	47 44 (25-75) 44 (75-90) 45 (25-50) 45 (50-90)
007	Grond (AS3000)	48 46 (25-65)
008	Grond (AS3000)	49 44 (150-200) 45 (120-150) 43 (120-150) 43 (150-200) 46 (200-250)
009	Grond (AS3000)	50 47 (100-120)
010	Grond (AS3000)	51 48 (50-100)

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 7 van 24

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 8 van 24

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	86.5	82.3	81.8	82.7	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

METALEN

arseen	mg/kgds	S	6.4				
cadmium	mg/kgds	S	<0.5				
chrom	mg/kgds	S	<15				
koper	mg/kgds	S	13				
kwik	mg/kgds	S	<0.15				
lood	mg/kgds	S	57				
nikkel	mg/kgds	S	8.3				
zink	mg/kgds	S	62				

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S		<0.2 ³⁾	<0.2 ³⁾	<0.2 ³⁾	<0.2 ³⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.14 ⁴⁾	0.14 ⁴⁾	0.14 ⁴⁾	0.14 ⁴⁾
totaal BTEX	mg/kgds	S		<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾
naftaleen	mg/kgds	Q		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.23
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.52
pyreen	mg/kgds	Q	0.36
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27
chryseen	mg/kgds	S	0.34
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.45
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	Grond (AS3000)	52 48 (0-50)
012	Grond (AS3000)	53 51 (80-100)
013	Grond (AS3000)	54 56 (70-90)
014	Grond (AS3000)	55 57 (75-95)
015	Grond (AS3000)	56 60 (55-75)

Paraaf : 



AELEMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 9 van 24

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.32				
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.07				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.32				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.6 ³⁾				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.6 ⁴⁾				
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	3.5				
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	3.5				
EOX	mg/kgds	S	<0.3				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds		18	<5	<5	<5	11
fractie C30 - C40	mg/kgds		35	<5	<5	<5	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	<20	<20	30

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	52 48 (0-50)
012	Grond (AS3000)	53 51 (80-100)
013	Grond (AS3000)	54 56 (70-90)
014	Grond (AS3000)	55 57 (75-95)
015	Grond (AS3000)	56 60 (55-75)

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 10 van 24

Projectnaam De Ulver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 11 van 24

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	81.8	82.7	82.1	90.2	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S					<5
cadmium	mg/kgds	S					<0.5
chromium	mg/kgds	S					<15
koper	mg/kgds	S					<10
kwik	mg/kgds	S					<0.15
lood	mg/kgds	S					<20
nikkel	mg/kgds	S					5.5
zink	mg/kgds	S					<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1			
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1			
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1			
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 ³⁾	<0.2 ³⁾			
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ⁴⁾	0.14 ⁴⁾			
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾			
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q					<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q					<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q					<0.02
fenantreen	mg/kgds	S					<0.01
antraceen	mg/kgds	S					<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S					<0.01
pyreen	mg/kgds	Q					<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					<0.01
chryseen	mg/kgds	S					<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q					<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					<0.01

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	57 50 (100-120)
017	Grond (AS3000)	58 54 (180-200)
018	Grond (AS3000)	59 52a (200-250)
019	Grond (AS3000)	60 51 (20-70)
020	Grond (AS3000)	61 60 (5-55) 57 (5-55) 56 (5-20) 50 (5-50) 54 (5-50) 51 (5-20)

Paraaf : 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q					<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S					<0.1 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ⁴⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q					<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q					<0.3
EOX	mg/kgds	S					<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	14
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	30

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	57 50 (100-120)
017	Grond (AS3000)	58 54 (180-200)
018	Grond (AS3000)	59 52a (200-250)
019	Grond (AS3000)	60 51 (20-70)
020	Grond (AS3000)	61 60 (5-55) 57 (5-55) 56 (5-20) 50 (5-50) 54 (5-50) 51 (5-20)

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 13 van 24

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1


Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 020 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7-factor conform AS3000

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	021	022
droge stof	gew.-%	S	82.6	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	10	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	27	<15
koper	mg/kgds	S	11	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	22	5.7
zink	mg/kgds	S	43	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ⁴⁾	0.07 ⁴⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	62 52b (250-300) 59 (280-330) 57 (200-250) 57 (250-300) 54 (200-250) 53d (250-300)
022	Grond (AS3000)	63 52a (50-100) 52a (150-200) 59 (100-150) 59 (200-250) 58 (150-200) 53d (50-100) 53d (100-150)

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 15 van 24

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	021	022
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	62 52b (250-300) 59 (280-330) 57 (200-250) 57 (250-300) 54 (200-250) 53d (250-300)
022	Grond (AS3000)	63 52a (50-100) 52a (150-200) 59 (100-150) 59 (200-250) 58 (150-200) 53d (50-100) 53d (100-150)

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 16 van 24

Projectnaam De Uiver,Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster beschrijvingen

- 021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 022 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 





AELEMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 17 van 24

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/III.A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysereport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	L1002313	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
002	L1002315	05-10-2007	05-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
003	L1012632	10-10-2007	10-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
004	L1012642	10-10-2007	10-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
005	Y0425677	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
005	Y0426364	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
005	Y0739850	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
005	Y0739851	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
006	Y0425670	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
006	Y0425671	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
006	Y0426376	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
006	Y0426380	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
007	Y0739846	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
008	Y0426352	05-10-2007	02-10-2007	ALC201	
008	Y0739854	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
008	Y0739856	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
008	Y0739862	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
009	L1012641	10-10-2007	10-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
010	Y0740186	10-10-2007	09-10-2007	ALC201	
011	Y0740192	10-10-2007	09-10-2007	ALC201	
012	L1012644	10-10-2007	10-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
013	L1012643	10-10-2007	10-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
014	L1012639	10-10-2007	10-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
015	L1012636	10-10-2007	10-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
016	L1012637	10-10-2007	10-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
017	L1012638	10-10-2007	10-10-2007	ALC211	Theoretische monsternamedatum
018	Y0740069	10-10-2007	09-10-2007	ALC201	
019	Y0740072	10-10-2007	09-10-2007	ALC201	
020	Y0739848	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
020	Y0740066	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
020	Y0740074	10-10-2007	09-10-2007	ALC201	
020	Y0740180	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
020	Y0740340	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
020	Y0740345	10-10-2007	10-10-2007	ALC201	
021	Y0740064	10-10-2007	09-10-2007	ALC201	
021	Y0740067	10-10-2007	09-10-2007	ALC201	

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 19 van 24

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
021	Y0740174	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
021	Y0740337	10-10-2007	10-10-2007	ALC201
021	Y0740343	10-10-2007	10-10-2007	ALC201
021	Y0740346	10-10-2007	10-10-2007	ALC201
022	Y0740071	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
022	Y0740078	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
022	Y0740080	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
022	Y0740083	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
022	Y0740167	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
022	Y0740171	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
022	Y0740177	10-10-2007	09-10-2007	ALC201

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

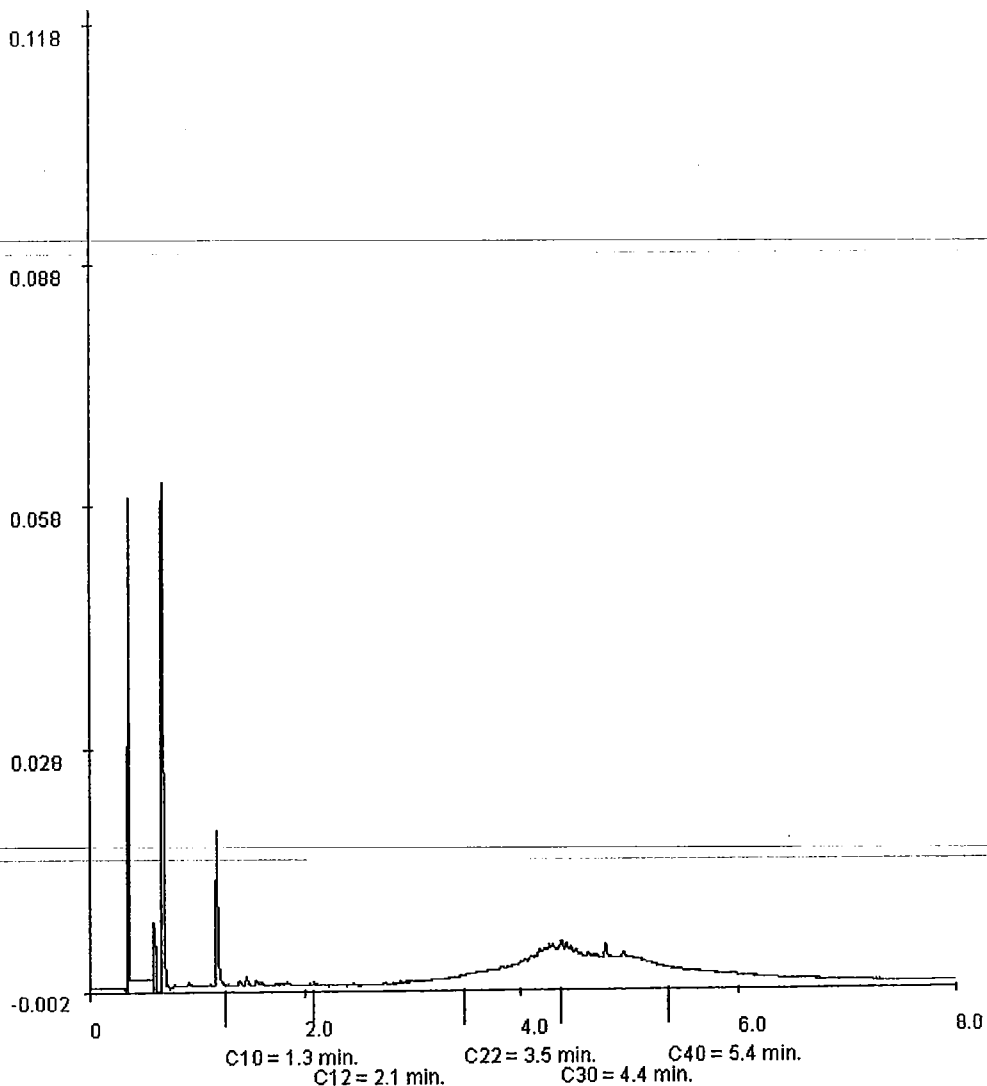
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 4744 (25-75) 44 (75-90) 45 (25-50) 45 (50-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

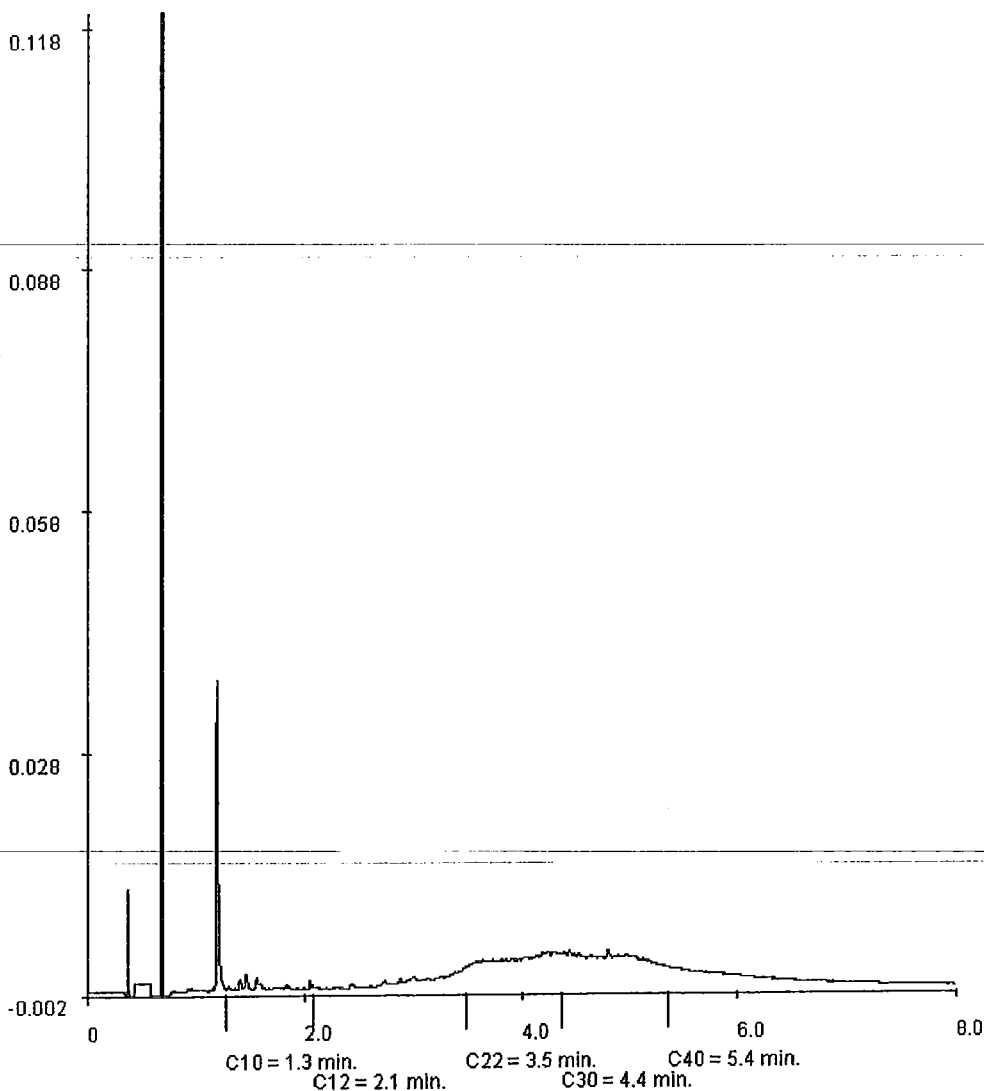
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 4846 (25-65)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf: 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

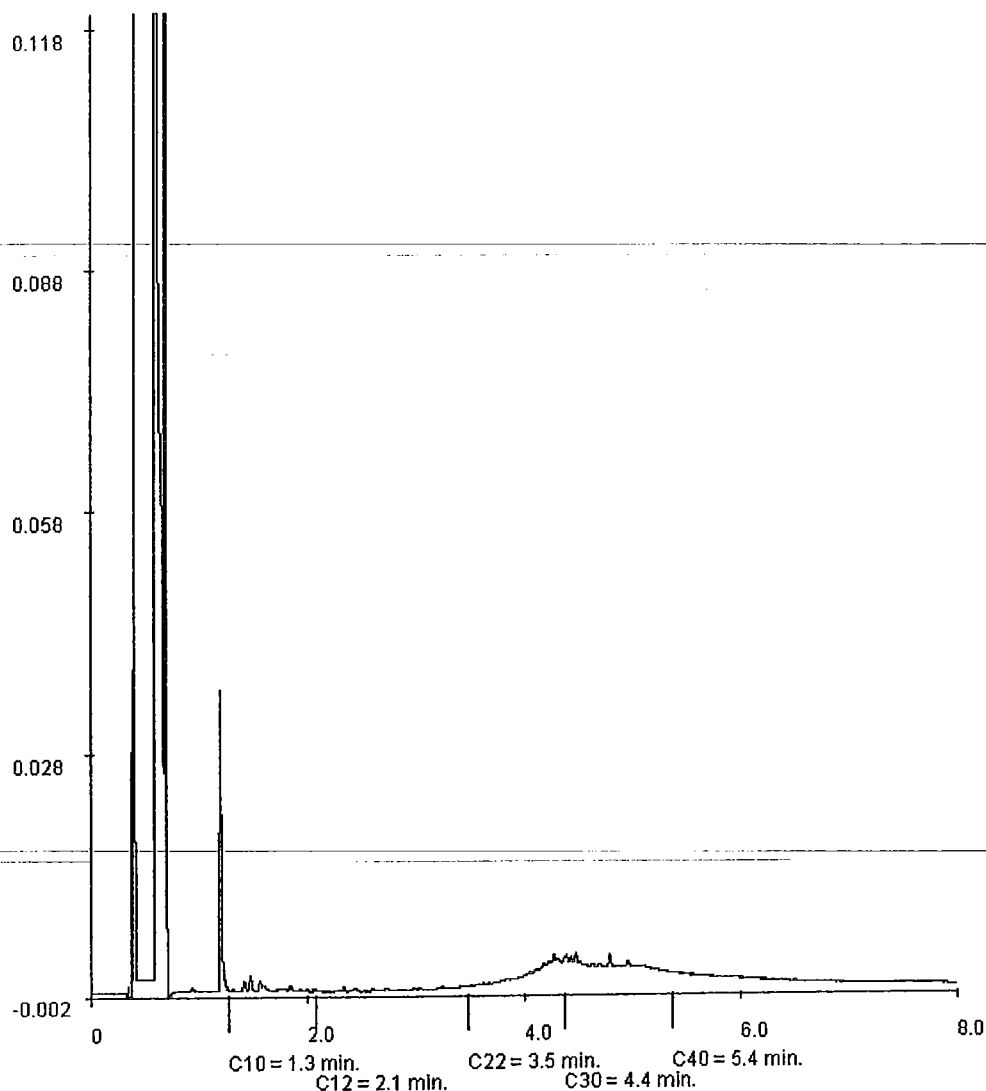
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen 5248 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 23 van 24

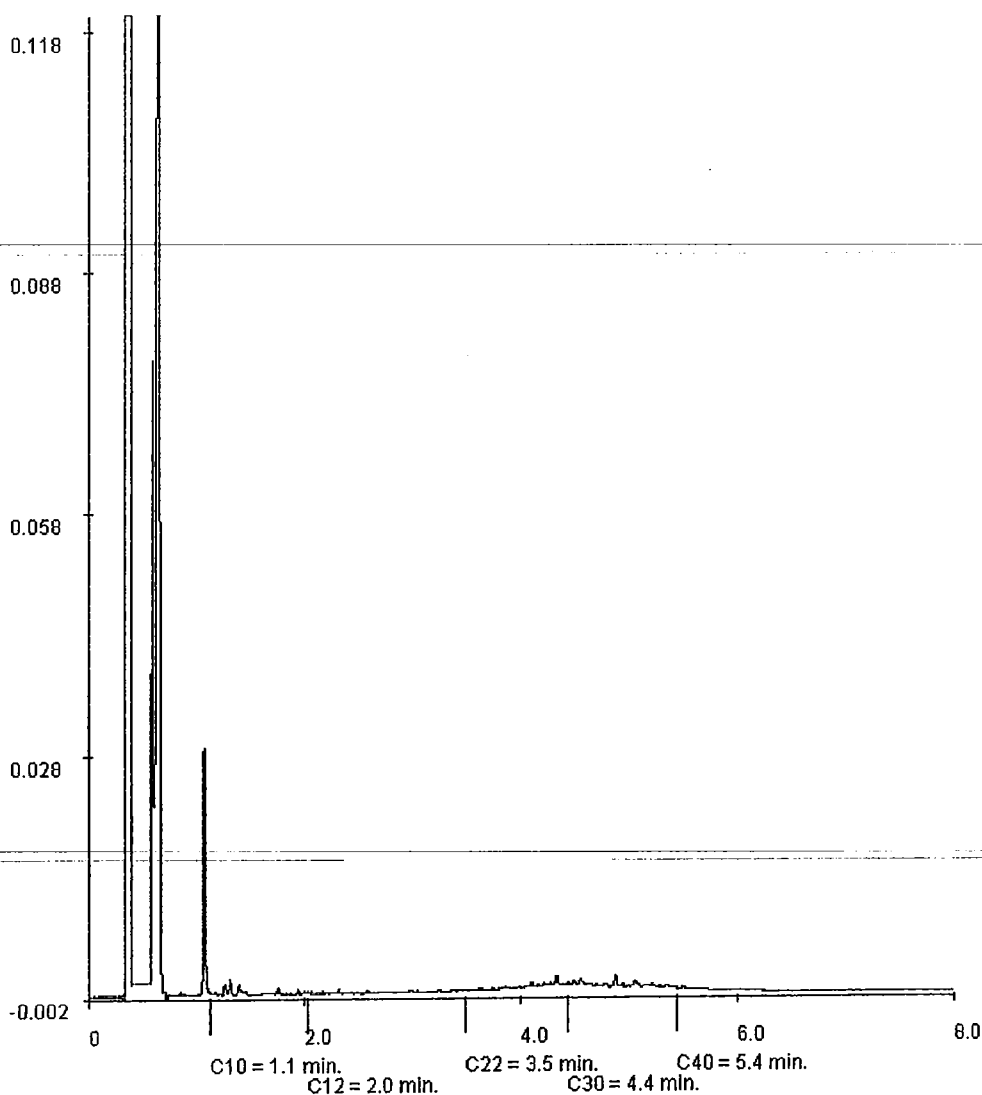
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 015
Monster beschrijvingen 5660 (55-75)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 24 van 24

Analyserapport

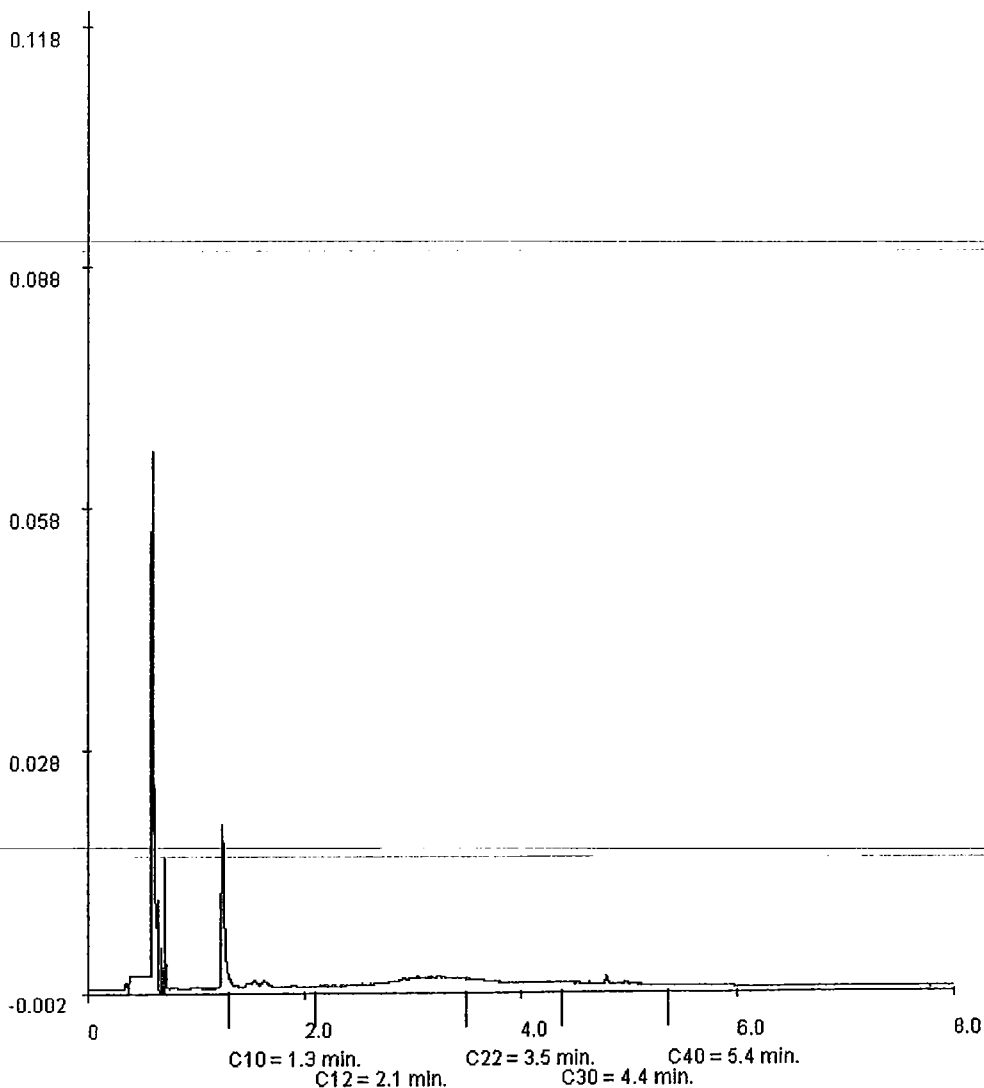
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11232478 - 1

Orderdatum 11-10-2007
Startdatum 11-10-2007
Rapportagedatum 22-10-2007

Monsternummer: 020
Monster beschrijvingen 6160 (5-55) 57 (5-55) 56 (5-20) 50 (5-50) 54 (5-50) 51 (5-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:





Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : De Uiver, Doenrade fas II
Uw projectnummer : E14569.112
ALcontrol rapportnummer : 11235144, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E14569.112. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam De Uiver, Doenrade fas II
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11235144 - 1

Orderdatum 12-10-2007
Startdatum 12-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.9	85.5	86.3	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	5.2	7.0	8.1	
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
chromium	mg/kgds	S	16	18	24	
koper	mg/kgds	S	11	15	<10	
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	
lood	mg/kgds	S	<20	34	<20	
nikkel	mg/kgds	S	11	12	16	
zink	mg/kgds	S	57	66	37	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾			<0.05 ¹⁾²⁾
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾			<0.1 ¹⁾²⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾			<0.05 ¹⁾²⁾
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾			<0.1 ¹⁾²⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾			<0.1 ¹⁾²⁾
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾²⁾³⁾			<0.2 ¹⁾²⁾³⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾²⁾⁴⁾			0.14 ¹⁾²⁾⁴⁾
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 ³⁾			<0.4 ³⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ⁴⁾			0.28 ⁴⁾
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾²⁾			<0.1 ¹⁾²⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02	
acenaftteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.19	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.81	<0.01	
pyreen	mg/kgds	Q	0.04	0.66	<0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.48	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.39	<0.01	
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.51	<0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.22	<0.01	

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 61 (10-50)
002	Grond (AS3000)	2 62 (5-50) 62 (50-100) 64 (10-50) 64 (50-100) 63 (55-100)
003	Grond (AS3000)	3 62 (100-150) 62 (150-200) 64 (100-150) 64 (150-200)
004	Grond (AS3000)	4 61 (50-100)

Paraaf:

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam De Uiver, Doenrade fas II
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11235144 - 1Orderdatum 12-10-2007
Startdatum 12-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.45	<0.01	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.08	<0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.22	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.23	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.24 ³⁾	3.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.25 ⁴⁾	3.1 ⁴⁾	0.07 ⁴⁾	
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	4.4	<0.32	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.39	4.4	<0.3	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾²⁾			<0.5 ¹⁾²⁾
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾²⁾			<0.5 ¹⁾²⁾
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾²⁾			<0.01 ¹⁾²⁾
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾			<0.05 ¹⁾²⁾
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾			<0.05 ¹⁾²⁾
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾			<0.05 ¹⁾²⁾
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾			<0.05 ¹⁾²⁾
chloroform	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾			<0.05 ¹⁾²⁾

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾²⁾			<0.5 ¹⁾²⁾
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3 ¹⁾²⁾			<0.3 ¹⁾²⁾
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3 ¹⁾²⁾			<0.3 ¹⁾²⁾
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3 ¹⁾²⁾			<0.3 ¹⁾²⁾
dichloorbenzenen	mg/kgds	S	<0.9 ¹⁾²⁾³⁾			<0.9 ¹⁾²⁾³⁾
dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.63 ¹⁾²⁾⁴⁾			0.63 ¹⁾²⁾⁴⁾

EOX mg/kgds S <0.3 <0.3 <0.3

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		48	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		13	12	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	17	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 61 (10-50)
002	Grond (AS3000)	2 62 (5-50) 62 (50-100) 64 (10-50) 64 (50-100) 63 (55-100)
003	Grond (AS3000)	3 62 (100-150) 62 (150-200) 64 (100-150) 64 (150-200)
004	Grond (AS3000)	4 61 (50-100)

Paraaf:



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam De Uiver, Doenrade fas II
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11235144 - 1

Orderdatum 12-10-2007
Startdatum 12-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monstemming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf:



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam De Uiver, Doenrade fas II
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11235144 - 1

Orderdatum 12-10-2007
Startdatum 12-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0,7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf:



AE LMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam De Uiver, Doenrade fas II
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11235144 - 1

Orderdatum 12-10-2007
Startdatum 12-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
1,3-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0740196	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
002	Y0740185	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
002	Y0740188	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
002	Y0740200	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
002	Y0740201	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
002	Y0740203	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
003	Y0740197	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
003	Y0740198	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
003	Y0740199	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
003	Y0740202	10-10-2007	09-10-2007	ALC201
004	Y0740195	10-10-2007	09-10-2007	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Blad 7 van 8

Analyserapport

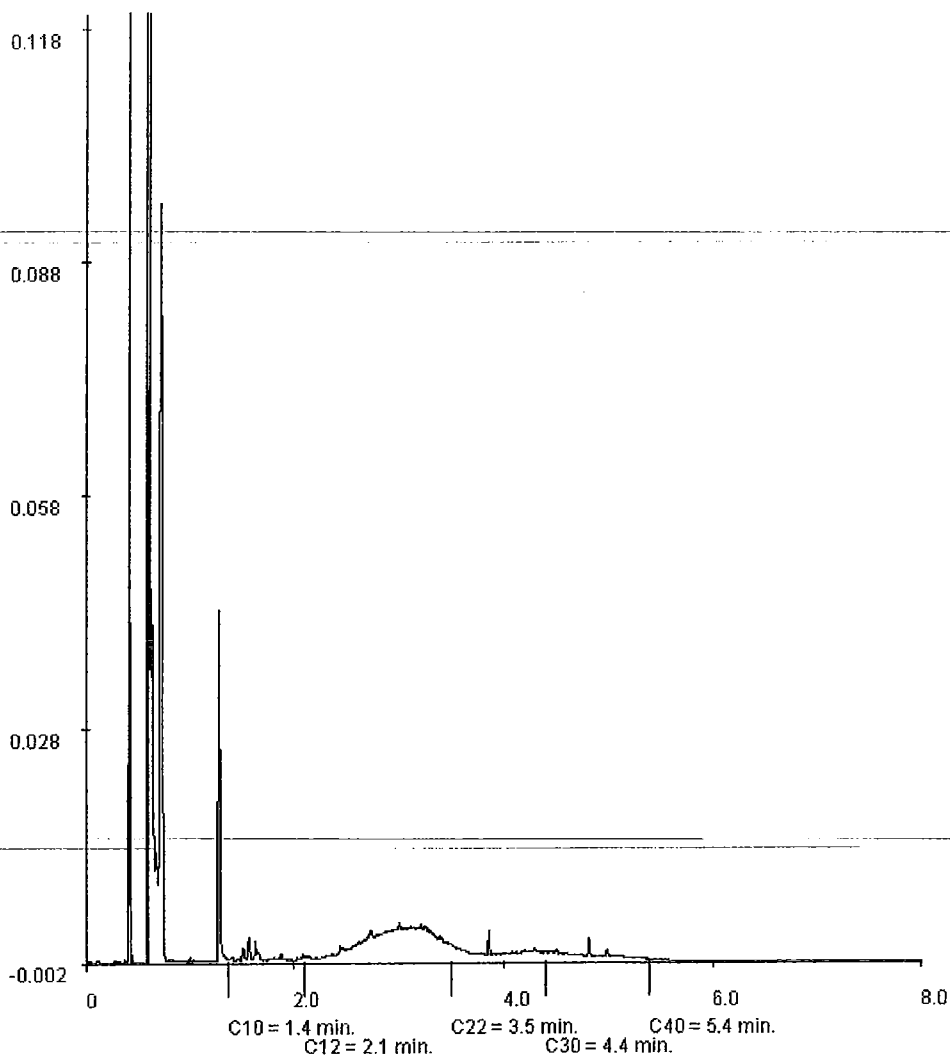
Projectnaam De Uiver, Doenrade fas II
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11235144 - 1

Orderdatum 12-10-2007
Startdatum 12-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 161 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 8 van 8

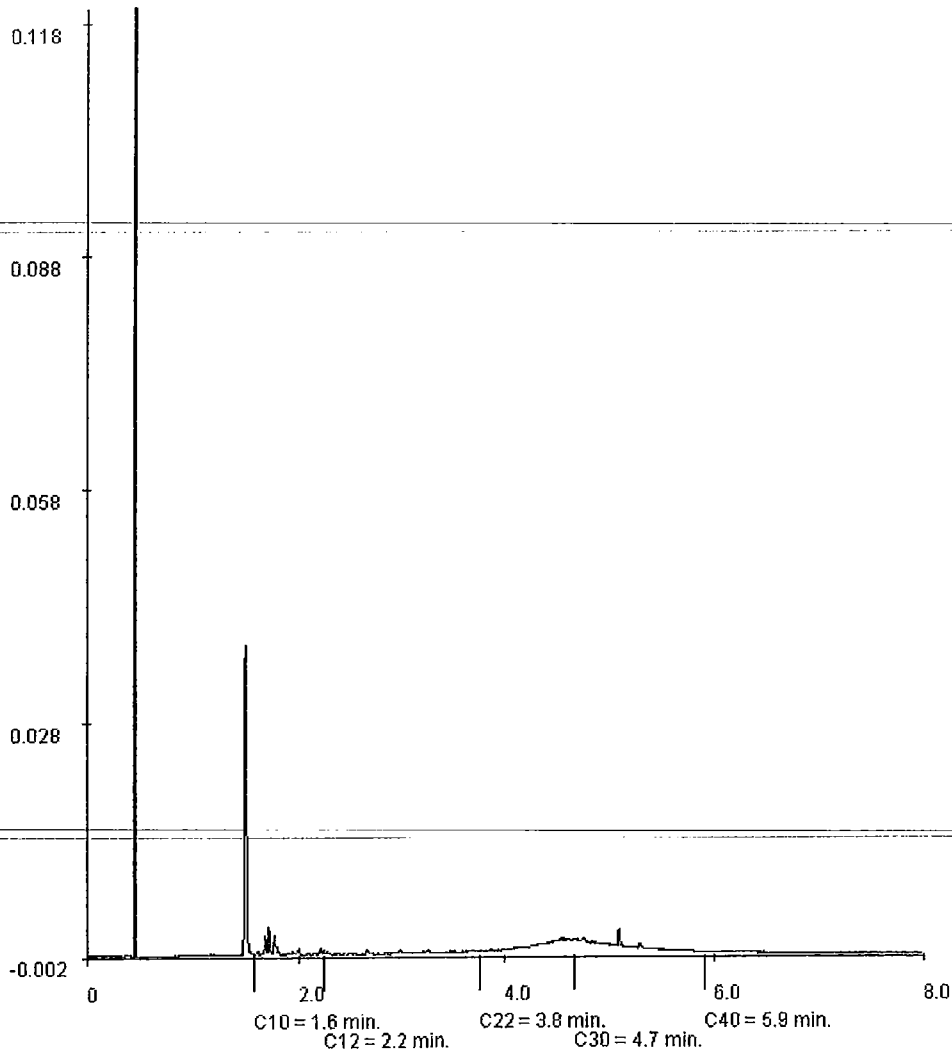
Projectnaam De Uiver, Doenrade fas II
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11235144 - 1

Orderdatum 12-10-2007
Startdatum 12-10-2007
Rapportagedatum 24-10-2007

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: 262 (5-50) 62 (50-100) 64 (10-50) 64 (50-100) 63 (55-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:





Analysrapport

AELMANS ECO BV
Ragna Eeken
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 25

ONTVANGEN 13 NOV 2007

Uw projectnaam : De Uiver Doenrade
Uw projectnummer : E14569.112
ALcontrol rapportnummer : 11243594, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E14569.112. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 25 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



AEHMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 2 van 25

Analyserapport

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.5	83.0	82.0	84.3	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	130 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	8 ¹⁾²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	1400 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	18 ¹⁾²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	2400 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	31 ¹⁾²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾	4000 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾	60 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	64 24 (100-150)
002	Grond (AS3000)	65 25 (80-130)
003	Grond (AS3000)	66 26 (100-150)
004	Grond (AS3000)	67 24 (30-80)
005	Grond (AS3000)	68 26 (40-65)

Paraaf: 



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NRL L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMIER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 12435286





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 3 van 25

Analyserapport

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 4 van 25

Analyserapport

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.4	85.9	85.1	94.7	94.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	12 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		7 ¹⁾²⁾	80 ¹⁾²⁾	250 ¹⁾²⁾	67 ¹⁾²⁾	27 ¹⁾²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		68 ¹⁾²⁾	430 ¹⁾²⁾	860 ¹⁾²⁾	180 ¹⁾²⁾	200 ¹⁾²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		96 ¹⁾²⁾	530 ¹⁾²⁾	930 ¹⁾²⁾	100 ¹⁾²⁾	120 ¹⁾²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170 ¹⁾²⁾	1000 ¹⁾²⁾	2000 ¹⁾²⁾	350 ¹⁾²⁾	350 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	69 29 (5-50)
007	Grond (AS3000)	70 30 (30-80)
008	Grond (AS3000)	71 30 (80-130)
009	Grond (AS3000)	72 31 (5-30)
010	Grond (AS3000)	73 32 (5-10)

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 5 van 25

Analysereport

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monstememing en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 6 van 25

Analyserapport

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	90.4	92.4	85.6	85.0	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	21 ¹⁾²⁾	6 ¹⁾²⁾	32 ¹⁾²⁾	15 ¹⁾²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	68 ¹⁾²⁾	37 ¹⁾²⁾	60 ¹⁾²⁾	130 ¹⁾²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		80 ¹⁾²⁾	68 ¹⁾²⁾	44 ¹⁾²⁾	79 ¹⁾²⁾	150 ¹⁾²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80 ¹⁾²⁾	160 ¹⁾²⁾	90 ¹⁾²⁾	170 ¹⁾²⁾	290 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	74 33 (10-20)
012	Grond (AS3000)	75 34 (5-10)
013	Grond (AS3000)	76 31 (30-60)
014	Grond (AS3000)	77 32 (10-40)
015	Grond (AS3000)	78 33 (200-250)

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 7 van 25

Analyserapport

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2 De periode tussen monstemming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
droge stof	gew.-%	S	94.9	90.0	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
METALEN					
arseen	mg/kgds	S			5.8
cadmium	mg/kgds	S			<0.5
chromium	mg/kgds	S			<15
koper	mg/kgds	S			13
kwik	mg/kgds	S			<0.15
lood	mg/kgds	S			21
nikkel	mg/kgds	S			12
zink	mg/kgds	S			53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S			0.03 ¹⁾²⁾
acenaftyleen	mg/kgds	Q			<0.02 ¹⁾²⁾
acenafteen	mg/kgds	Q			<0.02 ¹⁾²⁾
fluoreen	mg/kgds	Q			<0.02 ¹⁾²⁾
fenantreen	mg/kgds	S			0.19 ¹⁾²⁾
antraceen	mg/kgds	S			0.03 ¹⁾²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S			0.23 ¹⁾²⁾
pyreen	mg/kgds	Q			0.16 ¹⁾²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.09 ¹⁾²⁾
chryseen	mg/kgds	S			0.14 ¹⁾²⁾
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	S			0.13 ¹⁾²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q			0.06 ¹⁾²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾²⁾
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q			<0.02 ¹⁾²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.04 ¹⁾²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.04 ¹⁾²⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S			0.90 ¹⁾²⁾³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.90 ¹⁾²⁾⁴⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q			1.2 ¹⁾²⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q			1.2 ¹⁾²⁾
EOX	mg/kgds	S			<0.3 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	79 20 (0-30) 22 (5-30)
017	Grond (AS3000)	80 21 (5-30) 23 (0-40)
018	Grond (AS3000)	81 54 (50-75) 55(45-55)

Paraaf : 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 9 van 25

Analyserapport

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		33 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		240 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		560 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	830 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	79 20 (0-30) 22 (5-30)
017	Grond (AS3000)	80 21 (5-30) 23 (0-40)
018	Grond (AS3000)	81 54 (50-75) 55(45-55)

Paraaf: 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 10 van 25

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 11 van 25

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0425374	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
002	Y0425580	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
003	Y0425338	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
004	Y0425356	05-10-2007	02-10-2007	ALC201

Paraaf: 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 12 van 25

Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y0424569	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
006	Y0424645	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
007	Y0425485	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
008	Y0424762	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
009	Y0424753	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
010	Y0740306	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
011	Y0740298	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
012	Y0740302	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
013	Y0424750	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
014	Y0740305	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
015	Y0740290	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
016	Y0424506	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
016	Y0424521	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
017	Y0424498	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
017	Y0424520	05-10-2007	02-10-2007	ALC201
018	Y0740065	10-10-2007	10-10-2007	ALC201
018	Y0740327	10-10-2007	10-10-2007	ALC201

Paraaf : 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysrapport

Blad 13 van 25

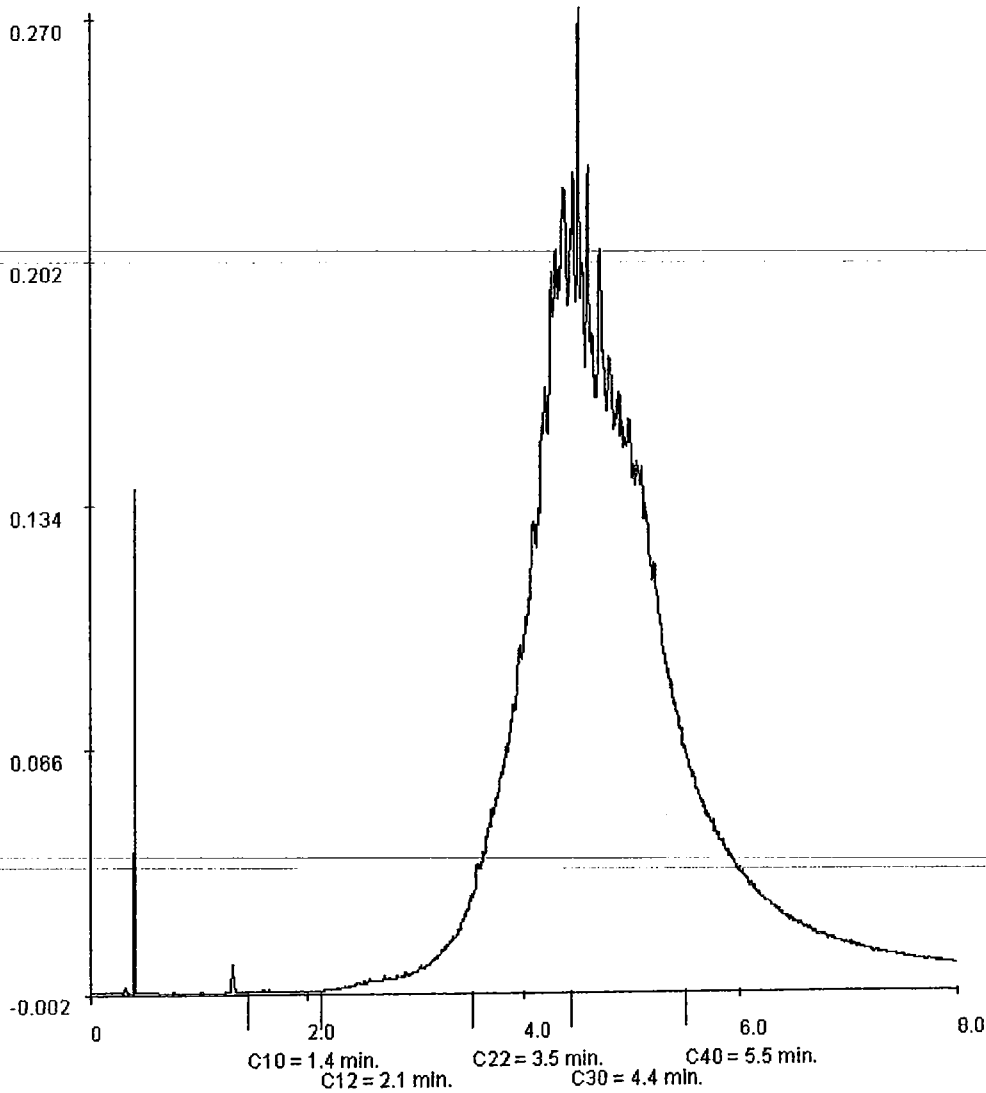
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 6626 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysrapport

Blad 14 van 25

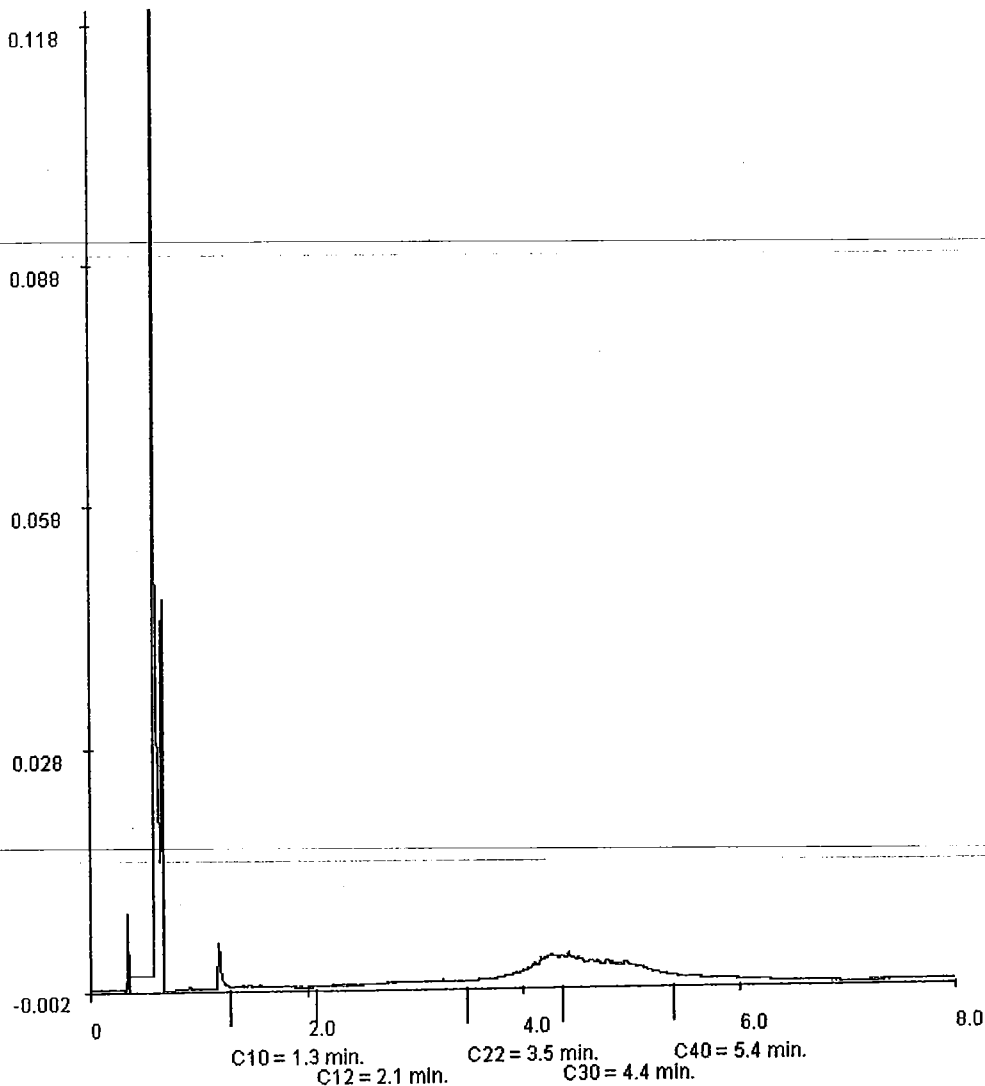
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1


Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 6826 (40-65)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

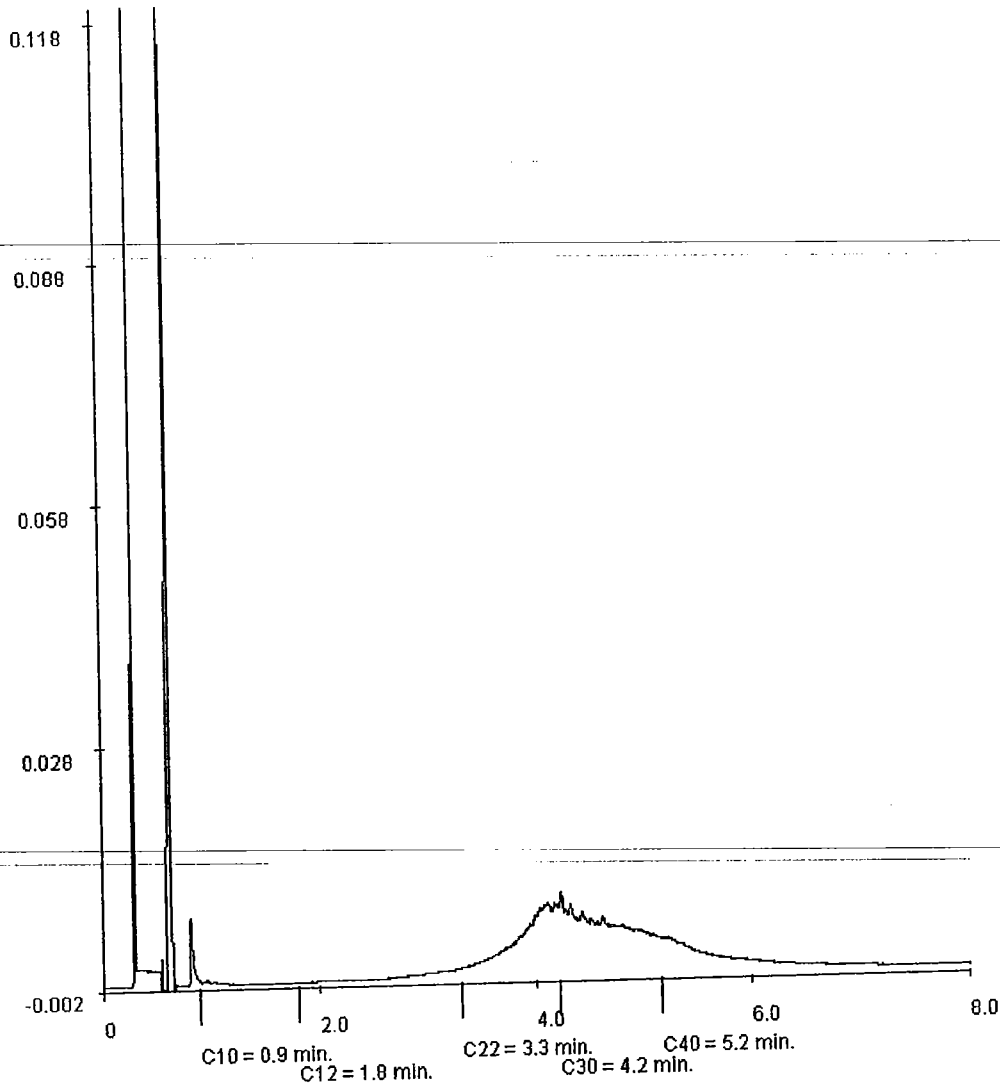
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1


Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 6929 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf: 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 16 van 25

Analyserapport

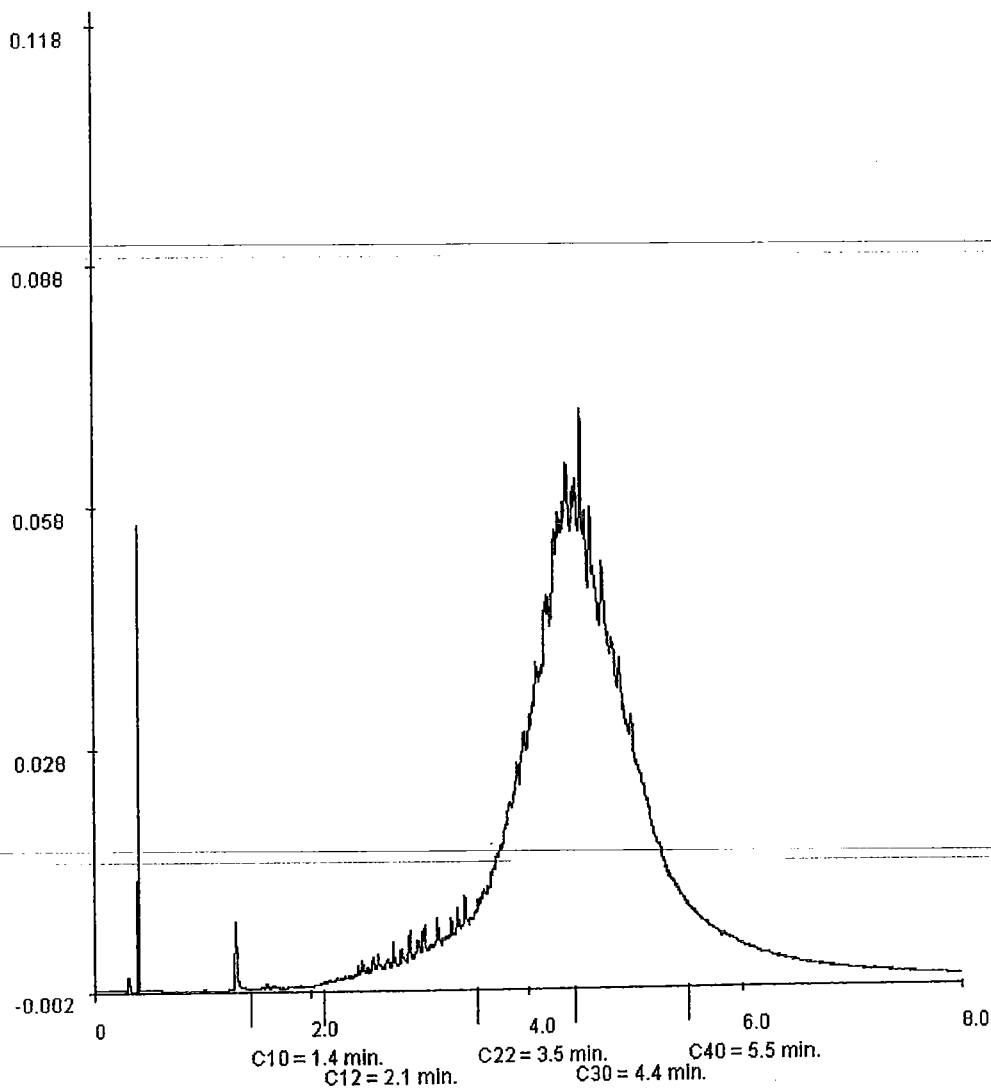
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 007.
Monster beschrijvingen 7030 (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysrapport

Blad 17 van 25

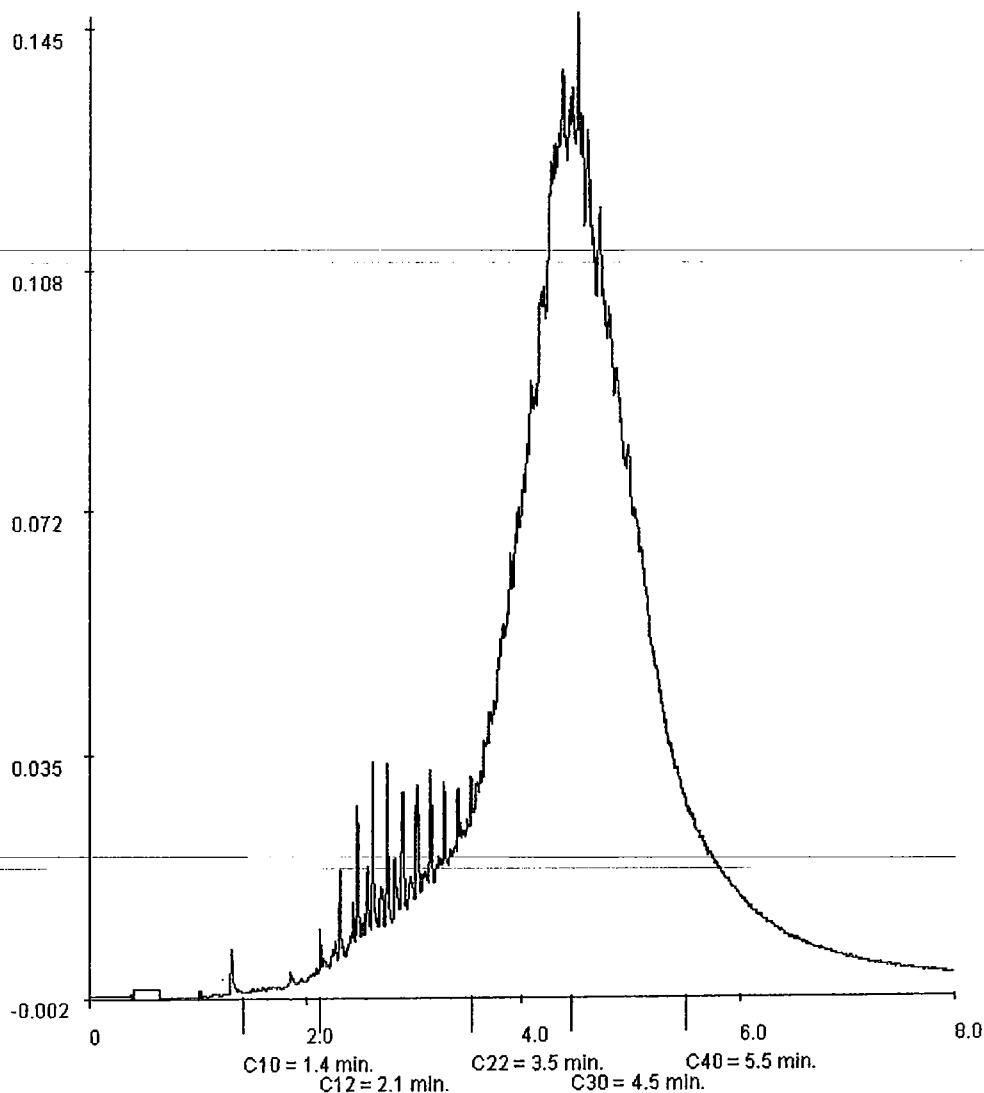
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 7130 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 18 van 25

Analysrapport

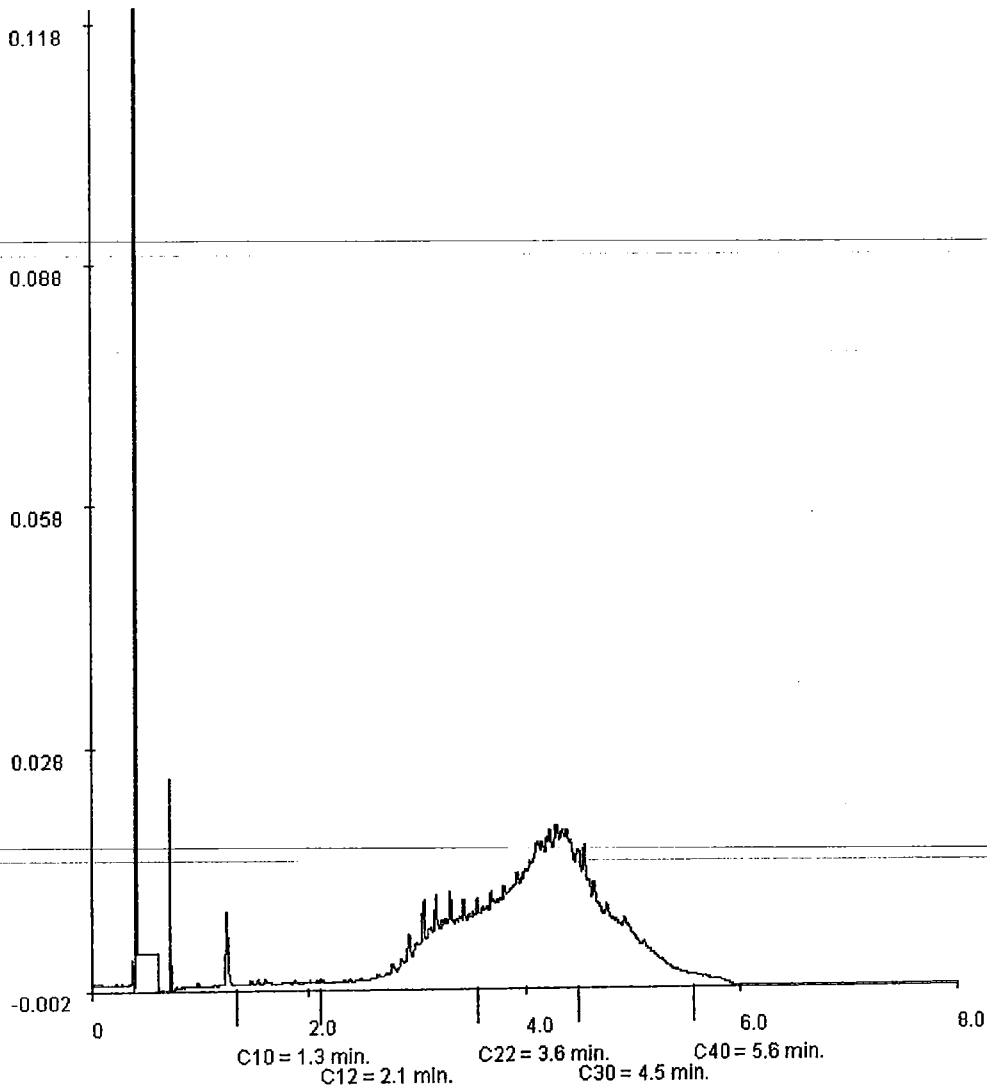
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 7231 (5-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysrapport

Blad 19 van 25

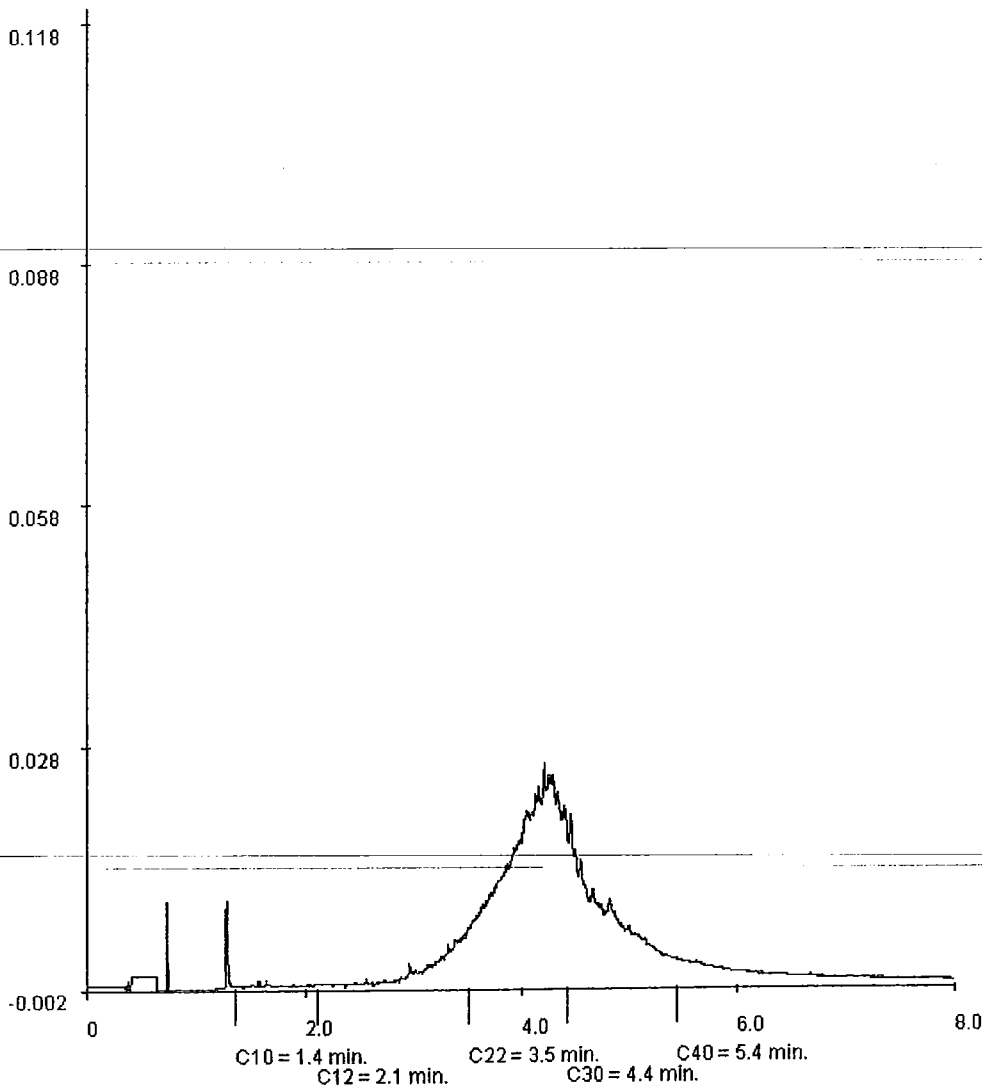
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Mensternummer: 010
Monster beschrijvingen 7332 (5-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 20 van 25

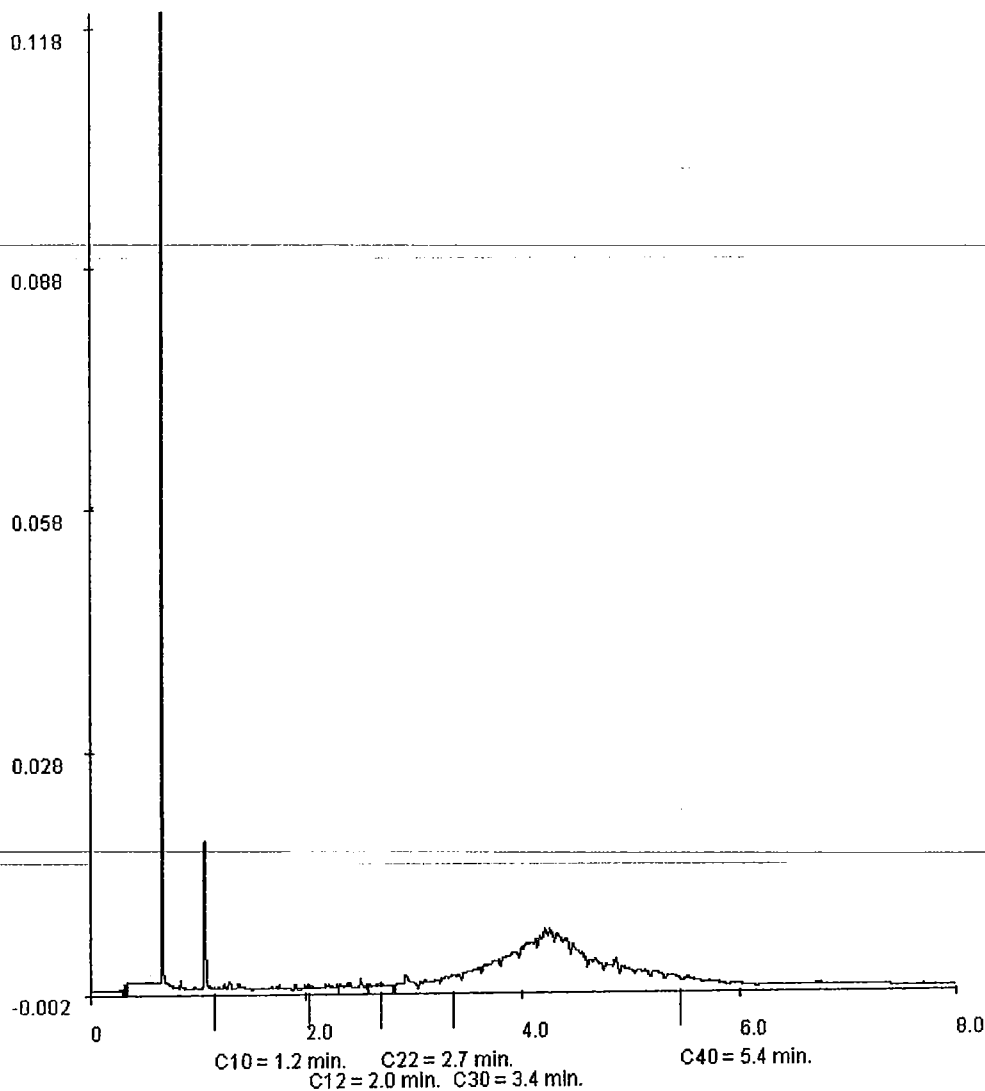
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen 7433 (10-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 21 van 25

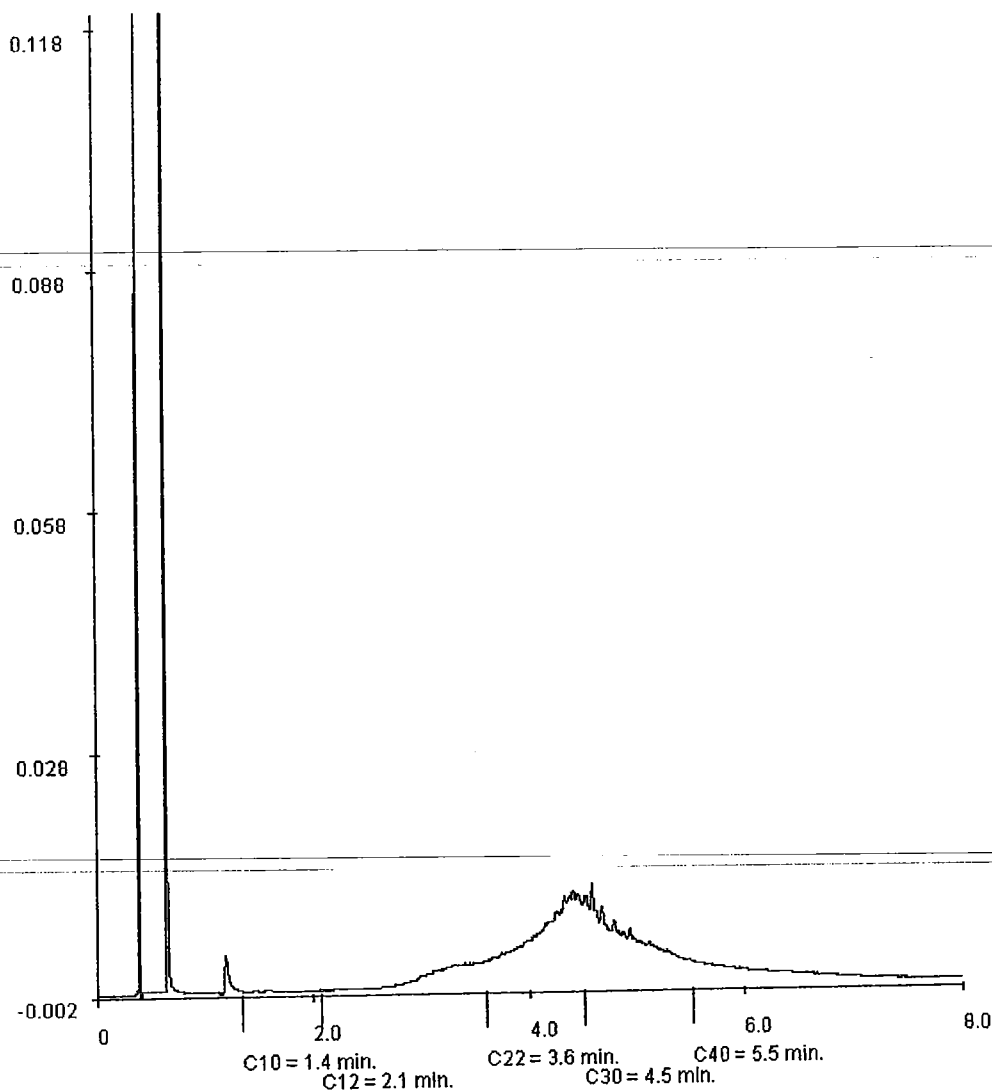
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen 7534 (5-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf: 



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 22 van 25

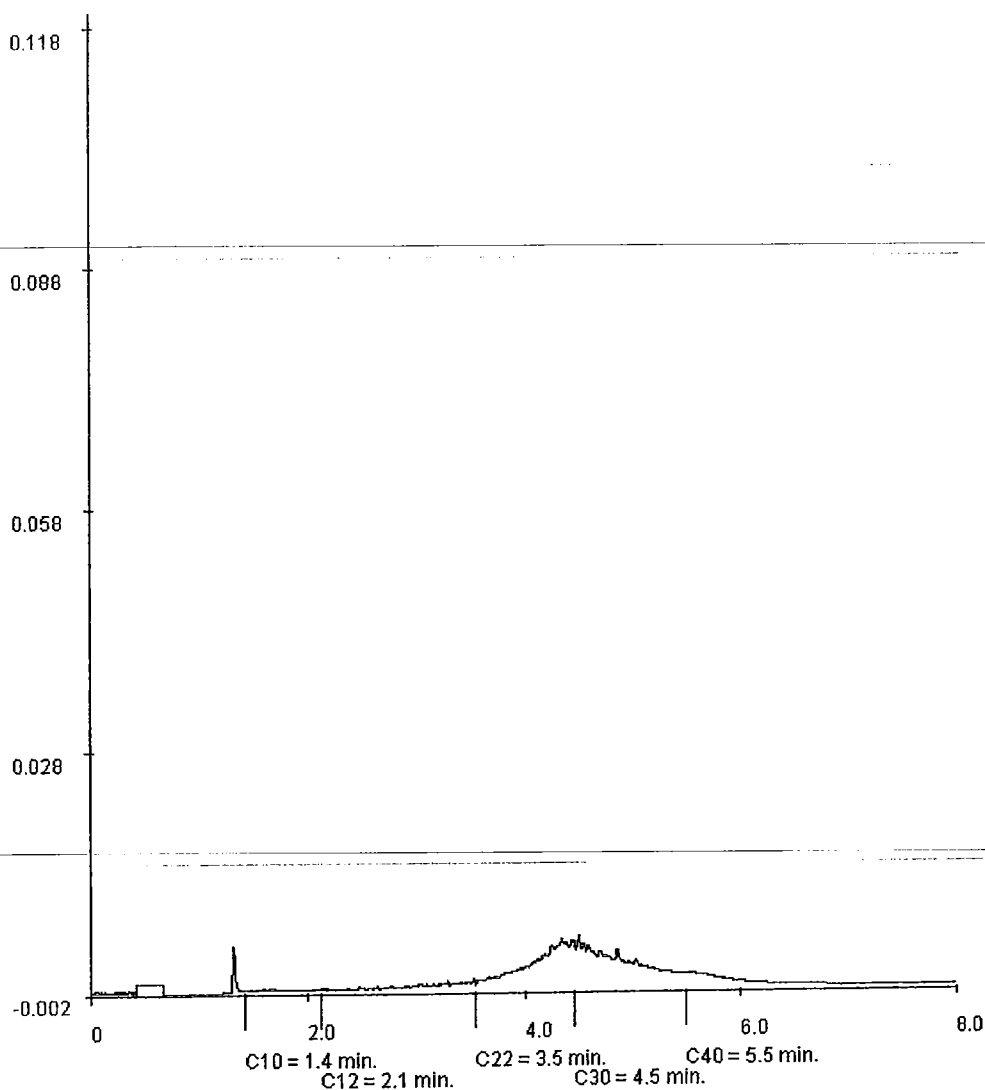
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen 7631 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

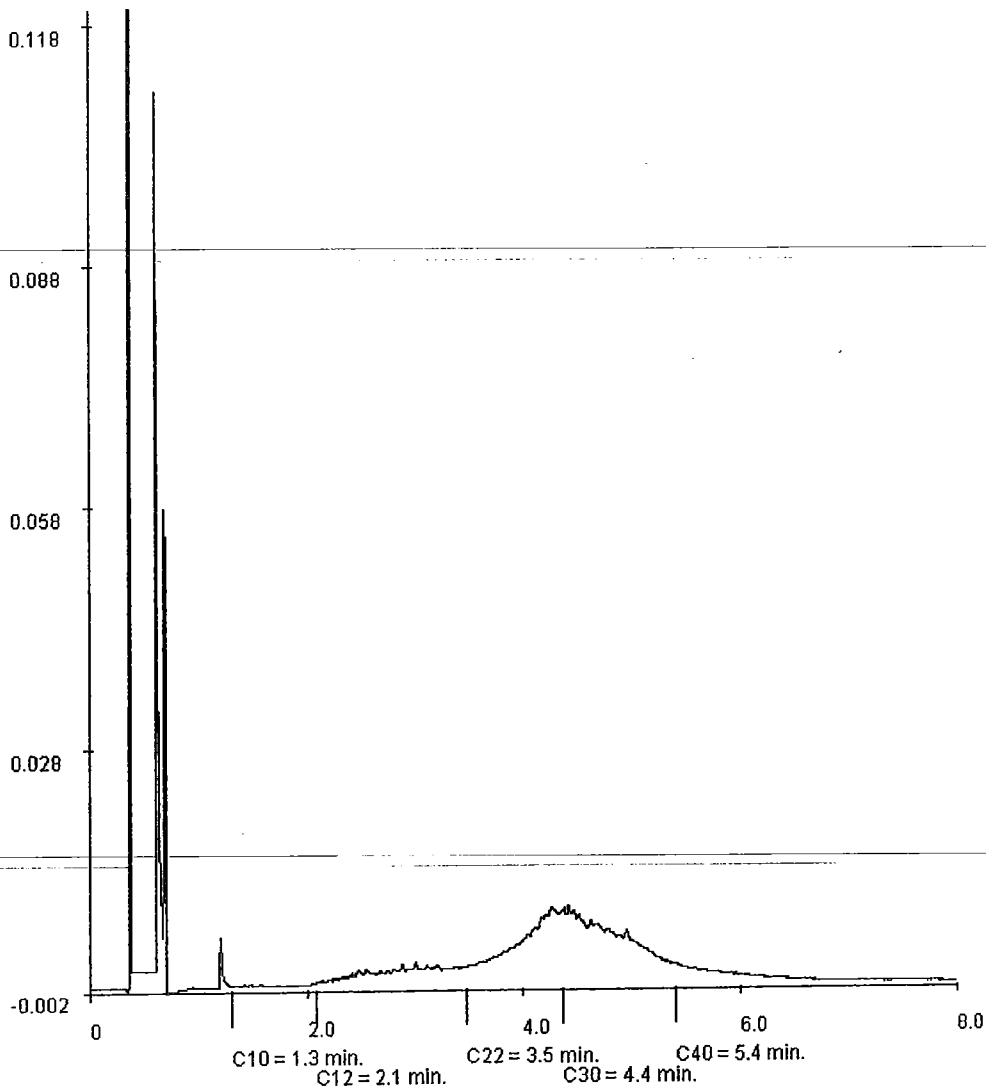
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen 7732 (10-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysrapport

Blad 24 van 25

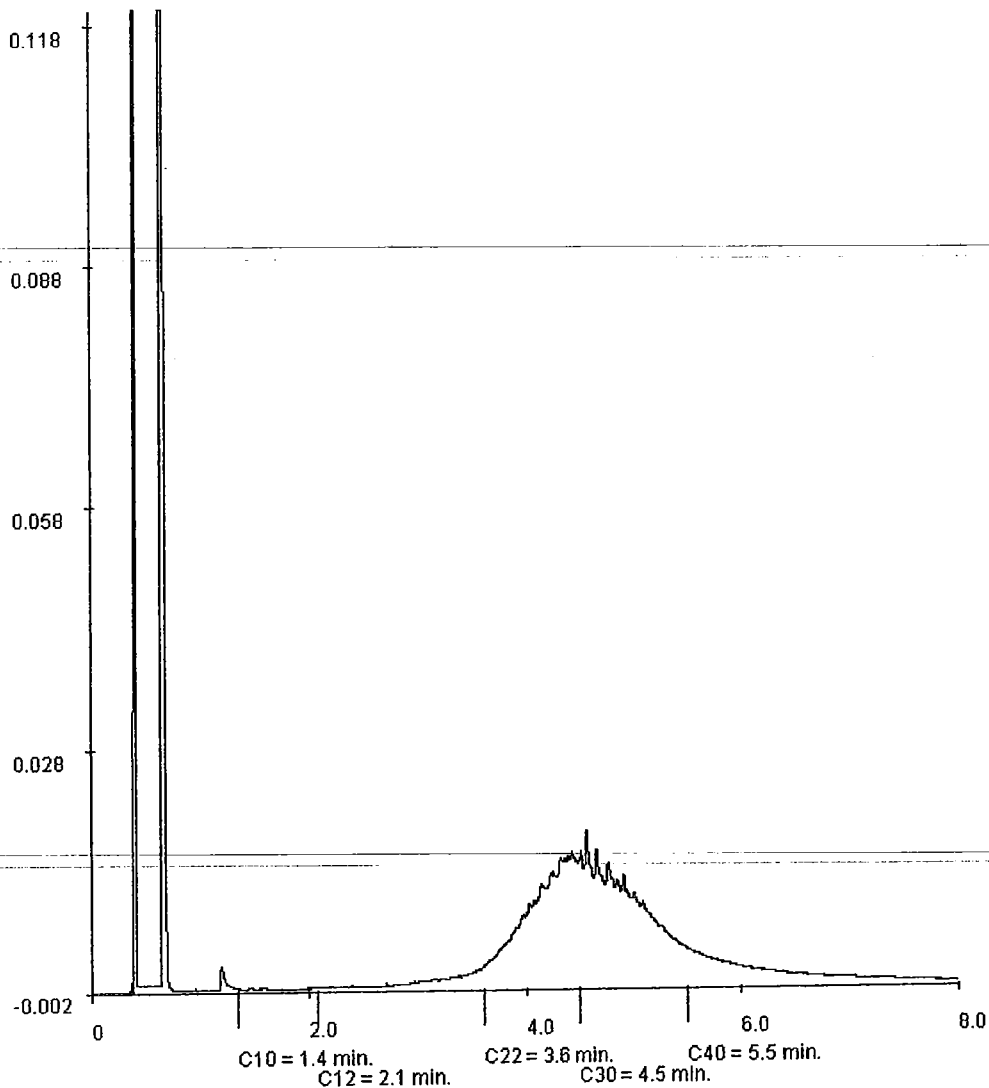
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 015
Monster beschrijvingen 7833 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Blad 25 van 25

Analyserapport

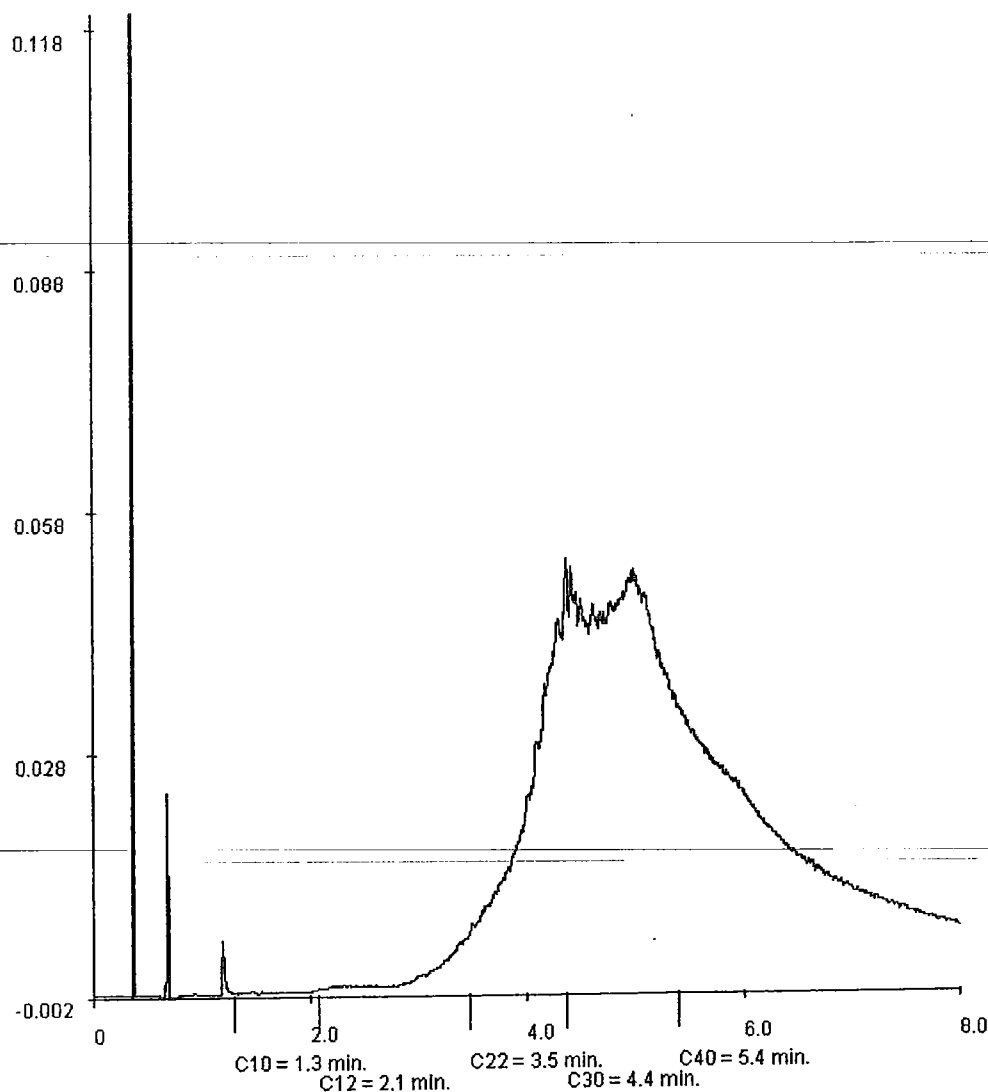
Projectnaam De Uiver Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11243594 - 1

Orderdatum 05-11-2007
Startdatum 05-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monsternummer: 016
Monster beschrijvingen 7920 (0-30) 22 (5-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV
Ragna Eeken
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : De Uiver, Doenrade
Uw projectnummer : E14569.112
ALcontrol rapportnummer : 11249231, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E14569.112. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbestede onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwersstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysrapport

Blad 2 van 23

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.5	92.0	86.5	89.3	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	7	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	14	<5	33	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	16	<5	39	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	80	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 30E (200-250) <i>leen I</i>
002	Grond (AS3000)	10 30C (120-150) <i>leen I</i>
003	Grond (AS3000)	11 33A (250-300) <i>leen I</i>
004	Grond (AS3000)	12 33B (10-50) 33B (50-100) <i>leen II</i>
005	Grond (AS3000)	13 33B (100-150) 33B (150-200) <i>II</i>

Paraaf:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysereport

Blad 3 van 23

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 000
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 000
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 000
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 000



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 4 van 23

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.5	86.1	88.7	85.6	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	7	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	160	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	460	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	660	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	1300	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	14 33C (30-50) 33C (50-100) II
007	Grond (AS3000)	15 33C (100-150) 33C (150-200) I
008	Grond (AS3000)	16 26A (250-300) I
009	Grond (AS3000)	17 26B (30-50) II <i>zoude dieselgeen</i>
010	Grond (AS3000)	18 26B (50-80) I

Part af:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysrapport

Blad 5 van 23

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 6 van 23

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	88.9	89.2	88.9	86.6	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	7	7	14
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	19	54	21	280
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	99	690	320	2600
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	110	880	420	4200
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	230	1600	770	7100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	19 26B (100-150) I
012	Grond (AS3000)	2 30E (15-65) II zwerfke de ontgraving
013	Grond (AS3000)	20 26C (30-70) 26C (70-120) I
014	Grond (AS3000)	21 26C (120-150) 26C (150-200) I
015	Grond (AS3000)	22 26D (50-100) I metase de ontgraving

Paraaf:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysereport

Blad 7 van 23

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3 J00

—Par: af:



Handwritten signature





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysrapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	84.8	82.0	84.8	7.4	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	59	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	18	<5	700	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	160	<5	4000	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	250	<5	4100	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	420	<20	8800	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	23 26D (100-150) I
017	Grond (AS3000)	24 26E (80-100) 26E (100-150) I
018	Grond (AS3000)	3 30E (160-200) 30B (200-250) I
019	Grond (AS3000)	4 30D (60-100) I <i>naar de analyse</i>
020	Grond (AS3000)	5 30A (140-190) I

Paraf:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 9 van 23

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS300
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS300
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS300
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS300
- 020 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS300



AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
droge stof	gew.-%	S	85.3	84.8	85.4	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	61	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	270	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	320	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	650	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	6 30B (30-80) I
022	Grond (AS3000)	7 30B (100-130) I sterke droogstof
023	Grond (AS3000)	8 30B (150-200) I
024	Grond (AS3000)	9 30C (30-70) II

Paraf : _____





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

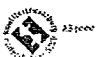
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0741302	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
002	Y0741289	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
003	Y0741132	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
004	Y0741127	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
004	Y0741136	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
005	Y0741138	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
005	Y0741142	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
006	Y0740089	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
006	Y0740090	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
007	Y0740084	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
007	Y0740087	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
008	Y0740088	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
009	Y0741046	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
010	Y0741054	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
011	Y0741064	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
012	Y0741299	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
013	Y0741048	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
013	Y0741050	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
014	Y0741045	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
014	Y0741047	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
015	Y0740095	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
016	Y0740097	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
017	Y0740813	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
017	Y0740814	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
018	Y0740866	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
018	Y0741300	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
019	Y0741133	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
020	Y0741287	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
021	Y0740819	19-11-2007	16-11-2007	ALC201

Part of :





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 13 van 23

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
022	Y0740868	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
023	Y0740894	19-11-2007	16-11-2007	ALC201
024	Y0741286	19-11-2007	16-11-2007	ALC201

Parz af :





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysereport

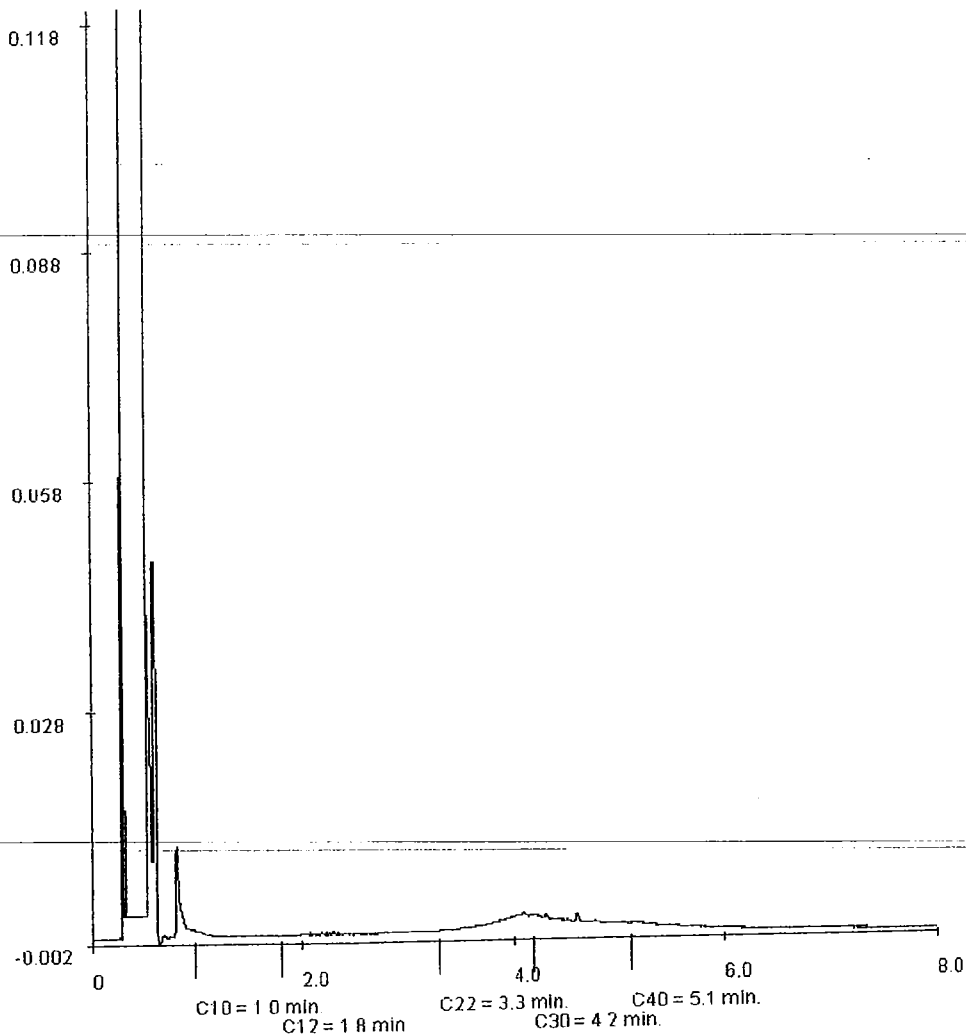
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

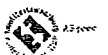
Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 1030C (120-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Para af :





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analysrapport

Blad 15 van 23

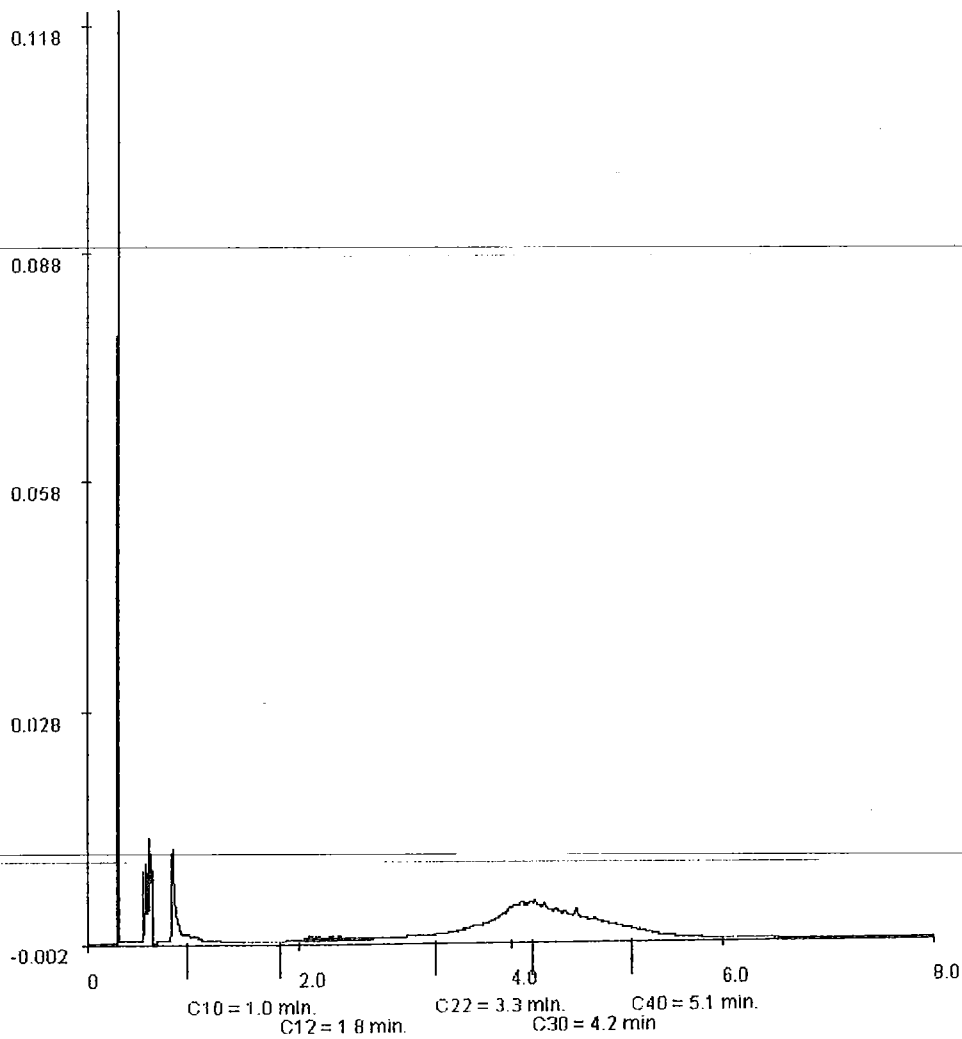
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 1233B (10-50) 33B (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Para af:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

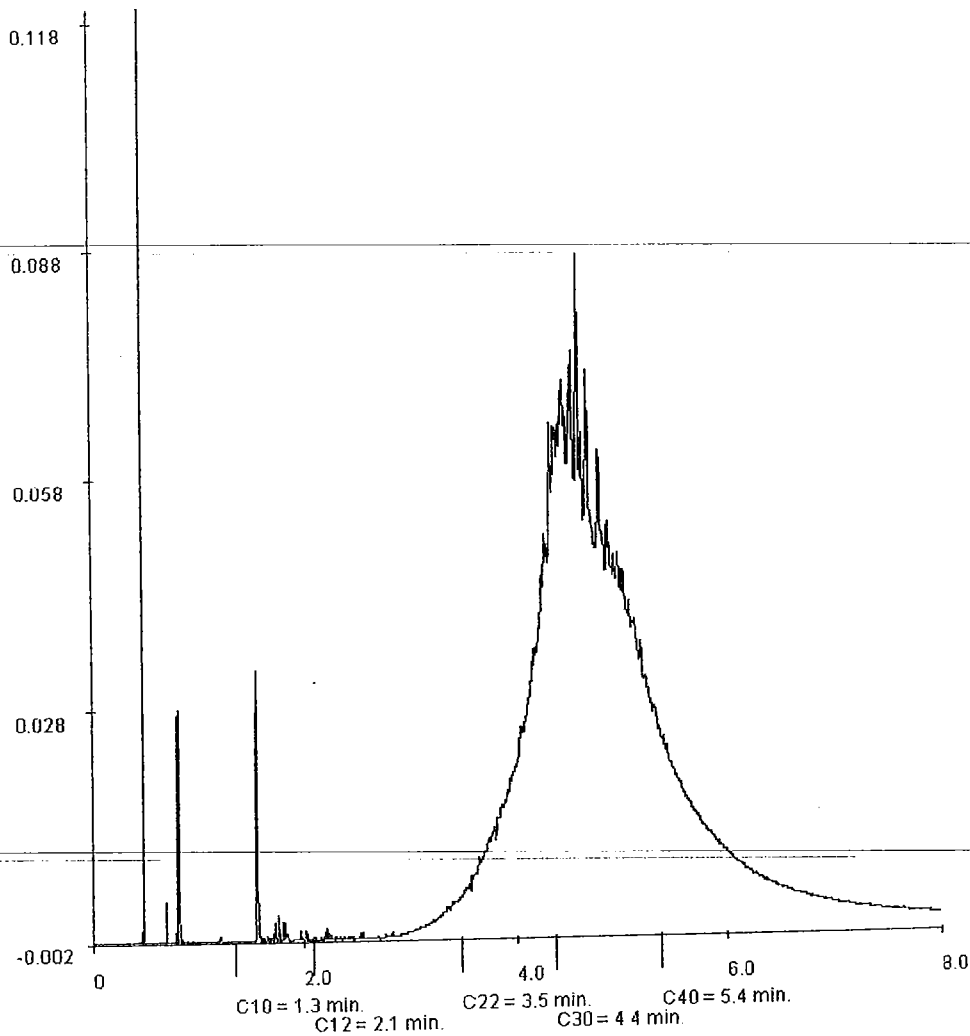
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen: 2126C (120-150) 26C (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf: 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

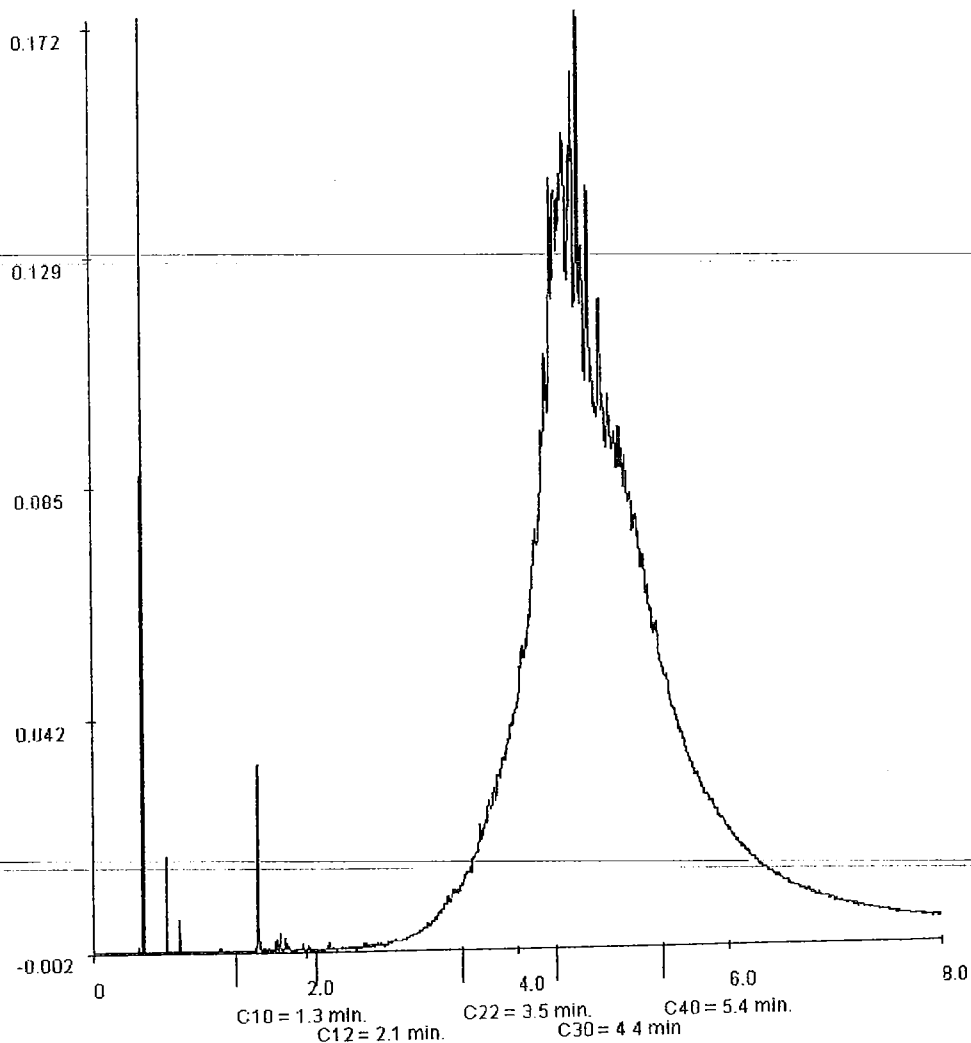
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen 2026C (30-70) 26C (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

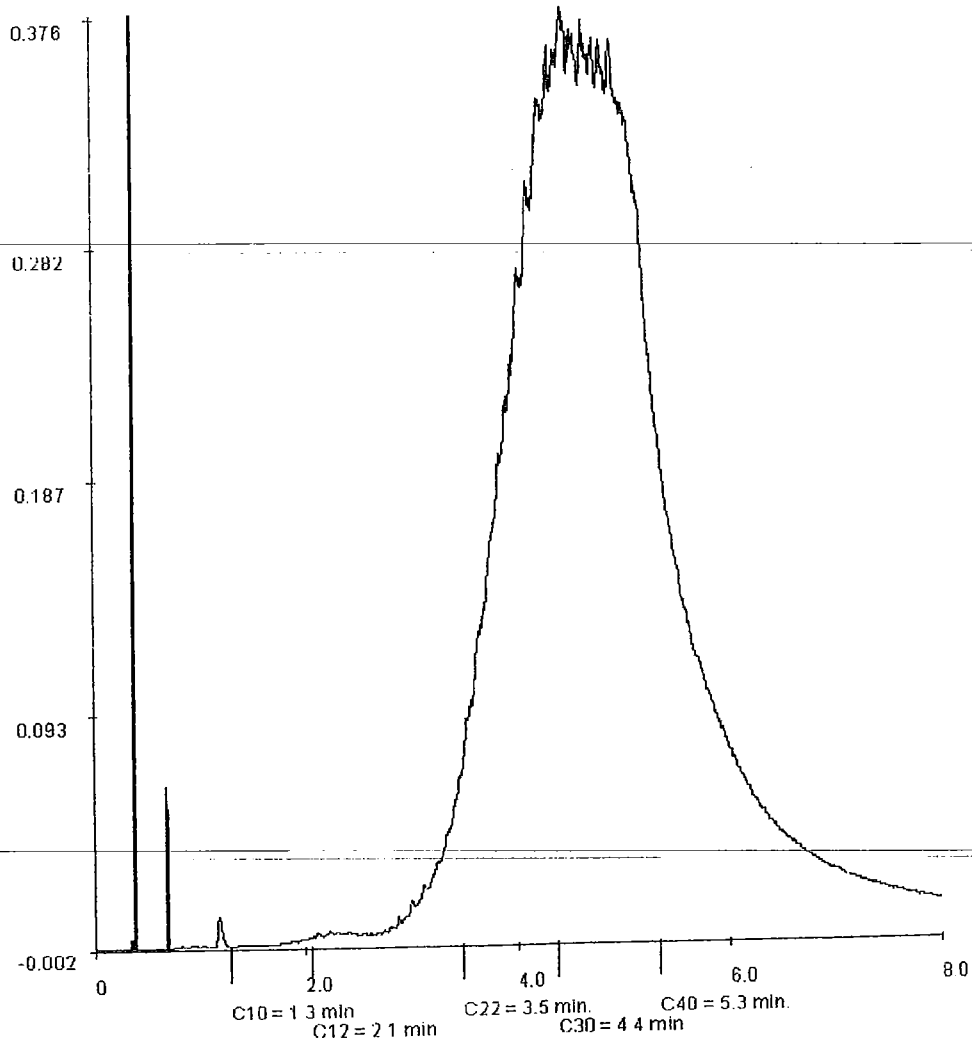
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monsternummer: 015
Monster beschrijvingen 2226D (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf:





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

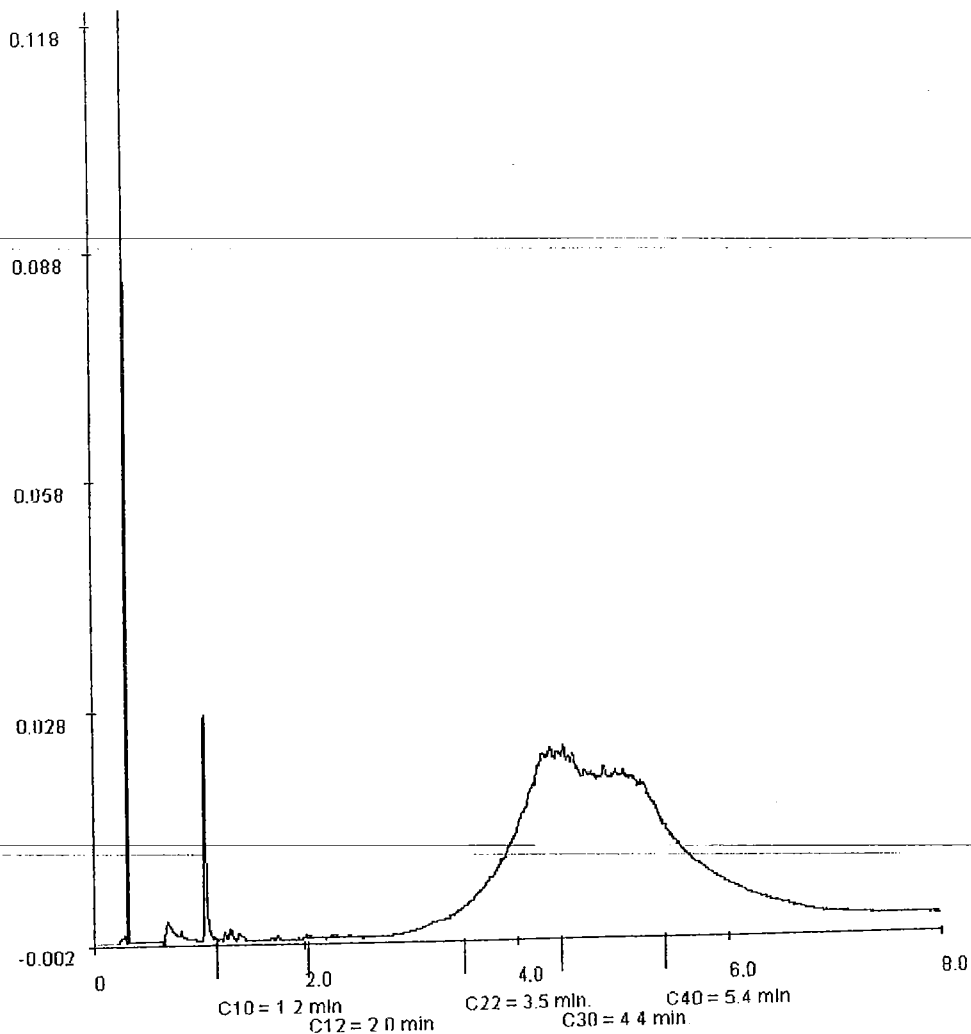
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monsternummer: 017
Monster beschrijvingen 2426E (80-100) 26E (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraf: 





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

Blad 22 van 22

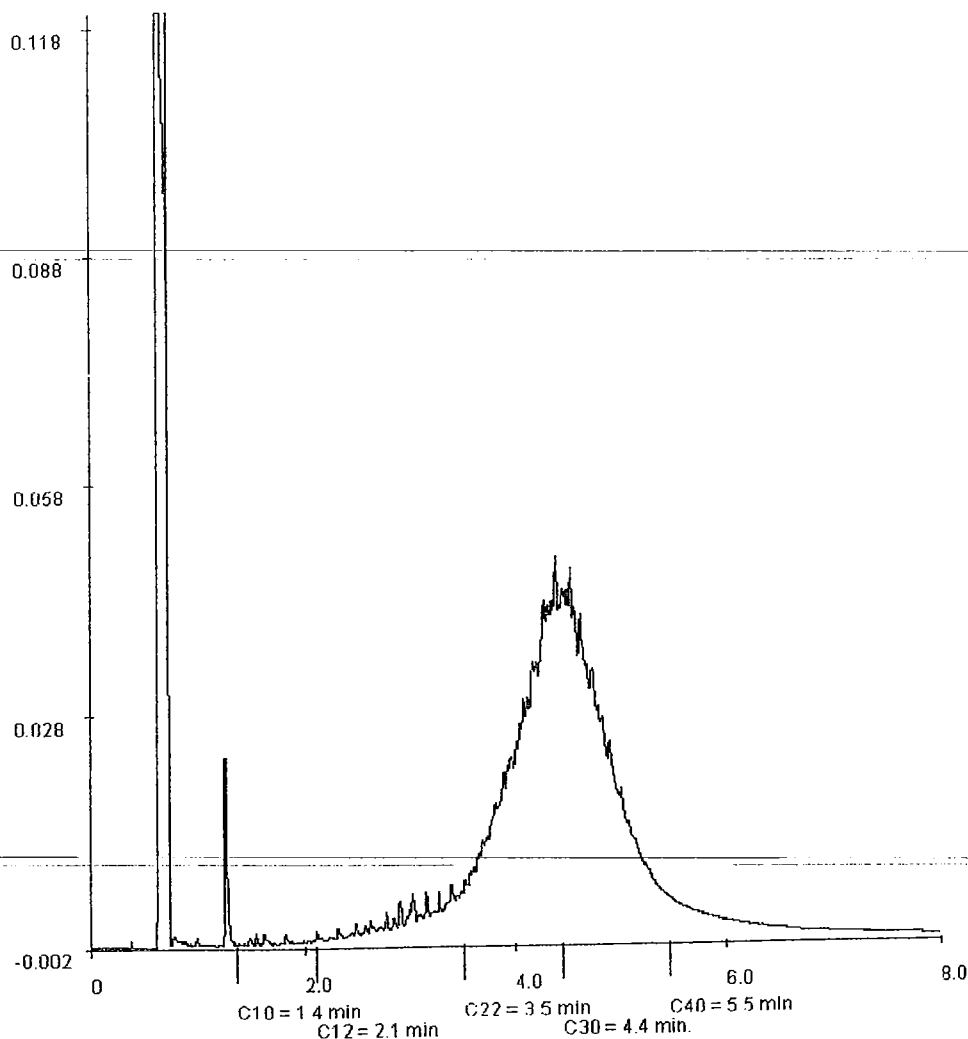
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen 430D (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Part af :





AELMANS ECO BV
Ragna Eeken

Analyserapport

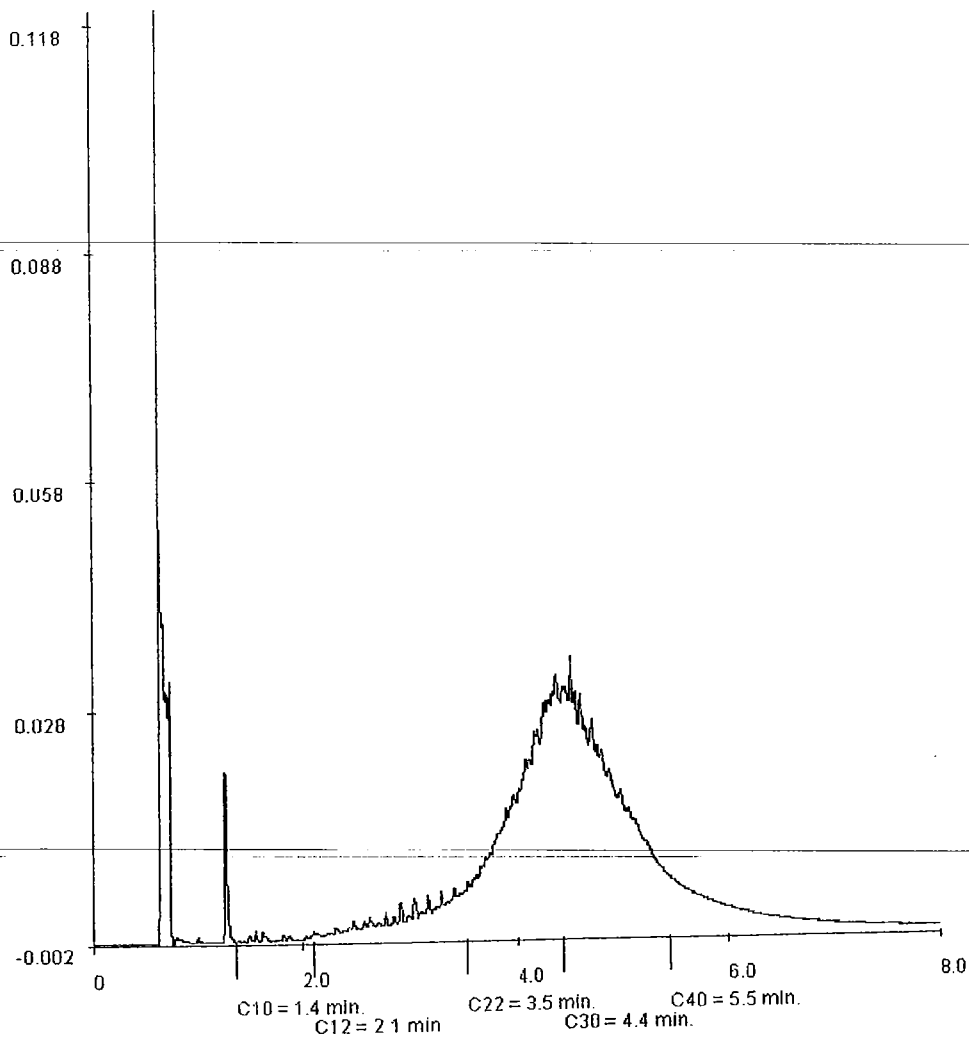
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11249231 - 1

Orderdatum 19-11-2007
Startdatum 19-11-2007
Rapportagedatum 21-11-2007

Monsternummer: 022
Monster beschrijvingen 730B (100-130)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Para af :

[Handwritten signature]





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11250195 - 1

Orderdatum 21-11-2007
Startdatum 21-11-2007
Rapportagedat im 26-11-2007

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS 000



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11250195 - 1

Orderdatum 21-11-2007
Startdatum 21-11-2007
Rapportagedatum 26-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/IIA.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0741049	19-11-2007	16-11-2007	ALC201

Parz af :





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Blad 5 van 5

Analyserapport

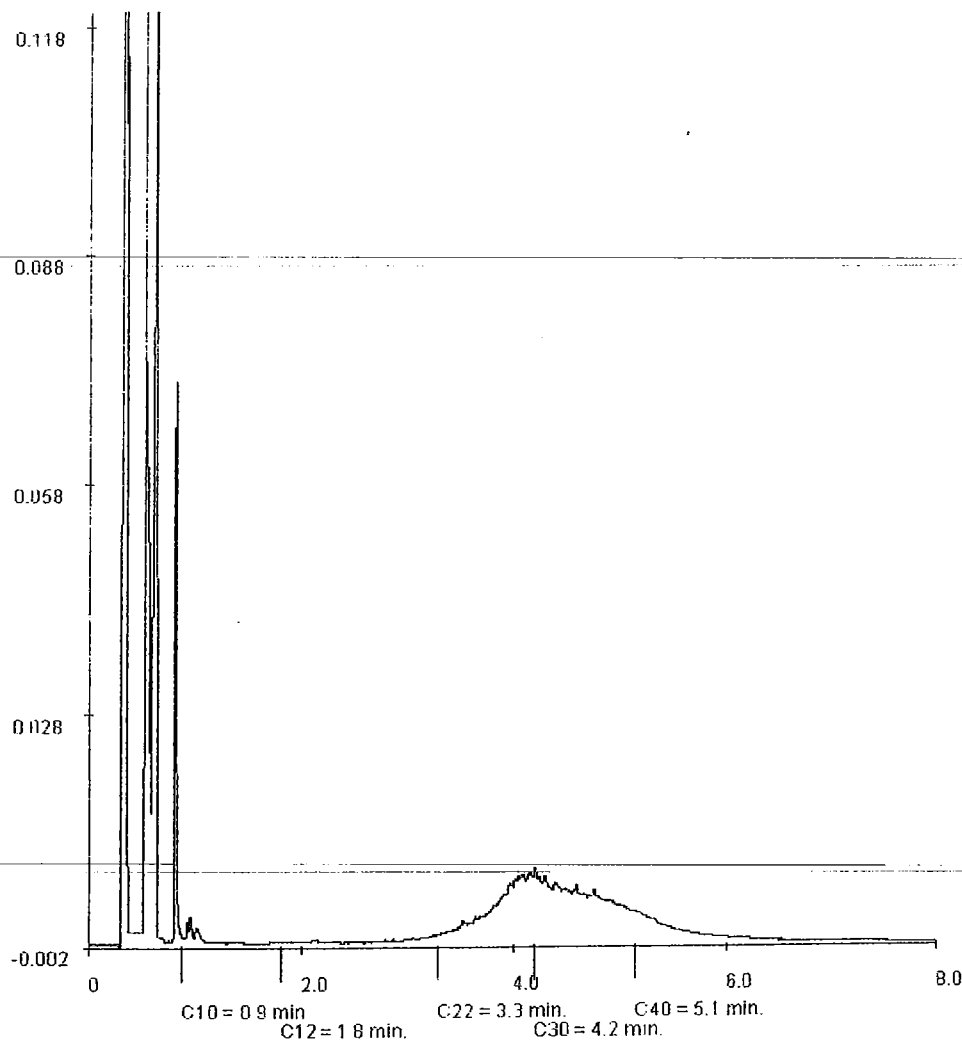
Projectnaam De Uiver, Doenrade
Projectnummer E14569.112
Rapportnummer 11250195 - 1

Orderdatum 21-11-2007
Startdatum 21-11-2007
Rapportagedatum 26-11-2007

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 2526C (250-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Part af :



Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma: Aelmans Eco B.V.

Beschrijver: G. Hamers / L. Riga / H. Wolfs

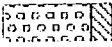


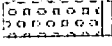
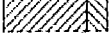

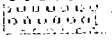
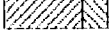

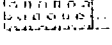
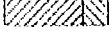

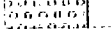
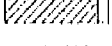

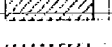
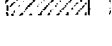







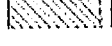


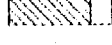






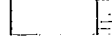







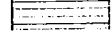
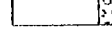
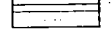








Boormethode: edelmanboor / ramgutsinstallatie

Datum: 1, 2, 9, 10 okt. en 16 nov. 2007

Locatie: Provincialeweg Noord 84-85-87
te Doenrade

Maaiveld: ± 107,5 m +NAP

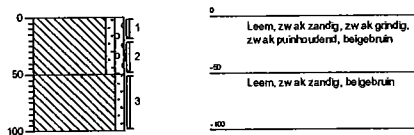
Ligging boorpunten: zie figuur 2.

Legenda (conform NEN 5104)			
grind		klei	geur
 Grind, siltig	 Klei, zwak siltig	 geen geur	
 Grind, zwak zandig	 Klei, matig siltig	 zwakke geur	
 Grind, matig zandig	 Klei, sterk siltig	 matige geur	
 Grind, sterk zandig	 Klei, uiterst siltig	 sterke geur	
 Grind, uiterst zandig	 Klei, zwak zandig	 uiterste geur	
	 Klei, matig zandig	olie	
	 Klei, sterk zandig	 geen olie-water reactie	
zand		 zwakke olie-water reactie	
 Zand, kleilig		 matige olie-water reactie	
 Zand, zwak siltig	leem	 sterke olie-water reactie	
 Zand, matig siltig	 Leem, zwak zandig	 uiterste olie-water reactie	
 Zand, sterk siltig	 Leem, sterk zandig	p.t.d.-waarden	
 Zand, uiterst siltig		 > 0	
	overige toevoegingen	 > 1	
veen	 zwak humeus	 > 10	
 Veen, mineraalarm	 matig humeus	 > 100	
 Veen, zwak kleilig	 sterk humeus	 > 1000	
 Veen, sterk kleilig	 zwak grindig	 > 10000	
 Veen, zwak zandig	 matig grindig	monsters	
 Veen, sterk zandig	 sterk grindig	 gereord monster	
		 ongereord monster	
		overig	
		 bijzonder bestanddeel	
		 Gemiddeld hoogste grondwaterstaand	
		 grondwaterstaand	
		 Gemiddeld laagste grondwaterstaand	
		 silt	

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

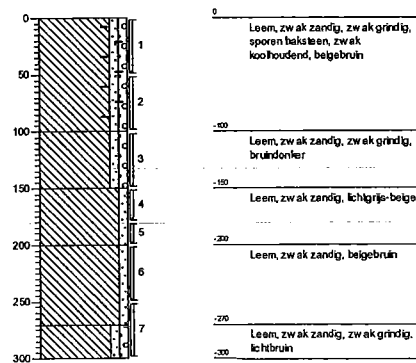
Boring: 01

Datum: 02-10-2007



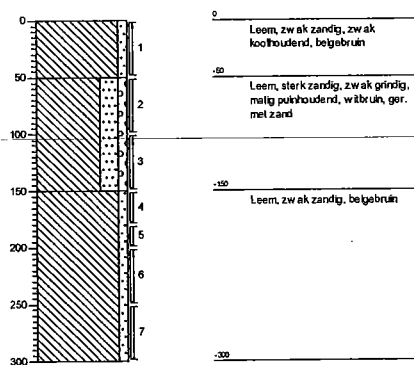
Boring: 02

Datum: 02-10-2007



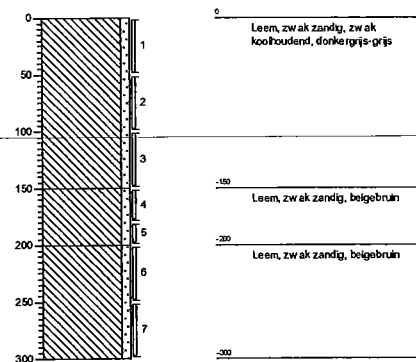
Boring: 03

Datum: 02-10-2007



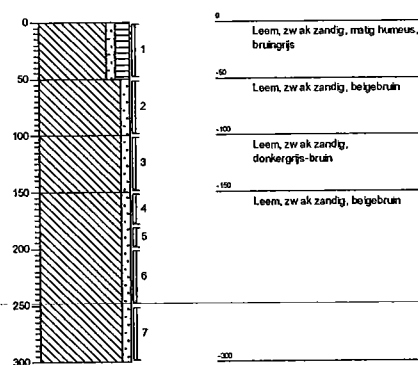
Boring: 04

Datum: 02-10-2007



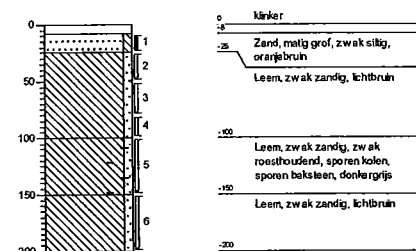
Boring: 05

Datum: 02-10-2007



Boring: 06

Datum: 02-10-2007

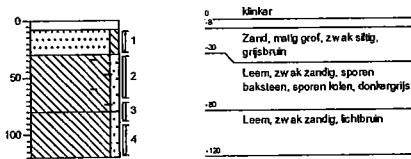


Projectcode: E14569.112

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

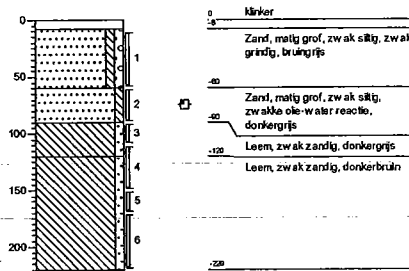
Boring: 07

Datum: 02-10-2007



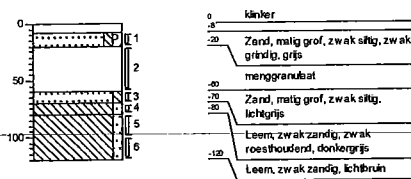
Boring: 08

Datum: 02-10-2007



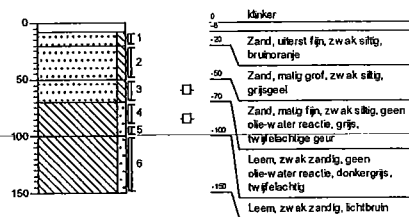
Boring: 09

Datum: 02-10-2007



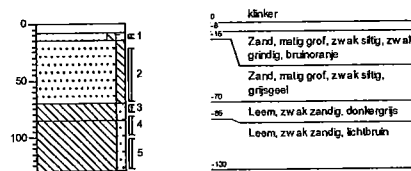
Boring: 10

Datum: 02-10-2007



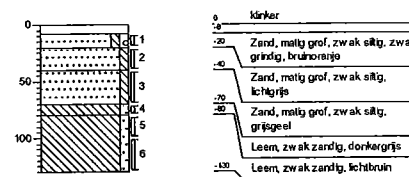
Boring: 11

Datum: 02-10-2007



Boring: 12

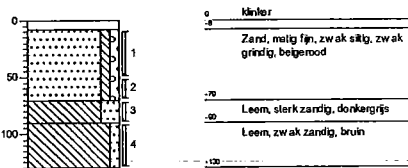
Datum: 02-10-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

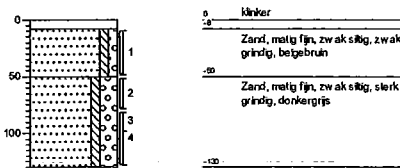
Boring: 13

Datum: 02-10-2007



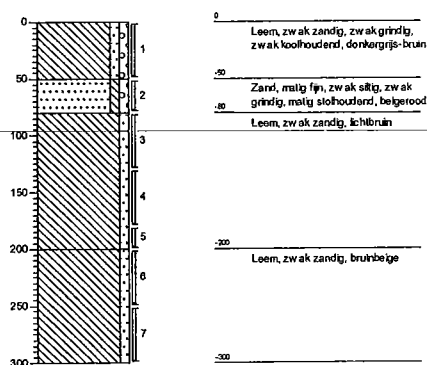
Boring: 14

Datum: 02-10-2007



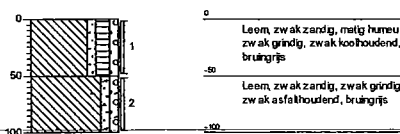
Boring: 15

Datum: 02-10-2007



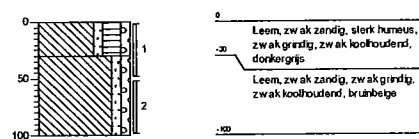
Boring: 16

Datum: 02-10-2007



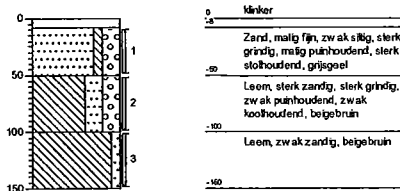
Boring: 17

Datum: 01-10-2007



Boring: 18

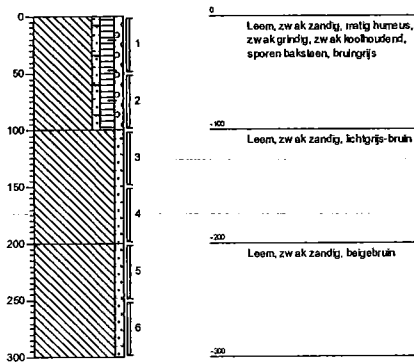
Datum: 01-10-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

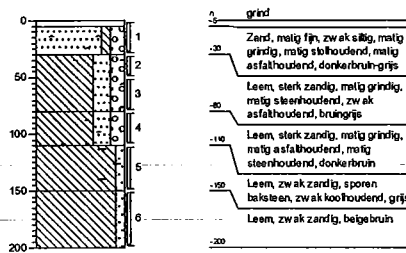
Boring: 19

Datum: 01-10-2007



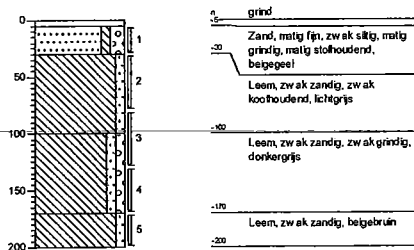
Boring: 20

Datum: 02-10-2007



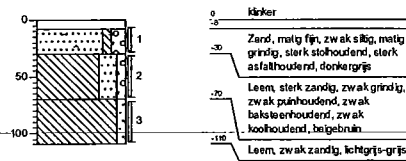
Boring: 21

Datum: 02-10-2007



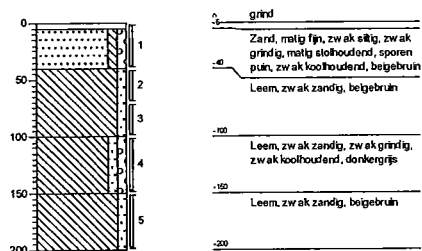
Boring: 22

Datum: 02-10-2007



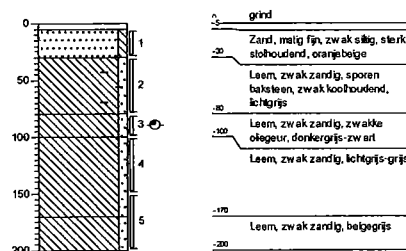
Boring: 23

Datum: 02-10-2007



Boring: 24

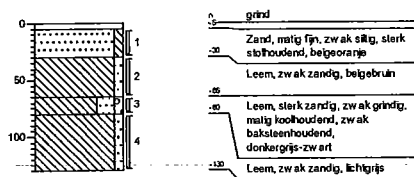
Datum: 02-10-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

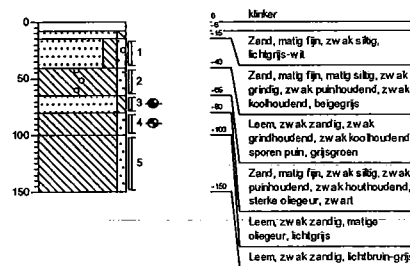
Boring: 25

Datum: 02-10-2007



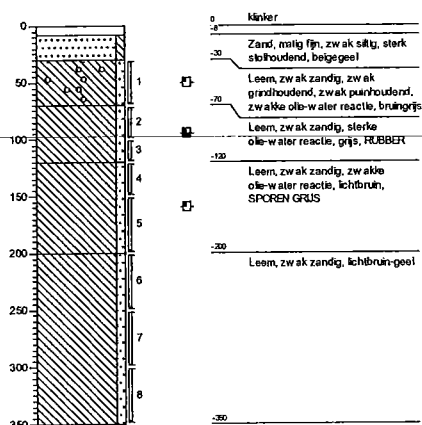
Boring: 26

Datum: 02-10-2007



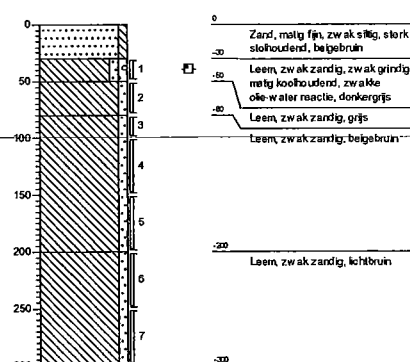
Boring: 26A

Datum: 18-11-2007



Boring: 26B

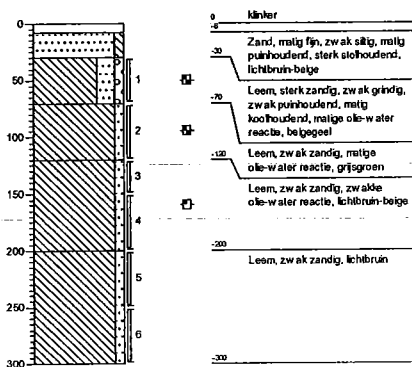
Datum: 16-11-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

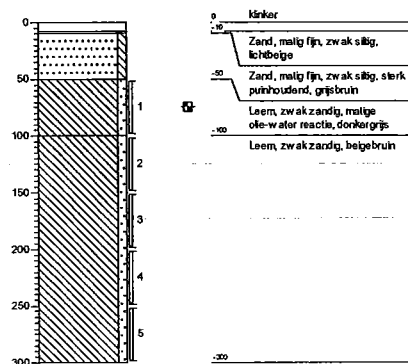
Boring: 26C

Datum: 16-11-2007



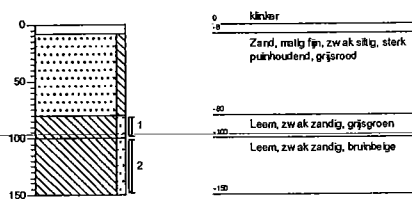
Boring: 26D

Datum: 16-11-2007



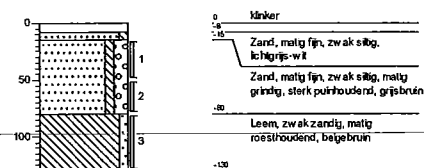
Boring: 26E

Datum: 16-11-2007



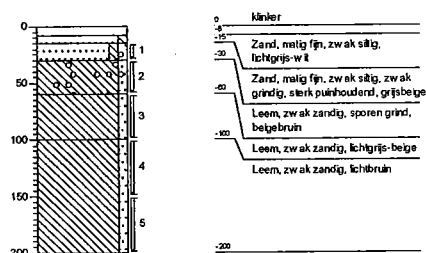
Boring: 27

Datum: 02-10-2007



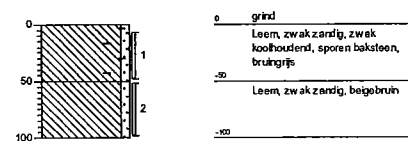
Boring: 28

Datum: 02-10-2007



Boring: 29

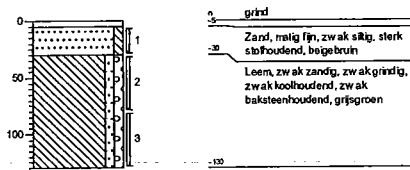
Datum: 02-10-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

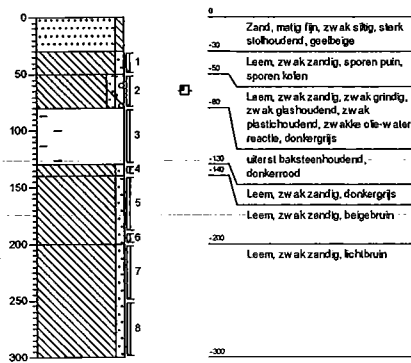
Boring: 30

Datum: 02-10-2007



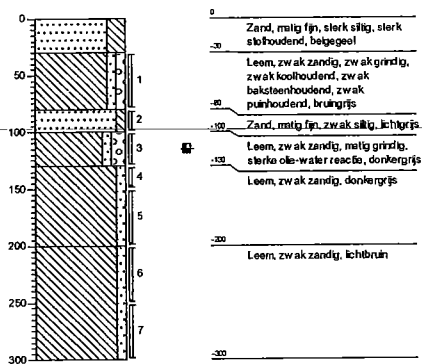
Boring: 30A

Datum: 16-11-2007



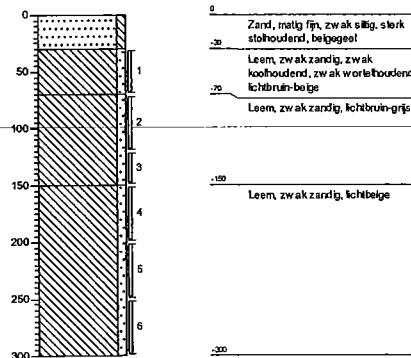
Boring: 30B

Datum: 16-11-2007



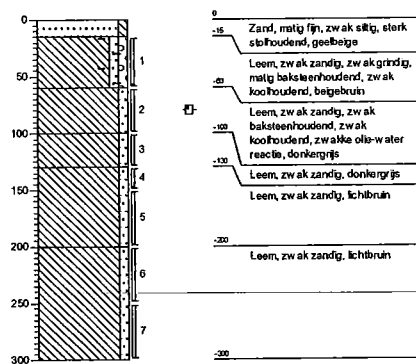
Boring: 30C

Datum: 16-11-2007



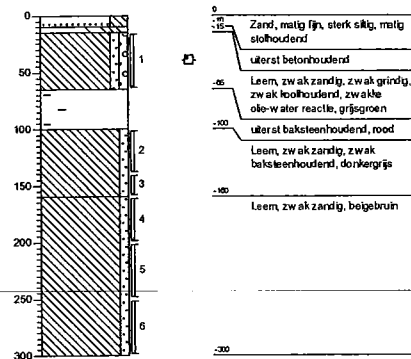
Boring: 30D

Datum: 16-11-2007



Boring: 30E

Datum: 16-11-2007

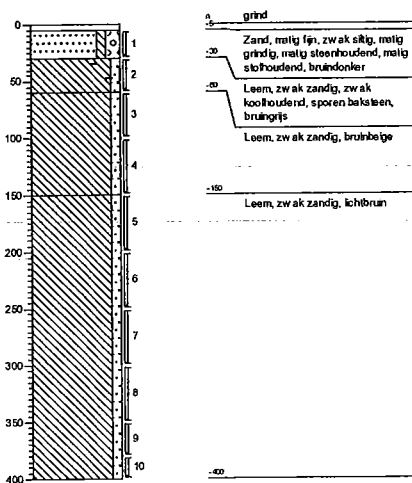


Projectcode: E14569.112

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

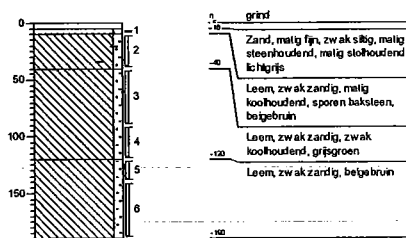
Boring: 31

Datum: 02-10-2007



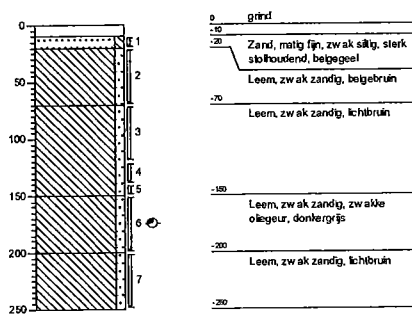
Boring: 32

Datum: 02-10-2007



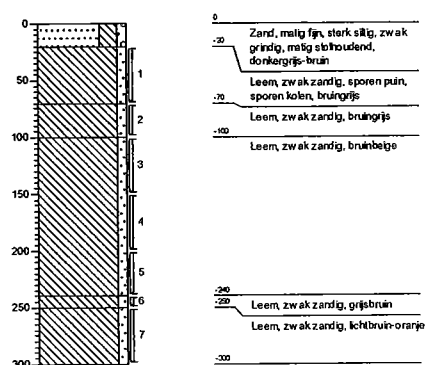
Boring: 33

Datum: 02-10-2007



Boring: 33A

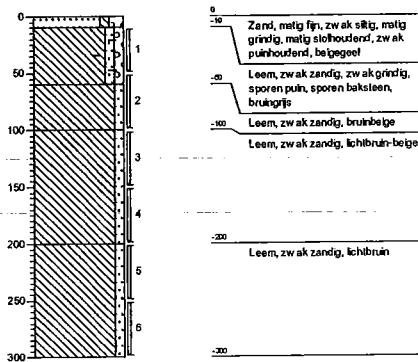
Datum: 16-11-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

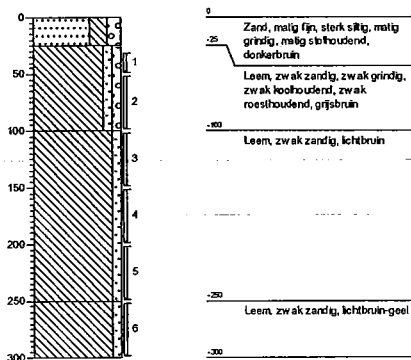
Boring: 33B

Datum: 16-11-2007



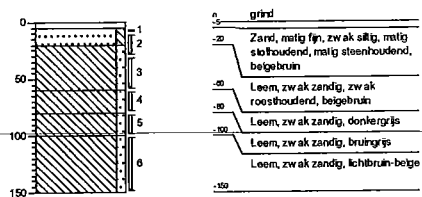
Boring: 33C

Datum: 16-11-2007



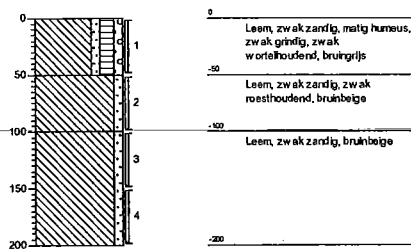
Boring: 34

Datum: 02-10-2007



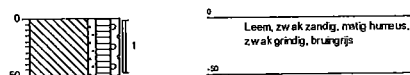
Boring: 35

Datum: 02-10-2007



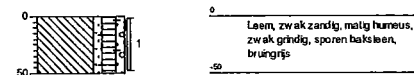
Boring: 36

Datum: 02-10-2007



Boring: 37

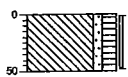
Datum: 02-10-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: 38

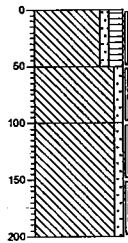
Datum: 02-10-2007



0
-50
1
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak koolhoudend, beigebruin

Boring: 39

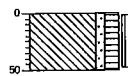
Datum: 02-10-2007



0
-50
-100
-200
1
2
3
4
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak koolhoudend, bruin-grijs
Leem, zwak zandig, beigebruin
Leem, zwak zandig, lichtbruin

Boring: 40

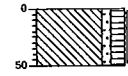
Datum: 02-10-2007



0
-50
1
Leem, zwak zandig, matig humeus,
lichtbruin-grijs

Boring: 41

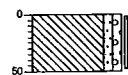
Datum: 02-10-2007



0
-50
1
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak koolhoudend, bruin-grijs

Boring: 42

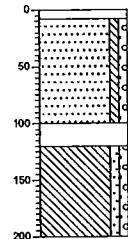
Datum: 02-10-2007



0
-50
1
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
zwak koolhoudend, lichtbruin-bruin

Boring: 43

Datum: 10-10-2007



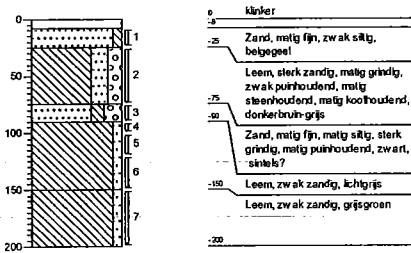
0
-5
-10
-100
-120
-200
1
2
3
4
5
Mikser
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, zwak slothoudend, bruin-grijs
steekbus
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
bruin-grijs

Projectcode: E14569.112

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

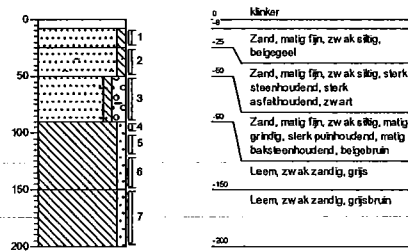
Boring: 44

Datum: 02-10-2007



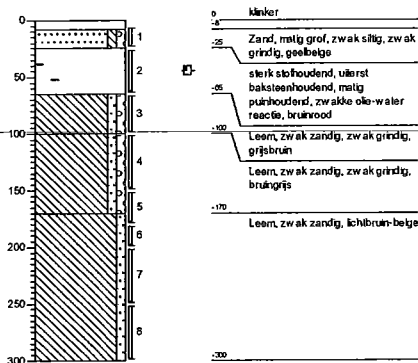
Boring: 45

Datum: 02-10-2007



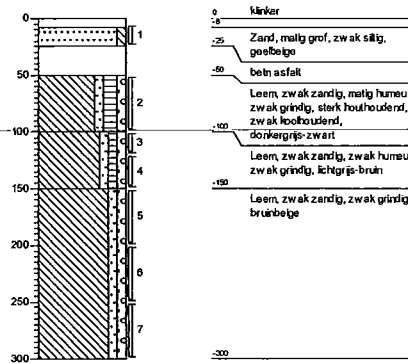
Boring: 46

Datum: 10-10-2007



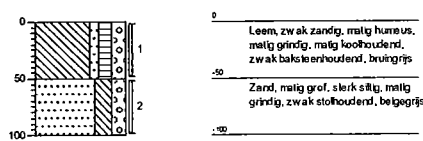
Boring: 47

Datum: 10-10-2007



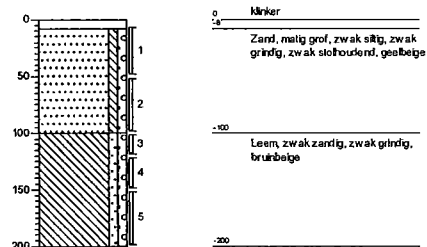
Boring: 48

Datum: 09-10-2007



Boring: 50

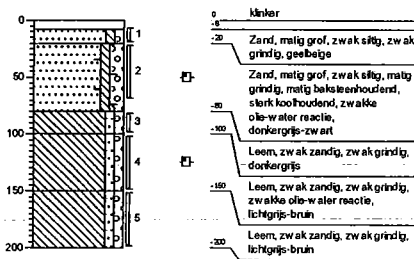
Datum: 10-10-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

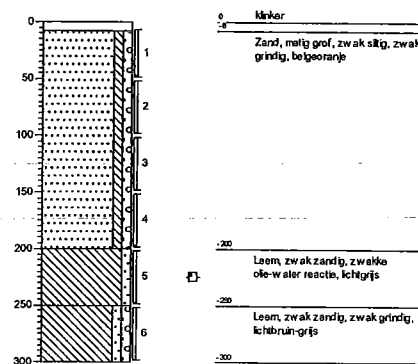
Boring: 51

Datum: 10-10-2007



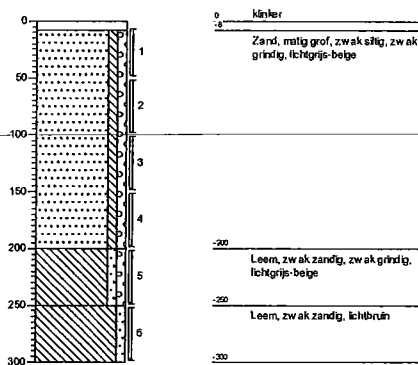
Boring: 52

Datum: 09-10-2007



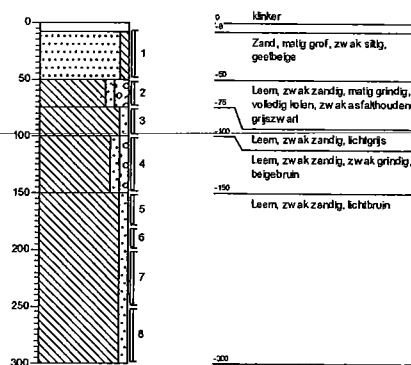
Boring: 53

Datum: 09-10-2007



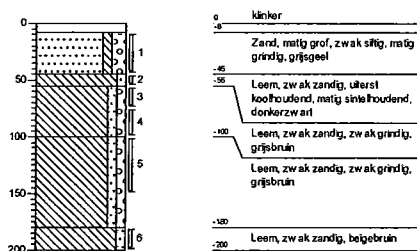
Boring: 54

Datum: 10-10-2007



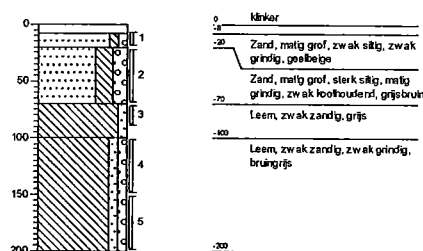
Boring: 55

Datum: 10-10-2007



Boring: 56

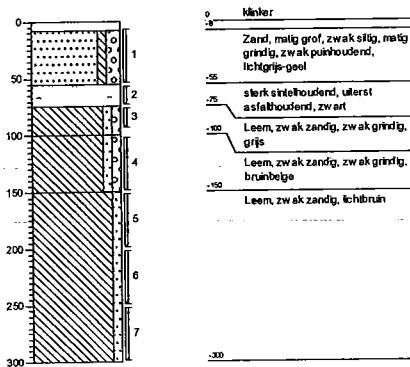
Datum: 10-10-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

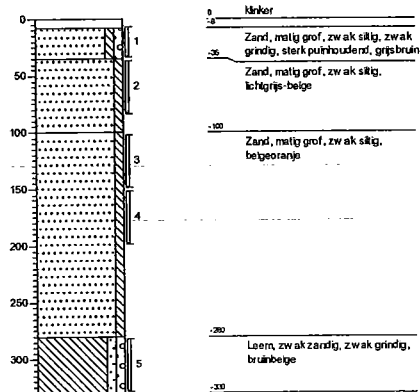
Boring: 57

Datum: 10-10-2007



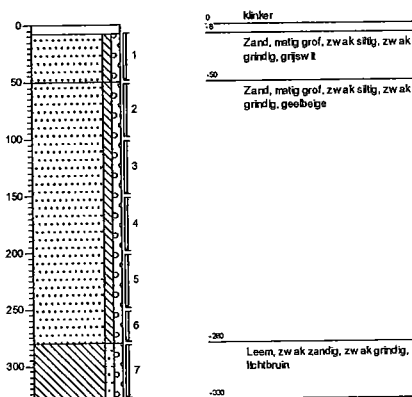
Boring: 58

Datum: 09-10-2007



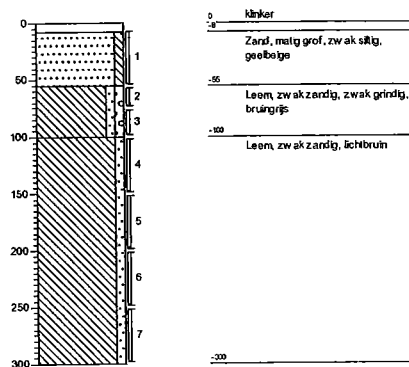
Boring: 59

Datum: 09-10-2007



Boring: 60

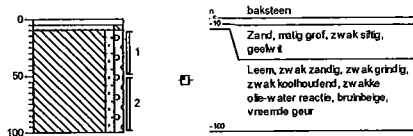
Datum: 10-10-2007



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

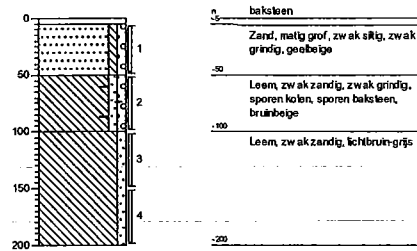
Boring: 61

Datum: 09-10-2007



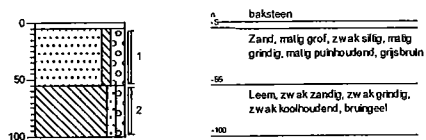
Boring: 62

Datum: 09-10-2007



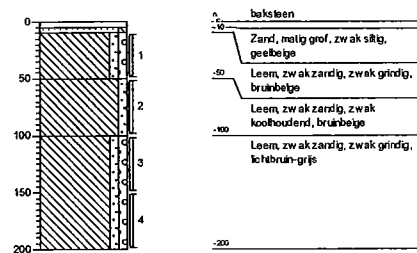
Boring: 63

Datum: 09-10-2007



Boring: 64

Datum: 09-10-2007



Projectcode: E14569.112

Bijlage 3

Streef- en
interventiewaarden
grond

Bijlage 3 Streef- en interventiewaarden grond

Toetsingswaarden voor grond (VROM), circulaire d.d. 24 februari 2000.
 Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	Criterium voor nader onderzoek	Interventiewaarde
Metalen			
Arseen	22	31	41
Cadmium	0,54	4,3	8,1
Chroom	82	197	312
Koper	25	79	132
Kwik	0,25	4,4	8,5
Lood	67	241	416
Nikkel	26	91	156
Zink	99	304	509
Vluchtige aromaten			
Benzeen	0,002	0,10	0,20
Tolueen	0,002	13	26
Ethylbenzeen	0,006	5,0	10
Xylenen	0,02	2,5	5,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen			
PAK (totaal, 10 van VROM)	1,0	21	40
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	0,004	0,40	0,80
Cis 1,2-dichlooretheen	0,04	0,12	0,20
Tetrachlooretheen (per)	0,0004	0,40	0,80
Tetrachloormethaan	0,08	0,14	0,20
1,1,1-trichloorethaan	0,01	1,5	3,0
1,1,2-trichloorethaan	0,08	1,0	2,0
Trichlooretheen (tri)	0,02	6,0	12
Trichloormethaan (chloroform)	0,004	1,0	2,0
EOX	0,30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	10	505	1.000

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
 I lutum = 16 %; humus = 0,7-%

Bijlage 3 Streef- en interventiewaarden grond

Toetsingswaarden voor grond (VROM), circulaire d.d. 24 februari 2000.

Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	Criterium voor nader onderzoek	Interventiewaarde
Metalen			
Arseen	20	30	39
Cadmium	0,53	4,2	7,9
Chroom	74	178	281
Koper	23	73	122
Kwik	0,24	4,1	8,1
Lood	64	230	396
Nikkel	22	77	132
Zink	88	271	454
Vluchtige aromaten			
Benzeen	0,002	0,10	0,20
Tolueen	0,002	13	26
Ethylbenzeen	0,006	5,0	10
Xylenen	0,02	2,5	5,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen			
PAK (totaal, 10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	10	505	1.000

- ¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:

II lutum = 12 %; humus = 1,5 %

Bijlage 3 Streef- en interventiewaarden grond

Toetsingswaarden voor grond (VROM), circulaire d.d. 24 februari 2000.
Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	Criterium voor nader onderzoek	Interventiewaarde
Metalen			
Arseen	17	25	33
Cadmium	0,50	4,0	7,5
Chroom	54	131	207
Koper	18	58	98
Kwik	0,21	3,6	7,1
Lood	56	202	348
Nikkel	12	43	73
Zink	62	190	319
Vluchtige aromaten			
Benzeen	0,004	0,18	0,36
Tolueen	0,004	23	47
Ethylbenzeen	0,01	9,0	18
Xylenen	0,04	4,5	9,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen			
PAK (totaal, 10 van VROM)	1,0	21	40
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	0,007	0,72	1,4
Cis 1,2-dichlooretheen	0,07	0,22	0,36
Tetrachlooretheen (per)	0,0007	0,72	1,4
Tetrachloormethaan	0,14	0,25	0,36
1,1,1-trichloorethaan	0,03	2,7	5,4
1,1,2-trichloorethaan	0,14	1,9	3,6
Trichlooretheen (tri)	0,04	11	22
Trichloormethaan (chloroform)	0,007	1,8	3,6
EOX	0,30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	18	909	1.800

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
 III lutum = 2,2 %; humus = 3,6 %

Bijlage 3 Streef- en interventiewaarden grond

Toetsingswaarden voor grond (VROM), circulaire d.d. 24 februari 2000.
 Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	Criterium voor nader onderzoek	Interventiewaarde
Metalen			
Arseen	26	37	49
Cadmium	0,69	5,5	10
Chroom	90	216	342
Koper	31	97	163
Kwik	0,28	4,8	9,2
Lood	77	277	478
Nikkel	30	105	180
Zink	120	368	617
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen			
PAK (totaal, 10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	33	1.667	3.300

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
 IV lutum = 20 %; humus = 6,6 %

Bijlage 4

Melding KIWA

Bijlage 5

Certificaat ondergrondse tanks

25 JULI 1984

INSTALLATIECERTIFICAAT

betreffende ondergrondse voorraadtanks voor aardolieprodukten

Doss. No.
 Agenda No.
 Afd.: B en W: VKA

B	W	W	S
---	---	---	---

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA
 (zie onder)

Algemene gegevens

Opdrachtgever: Shell Rotterdam

Installateur: Ruts Bouw en Montage Tilburg B.V.
 (naam, adres) Zevenheuvelenweg 20
 5048 AN TILBURG

Adres: Autocentrum De Uiver
 Plaats van de installatie: Prov. weg Noord 85-87
 (volledig adres) Doenrade

Periode van uitvoering: 06-04-'84 tot 13-04-'84

Kath. bescherming aangebracht **Omvang van de installatie**

Soort produkt	Inhoud in liters	Uitwendige middellijn in mm	Totale lengte in mm	Leverancier van de tank(s)	Nummer van de tank
Super	6.000	1270	4900	Blesse	17072
Diesel	6.000	1270	4900	Blesse	17071

Controle van de bekleding

De bekleding van ~~elke~~ ^{elke} tank met bijbehorende leidingen is waar nodig hersteld en gecontroleerd op vonkdichtheid.

Beproeving op dichtheid

Het onderzoek op dichtheid van de installatie heeft plaatsgevonden met ~~water~~ ^{lucht} bij een inwendige overdruk van ~~0,3~~ ^{0,3} kgf/cm².

Aanleg van de installatie

De installatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften.

De erkend installateur: RUTS BOUW EN MONTAGE TILBURG BV Datum: 13-04-1984

Handtekening:

In te vullen door KIWA

Geregistreerd onder nr.: 04.009

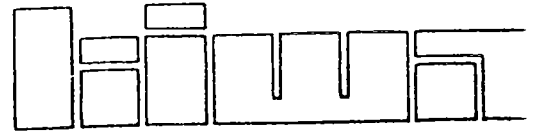
Datum: 10.04.84

KEURINGSINSTITUUT VOOR WATERLEIDINGARTIKELEN KIWA N.V.

Bijlage 6

Schrijven KIWA
d.d. 27-06-1984

Bijlage 3



str. winston churchill-laan 21
postbus 70, 2280 ab rijsw.
telefoon 070 - 80 27
telex 3241
bankie

n.v. bank voor nederlandse gemeenten 's-gravenhage
amro-bank rijsw
postrekening 62 921

aan Shell Nederland Verkoop
Maatschappij B.V.,
Afdeling MWA/T,
Postbus 1414,
3000 DN ROTTERDAM.
T.a.v. de Heer A.H.M. Rutten,
BTI 32.

datum 27 juni 1984

omschrijving 1 31422 /389.916.836/DS

voor informatie: BB/KB

aantal bijlagen 2

onderwerp bodemverontreiniging SS Uiver,
Provincialeweg 85 te Doenrade (L)

Naar aanleiding van uw opdracht van 9 april 1984 voor het nemen van bodemonsters op bovengenoemd adres, delen wij u het volgende mede.

Zoals bekend is tijdens het verwijderen van een aantal tanks product in de bodem aangetroffen.

Voor het bepalen van de mate van verontreiniging zijn door ons 4 grondmonsters, nrs. 1 tot en met 4, genomen uit het tankgat aan de westzijde en één monster, nr. 5, aan de oostzijde.

De uitkomsten van het onderzoek zijn vermeld op het bijgaande analyserapport van 11 mei 1984.

Zoals uit de vermelde waarden blijkt bevatten de monsters nrs. 1 en 5, een te hoge waarde benzine.

Nadat de verontreinigde plaatsen voldoende waren uitgegraven zijn op 24 mei 1984 opnieuw monsters genomen.

Uit het onderzoek van 28 mei 1984 blijkt dat de aangetoonde hoeveelheid benzine nu minder is dan de als grens gestelde norm van 15 mg/kg droge stof.

KEURINGSINSTITUUT VOOR
WATERLEIDINGARTIKELEN KIWA N.V.

Bijlage 7

Getoetste analyseresultaten

Bijlage 7 Getoetste analyseresultaten

Tabel 4.1.1. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	01	02	03	04
Boringnummer	2 en 4	1,8 - 2,0	6	7
Monsterdiepte (m-mv)	1,8 - 2,0	3 en 5	0,8 - 1,0	0,7 - 0,9
Bodemtype ¹⁾	I	I	I	I
Droge stof (gew.-%)	83,5	83,7	82,9	82,5
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tolueen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
O-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xylenen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
totaal BTEX	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20

Tabel 4.1.2. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	05	06	07	08
Boringnummer	8	9	10	11
Monsterdiepte (m-mv)	0,9 - 1,1	0,8 - 1,0	0,7 - 0,9	0,8 - 1,0
Bodemtype ¹⁾	I	I	I	I
Droge stof (gew.-%)	80,5	81,3	81,9	83,0
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tolueen	<0,1	<0,1	0,12 *	<0,1
Ethylbenzeen	<0,05	<0,05	0,50 *	<0,05
O-xyleen	<0,1	<0,1	0,60	<0,1
p- en m-xyleen	0,20	<0,1	1,9	<0,1
Xylenen	0,20 *	<0,2	2,5 *	<0,2
totaal BTEX	<0,4	<0,4	3,1	<0,4
Naftaleen	<0,1	<0,1	1,3	<0,1
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	44	<5	<5	<5
fractie C22-C30	6	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
Totaal-olie-C10-C40	50 *	<20	<20	<20

Tabel 4.1.3. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	09	10	11	12
Boringnummer	12	13, 14	1,2,3,4,5	8,9,10,11,12, 13,14
Monsterdiepte (m-mv)	0,8 - 1,0	0,7 - 1,0	0,0 - 0,5	0,08 - 0,6
Bodentype ¹⁾	I	I	II	II
Droge stof (gew.-%)	83,3	84,6	84,6	89,2
Metalen				
Arseen	-	-	6,2	<5
Cadmium	-	-	<0,5	<0,5
Chroom	-	-	17	<15
Koper	-	-	<10	<10
Kwik	-	-	<0,15	<0,15
Lood	-	-	<20	<20
Nikkel	-	-	12	8,0
Zink	-	-	41	21
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,05	<0,05	-	-
Tolueen	<0,1	<0,1	-	-
Ethylbenzeen	<0,05	<0,05	-	-
O-xyleen	<0,1	<0,1	-	-
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	-	-
Xylenen	<0,2	<0,2	-	-
totaal BTEX	<0,4	<0,4	-	-
Naftaleen	<0,1	<0,1	-	-

Vervolg tabel 4.1.3. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	09	10	11	12
Boringnummer	12	13, 14	1,2,3,4,5	8,9,10,11,12,13,14
Monsterdiepte (m-mv)	0,8 - 1,0	0,7 - 1,0	0,0 - 0,5	0,08 - 0,6
Bodemtype ¹⁾	I	I	II	II

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Naftaleen	-	-	<0,01	<0,01
Anthraceen	-	-	<0,01	<0,01
Fenanthreen	-	-	0,01	<0,01
Fluorantheen	-	-	0,03	0,01
Benzo(a)anthraceen	-	-	0,02	<0,01
Chryseen	-	-	0,02	<0,01
Benzo(a)pyreen	-	-	0,02	<0,01
Benzo(ghi)peryleen	-	-	0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	-	-	0,01	<0,01
Indeno(123-cd)pyreen	-	-	<0,02	<0,02
Acenaftyleen	-	-	<0,02	<0,02
Acenaftheen	-	-	<0,02	<0,02
Fluoreen	-	-	<0,02	<0,02
Pyreen	-	-	<0,02	<0,02
Benzo(b)fluorantheen	-	-	0,03	<0,02
Dibenz(ah)anthraceen	-	-	<0,02	<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	-	-	0,15	<0,1
PAK (totaal,16 van EPA)	-	-	<0,32	<0,32
EOX	-	-	<0,3	<0,3

Minerale olie

fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	10
fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20

Tabel 4.1.4. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	13	14	15	16
Boringnummer	1,2,4,5,6, 7,8,10,12, 13	15	16	17
Monsterdiepte (m-mv)	0,5 – 2,0	1,8 – 2,0	0,0 – 0,5	0,0 – 0,95
Bodemtype ¹⁾	I	I	II	II

Droge stof (gew.-%)	82,2	85,8	95,3	92,8
----------------------------	------	------	------	------

Metalen

Arseen	5,6	-	-	-
Cadmium	<0,5	-	-	-
Chroom	19	-	-	-
Koper	<10	-	-	-
Kwik	<0,15	-	-	-
Lood	<20	-	-	-
Nikkel	14	-	-	-
Zink	41	-	-	-

Vluchtige aromaten

Benzeen	-	<0,05	<0,05	<0,05
Tolueen	-	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	-	<0,05	<0,05	<0,05
O-xyleen	-	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	-	<0,1	<0,1	<0,1
Xylenen	-	<0,2	<0,2	<0,2
totaal BTEX	-	<0,4	<0,4	<0,4
Naftaleen	-	<0,1	<0,1	<0,1

Vervolg tabel 4.1.4. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	13	14	15	16
Boringnummer	1,2,4,5,6, 7,8,10,12, 13	15	16	17
Monsterdiepte (m-mv)	0,5 - 2,0	1,8 - 2,0	0,0 - 0,5	0,0 - 0,95
Bodemtype ¹⁾	I	I	II	II

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Naftaleen	<0,01	-	-	-
Anthraceen	<0,01	-	-	-
Fenantheen	<0,01	-	-	-
Fluorantheen	0,02	-	-	-
Benzo(a)anthraceen	0,01	-	-	-
Chryseen	0,01	-	-	-
Benzo(a)pyreen	0,01	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	<0,01	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	<0,01	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	<0,01	-	-	-
Acenaftyleen	<0,02	-	-	-
Acenaftheen	<0,02	-	-	-
Fluoreen	<0,02	-	-	-
Pyreen	<0,02	-	-	-
Benzo(b)fluorantheen	0,02	-	-	-
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02	-	-	-
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,1	-	-	-
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,32	-	-	-
EOX	<0,3	-	-	-
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5	8
fractie C30-C40	<5	<5	<5	12
Totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20

Tabel 4.1.5. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	17	18	19	20
Boringnummer	18	19	15 t/m 19	15, 18, 20
Monsterdiepte (m-mv)	0,08 – 0,5	1,5 – 2,0	0,0 – 1,0	1,0 – 2,5
Bodemtype ¹⁾	III	I	II	I
Droge stof (gew.-%)	90,7	83,5	90,2	83,6
Metalen				
Arseen	-	-	6,6	8,1
Cadmium	-	-	<0,5	<0,5
Chroom	-	-	17	25
Koper	-	-	14	<10
Kwik	-	-	<0,15	<0,15
Lood	-	-	69	* <20
Nikkel	-	-	11	18
Zink	-	-	67	40
Viuchtige aromaten				
Benzeen	<0,05	<0,05	-	-
Tolueen	<0,1	<0,1	-	-
Ethylbenzeen	<0,05	<0,05	-	-
O-xyleen	<0,1	<0,1	-	-
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	-	-
Xylenen	<0,2	<0,2	-	-
totaal BTEX	<0,4	<0,4	-	-
Naftaleen	<0,1	<0,1	-	-

Vervolg tabel 4.1.5. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

	17	18	19	20
Monsternummer	17	18	19	20
Boringnummer	18	19	15 t/m 19	15, 18, 20
Monsterdiepte (m-mv)	0,08 - 0,5	1,5 - 2,0	0,0 - 1,0	1,0 - 2,5
Bodemtype ¹⁾	III	I	II	I

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Naftaleen	-	-	0,02	<0,01
Anthraceen	-	-	0,05	<0,01
Fenanthreen	-	-	0,12	<0,01
Fluorantheen	-	-	0,36	0,01
Benzo(a)anthraceen	-	-	0,24	<0,01
Chryseen	-	-	0,26	<0,01
Benzo(a)pyreen	-	-	0,28	<0,01
Benzo(ghi)peryleen	-	-	0,31	0,01
Benzo(k)fluorantheen	-	-	0,18	<0,01
Indeno(123-cd)pyreen	-	-	0,29	<0,01
Acenaftyleen	-	-	0,03	<0,02
Acenaftheen	-	-	<0,02	<0,02
Fluoreen	-	-	<0,02	<0,02
Pyreen	-	-	0,28	<0,02
Benzo(b)fluorantheen	-	-	0,41	<0,02
Dibenz(ah)anthraceen	-	-	0,08	<0,02
PAK (totaal, 10 van VROM)	-	-	2,1	* <0,1
PAK (totaal, 16 van EPA)	-	-	2,9	<0,32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7)	-	-	2,1	0,08
EOX	-	-	<0,3	<0,3
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	6	<5
fractie C22-C30	<5	<5	17	<5
fractie C30-C40	<5	<5	27	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	50	* <20

Tabel 4.1.6. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	21	22	23	24
Boringnummer	20, 21, 22, 23	20	20, 21, 22, 23	20, 21, 23
Monsterdiepte (m-mv)	0,0 - 0,4	0,3- 1,1	0,3 - 1,5	1,3 - 2,0
Bodemtype ¹⁾	III	II	II	I
Droge stof (gew.-%)	94,7	90,5	85,1	82,9
Metalen				
Arseen	5,4	7,3	6,4	6,3
Cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chroom	<15	27	17	17
Koper	<10	<10	<10	<10
Kwik	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Lood	<20	22	22	<20
Nikkel	10	10	12	13
Zink	37	39	52	48
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
Naftaleen	<0,18	0,02	0,01	0,15
Anthraceen	0,19	0,20	0,03	0,07
Fenantheen	0,50	0,33	0,10	0,18
Fluorantheen	0,96	2,1	0,20	0,46
Benzo(a)anthraceen	0,59	1,4	0,12	0,24
Chryseen	0,50	1,3	0,13	0,25
Benzo(a)pyreen	0,71	1,3	0,13	0,21
Benzo(ghi)peryleen	0,73	0,87	0,13	0,16
Benzo(k)fluorantheen	0,45	0,82	0,09	0,15
Indeno(123-cd)pyreen	0,67	0,91	0,12	0,17
Acenaftyleen	0,20	0,07	<0,02	<0,02
Acenaftheen	0,47	0,03	<0,02	<0,02
Fluoreen	0,27	0,04	<0,02	<0,02
Pyreen	0,74	1,9	0,15	0,32
Benzo(b)fluorantheen	1,0	1,9	0,21	0,34
Dibenz(ah)anthraceen	<0,18	0,25	0,03	0,05
PAK (totaal,10 van VROM)	<5,5	9,3	1,1	2,0
PAK (totaal,16 van EPA)	<8,7	13	1,5	2,7
EOX	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	33	6	<5	<5
fractie C22-C30	310	24	<5	<5
fractie C30-C40	540	43	<5	<5
Totaal olie C10-C40	880	70	<20	<20

Tabel 4.1.7. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	25	26	27	28
Boringnummer	24	25	26	24, 25, 26
Monsterdiepte (m-mv)	0,8 – 1,0	0,65 – 0,8	0,65 – 1,0	0,8 – 1,5
Bodentype ¹⁾	I	II	II	I
Droge stof (gew.-%)	82,5	86,2	86,6	81,9
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	23	<5
fractie C12-C22	150	23	830	37
fractie C22-C30	210	80	7700	450
fractie C30-C40	81	87	12400	670
Totaal olie C10-C40	440 *	190 *	21000	*** 1200 ***

Tabel 4.1.8. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	29	30	31	32
Boringnummer	24, 25, 30	26, 27, 28	24, 27, 28, 29	24, 26, 29, 30
Monsterdiepte (m-mv)	0,05 - 0,3	0,15 - 0,8	0,5 - 2,0	0,05 - 1,3
Bodentype ¹⁾	III	III	I	II
Droge stof (gew.-%)	20,8	91,9	85,5	86,5
Metalen				
Arseen	11	5,3	8,6	5,8
Cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chroom	21	<15	26	18
Koper	19	* <10	10	<10
Kwik	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Lood	<20	29	<20	23
Nikkel	16	* 8,9	18	14
Zink	61	61	51	71
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
Naftaleen	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
Anthraceen	<0,01	0,13	<0,01	0,01
Fenantheen	0,03	0,49	<0,01	0,04
Fluorantheen	0,05	1,2	<0,01	0,08
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,77	<0,01	0,05
Chryseen	0,04	0,92	<0,01	0,05
Benzo(a)pyreen	0,04	0,66	<0,01	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,03	0,42	<0,01	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,40	<0,01	0,03
Indeno(123-cd)pyreen	0,04	0,47	<0,01	0,04
Acenaftyleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftheen	<0,02	0,05	<0,02	<0,02
Fluoreen	<0,02	0,04	<0,02	<0,02
Pyreen	0,04	1,3	<0,02	0,07
Benzo(b)fluorantheen	0,06	0,92	<0,02	0,07
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02	0,13	<0,02	<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	0,28	5,5	* <0,1	0,41
PAK (totaal,16 van EPA)	0,39	7,9	<0,32	0,55
EOX	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	5	<5	34
fractie C22-C30	11	23	<5	130
fractie C30-C40	12	26	<5	160
Totaal olie C10-C40	20	* 50	* <20	330

Tabel 4.1.9. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	33	34	35	36
Boringnummer	31	32, 33	34	31 t/m 34
Monsterdiepte (m-mv)	3,8 - 4,0	1,2 - 1,4	0,1 - 0,3	0,05 - 0,3
Bodemtype ¹⁾	I	I	III	III

Droge stof (gew.-%)	80,5	92,4	86,6	90,2
Metalen				
Arseen	-	-	-	6,8
Cadmium	-	-	-	0,7 *
Chroom	-	-	-	40
Koper	-	-	-	68 **
Kwik	-	-	-	<0,15
Lood	-	-	-	36
Nikkel	-	-	-	11
Zink	-	-	-	150 *
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	-
Tolueen	<0,1	<0,1	<0,1	-
Ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	-
O-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	-
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	-
Xylenen	<0,2	<0,2	<0,2	-
totaal BTEX	<0,4	<0,4	<0,4	-
Naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
Naftaleen	-	-	-	<0,01
Anthraceen	-	-	-	0,01
Fenanthreen	-	-	-	0,03
Fluorantheen	-	-	-	0,08
Benzo(a)anthraceen	-	-	-	0,05
Chryseen	-	-	-	0,05
Benzo(a)pyreen	-	-	-	0,06
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-	0,09
Benzo(k)fluorantheen	-	-	-	0,04
Indeno(123-cd)pyreen	-	-	-	0,08
Acenaftyleen	-	-	-	<0,02
Acenaftheen	-	-	-	<0,02
Fluoreen	-	-	-	<0,02
Pyreen	-	-	-	0,07
Benzo(b)fluorantheen	-	-	-	0,09
Dibenz(ah)anthraceen	-	-	-	<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	-	-	-	0,49
PAK (totaal,16 van EPA)	-	-	-	0,64

Vervolg tabel 4.1.9. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	33	34	35	36
Boringnummer	31	32, 33	34	21 t/m 34
Monsterdiepte (m-mv)	3,8 - 4,0	1,2 - 1,4	0,1 - 0,3	0,05 - 0,3
Bodemtype ¹⁾	I	I	III	III

Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen

1,2-dichloorethaan	<0,5	<0,5	<0,5	-
Cis 1,2-dichlooretheen	<0,5	<0,5	<0,5	-
Tetrachlooretheen (per)	<0,01	<0,01	<0,01	-
Tetrachloormethaan	<0,05	<0,05	<0,05	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,05	<0,05	<0,05	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,05	<0,05	<0,05	-
Trichlooretheen (tri)	<0,05	<0,05	<0,05	-
Trichloormethaan (chloroform)	<0,05	<0,05	<0,05	-

Chloorbenzenen

Monochloorbenzeen	<0,5	<0,5	<0,5	-
Dichloorbenzeen	<0,9	<0,9	<0,9	-
m-dichloorbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	-
o-dichloorbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	-
p-dichloorbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	-

EOX

	-	-	-	<0,3
--	---	---	---	------

Minerale olie

fractie C10-C12	-	-	-	<5
fractie C12-C22	-	-	-	42
fractie C22-C30	-	-	-	260
fractie C30-C40	-	-	-	120
Totaal olie C10-C40	-	-	-	420 *

Tabel 4.1.10. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	37	38	39	40
Boringnummer	31, 32	31, 32	33	35 t/m 42
Monsterdiepte (m-mv)	0,1 - 0,6	0,6 - 2,5	1,5 - 2,0	0,0 - 0,5
Bodemtype ¹⁾	II	I	I	IV

Droge stof (gew.-%)	86,3	90,0	82,1	85,7
Metalen				
Arseen	9,1	7,1	-	7,5
Cadmium	0,5	<0,5	-	<0,5
Chroom	24	19	-	18
Koper	19	13	-	17
Kwik	<0,15	<0,15	-	<0,15
Lood	46	<20	-	44
Nikkel	18	15	-	14
Zink	150	* 72	-	95

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Naftaleen	<0,01	<0,01	-	<0,01
Anthraceen	0,02	<0,01	-	<0,01
Fenantheen	0,08	0,04	-	0,03
Fluorantheen	0,17	0,08	-	0,08
Benzo(a)anthraceen	0,10	0,04	-	0,05
Chryseen	0,11	0,05	-	0,06
Benzo(a)pyreen	0,09	0,04	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,07	0,05	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,02	-	0,03
Indeno(123-cd)pyreen	0,07	0,06	-	0,05
Acenaftyleen	<0,02	<0,02	-	<0,02
Acenaftheen	<0,02	<0,02	-	<0,02
Fluoreen	<0,02	<0,02	-	<0,02
Pyreen	0,14	0,06	-	0,06
Benzo(b)fluorantheen	0,14	0,05	-	0,08
Dibenz(ah)anthraceen	0,02	<0,02	-	<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	0,77	0,39	-	0,39
PAK (totaal,16 van EPA)	1,1	0,49	-	0,53
EOX	<0,3	<0,3	-	0,6 *

Minerale olie

fractie C10-C12	<5	<5	28	<5
fractie C12-C22	28	<5	220	<5
fractie C22-C30	45	21	2100	<5
fractie C30-C40	54	31	2300	<5
Totaal olie C10-C40	130	* 50	4600	** <20

Tabel 4.1.11. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11230682)

Monsternummer	41
Boringnummer	35 en 39
Monsterdiepte (m-mv)	0,5 - 2,0
Bodemtype ¹⁾	IV

Droge stof (gew.-%) 84,1

Metalen

Arseen	7,7
Cadmium	<0,5
Chroom	24
Koper	<10
Kwik	<0,15
Lood	<20
Nikkel	17
Zink	40

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Naftaleen	<0,01
Anthraceen	<0,01
Fenantheen	<0,01
Fluorantheen	0,02
Benzo(a)anthraceen	<0,01
Chryseen	<0,01
Benzo(a)pyreen	<0,01
Benzo(ghi)peryleen	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	<0,01
Indeno(123-cd)pyreen	<0,01
Acenaftyleen	<0,02
Acenaftheen	<0,02
Fluoreen	<0,02
Pyreen	<0,02
Benzo(b)fluorantheen	<0,02
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,1
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,32

EOX

<0,3

Minerale olie

fractie C10-C12	<5
fractie C12-C22	<5
fractie C22-C30	<5
fractie C30-C40	<5
Totaal olie C10-C40	<20

Tabel 4.1.12. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11232478)

Monsternummer	42	43	44	45
Boringnummer	45	44	43	46
Monsterdiepte (m-mv)	1,0 - 1,2	1,0 - 1,2	1,0 - 1,2	1,8 - 2,0
Bodemtype ¹⁾	I	I	I	I
Droge stof (gew.-%)	81,5	81,0	81,6	81,4
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tolueen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
O-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xylenen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
totaal BTEX	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20

Tabel 4.1.13. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11232478)

Monsternummer	46	47	48	49
Boringnummer	43, 44, 45	44, 45	46	43,44,45, 46
Monsterdiepte (m-mv)	0,08 – 1,0	0,25 – 0,9	0,25 – 0,65	1,2 – 2,5
Bodemtype ¹⁾	III	II	III	I

Droge stof (gew.-%)	87,2	84,8	90,2	82,0
---------------------	------	------	------	------

Metalen

Arsen	5,8	5,2	-	8,6
Cadmium	<0,5	<0,5	-	<0,5
Chroom	<15	<15	-	23
Koper	<10	14	-	<10
Kwik	<0,15	<0,15	-	<0,15
Lood	<20	26	-	<20
Nikkel	<5	14	-	17
Zink	<20	53	-	38

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Naftaleen	<0,01	0,02	-	<0,01
Anthraceen	<0,01	0,16	-	<0,01
Fenanthreen	<0,01	0,50	-	<0,01
Fluorantheen	<0,01	0,93	-	<0,01
Benzo(a)anthraceen	<0,01	0,46	-	<0,01
Chryseen	<0,01	0,38	-	<0,01
Benzo(a)pyreen	<0,01	0,40	-	<0,01
Benzo(ghi)peryleen	<0,01	0,28	-	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	<0,01	0,25	-	<0,01
Indeno(123-cd)pyreen	<0,01	0,27	-	<0,01
Acenaftyleen	<0,02	<0,02	-	<0,02
Acenaftheen	<0,02	0,05	-	<0,02
Fluoreen	<0,02	0,06	-	<0,02
Pyreen	<0,02	0,72	-	<0,02
Benzo(b)fluorantheen	<0,02	0,57	-	<0,02
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02	0,08	-	<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,1	3,7	*	<0,1
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,32	5,1	-	<0,32

EOX	<0,3	<0,3	-	<0,3
------------	------	------	---	------

Minerale olie

fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	7	15	<5
fractie C22-C30	<5	28	39	<5
fractie C30-C40	<5	45	50	<5
Totaal olie C10-C40	<20	80	* 100	* <20

Tabel 4.1.14. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11232478)

Monsternummer	50	51	52	53
Boringnummer	47	48	48	51
Monsterdiepte (m-mv)	1,0 - 1,2	0,5 - 1,0	0,0 - 0,5	0,8 - 1,0
Bodemtype ¹⁾	I	II	II	I

Droge stof (gew.-%)	81,1	86,8	86,5	82,3
----------------------------	------	------	------	------

Metalen

Arseen	-	7,1	6,4	-
Cadmium	-	<0,5	<0,5	-
Chroom	-	18	<15	-
Koper	-	<10	13	-
Kwik	-	<0,15	<0,15	-
Lood	-	<20	57	-
Nikkel	-	11	8,3	-
Zink	-	32	62	-

Vluchtige aromaten

Benzeen	<0,05	-	-	<0,05
Tolueen	<0,1	-	-	<0,1
Ethylbenzeen	<0,05	-	-	<0,05
O-xyleen	<0,1	-	-	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	-	-	<0,1
Xylenen	<0,2	-	-	<0,2
totaal BTEX	<0,4	-	-	<0,4
Naftaleen	<0,1	-	-	<0,1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Naftaleen	-	0,01	0,02	-
Anthraceen	-	0,01	0,05	-
Fenanthreen	-	0,03	0,23	-
Fluorantheen	-	0,05	0,52	-
Benzo(a)anthraceen	-	0,03	0,27	-
Chryseen	-	0,03	0,34	-
Benzo(a)pyreen	-	0,03	0,32	-
Benzo(ghi)peryleen	-	0,05	0,33	-
Benzo(k)fluorantheen	-	0,02	0,19	-
Indeno(123-cd)pyreen	-	0,04	0,32	-
Acenaftyleen	-	<0,02	0,02	-
Acenaftheen	-	<0,02	<0,02	-
Fluoreen	-	<0,02	<0,02	-
Pyreen	-	0,04	0,36	-
Benzo(b)fluorantheen	-	0,05	0,45	-
Dibenz(ah)anthraceen	-	<0,02	0,07	-
PAK (totaal,10 van VROM)	-	0,31	2,6	*
PAK (totaal,16 van EPA)	-	0,40	3,5	-

Monsternummer	50	51	52	53
Boringnummer	47	48	48	51
Monsterdiepte (m-mv)	1,0 - 1,2	0,5 - 1,0	0,0 - 0,5	0,8 - 1,0
Bodemtype ¹⁾	I	II	II	I

EOX	-	<0,3	<0,3	-
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	18	<5
fractie C30-C40	<5	<5	35	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	50	* <20

Tabel 4.1.15. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11232478)

Monsternummer	54	55	56	57
Boringnummer	56	57	60	50
Monsterdiepte (m-mv)	0,7 - 0,9	0,75 - 0,95	0,55 - 0,75	1,0 - 1,2
Bodemtype ¹⁾	I	I	I	I
Droge stof (gew.-%)	81,8	82,7	83,0	81,8
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tolueen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
O-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xylenen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
totaal BTEX	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	11	<5
fractie C30-C40	<5	<5	15	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	30	<20

Tabel 4.1.16. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11232478)

Monsternummer	58	59	60	61
Boringnummer	54	52	51	50,51,54, 56,57,60
Monsterdiepte (m-mv)	1,8 - 2,0	2,0 - 2,5	0,2 - 0,7	0,05 - 0,5
Bodemtype ¹⁾	I	I	II	III
Droge stof (gew.-%)	82,7	82,1	90,2	88,9
Metalen				
Arseen	-	-	-	<5
Cadmium	-	-	-	<0,5
Chroom	-	-	-	<15
Koper	-	-	-	<10
Kwik	-	-	-	<0,15
Lood	-	-	-	<20
Nikkel	-	-	-	5,5
Zink	-	-	-	<20
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,05	-	-	-
Tolueen	<0,1	-	-	-
Ethylbenzeen	<0,05	-	-	-
O-xyleen	<0,1	-	-	-
p- en m-xyleen	<0,1	-	-	-
Xylenen	<0,2	-	-	-
totaal BTEX	<0,4	-	-	-
Naftaleen	<0,1	-	-	-

Polycyclische Aromatische

Koolwaterstoffen

Naftaleen	-	-	-	<0,01
Anthraceen	-	-	-	<0,01
Fenanthreen	-	-	-	<0,01
Fluorantheen	-	-	-	<0,01
Benzo(a)anthraceen	-	-	-	<0,01
Chryseen	-	-	-	<0,01
Benzo(a)pyreen	-	-	-	<0,01
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	-	-	-	<0,01
Indeno(123-cd)pyreen	-	-	-	<0,01
Acenaftyleen	-	-	-	<0,02
Acenaftheen	-	-	-	<0,02
Fluoreen	-	-	-	<0,02
Pyreen	-	-	-	<0,02
Benzo(b)fluorantheen	-	-	-	<0,02
Dibenz(ah)anthraceen	-	-	-	<0,1
PAK (totaal,10 van VROM)	-	-	-	<0,32
PAK (totaal,16 van EPA)	-	-	-	<0,3

EOX

Minerale olie

fractie C10-C12	<5	<5	<5	6
fractie C12-C22	<5	<5	<5	14
fractie C22-C30	<5	<5	<5	7
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	30 *

Tabel 4.1.17. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11232478)

	62	63
Monsternummer	52,53,54,	52,59,58,
Boringnummer	56,57,60	53
Monsterdiepte (m-mv)	2,0 - 3,0	0,5 - 2,5
Bodemtype ¹⁾	I	II
Droge stof (gew.-%)	82,6	83,6
Metalen		
Arseen	10	<5
Cadmium	<0,5	<0,5
Chroom	27	<15
Koper	11	<10
Kwik	<0,15	<0,15
Lood	<20	<20
Nikkel	22	5,7
Zink	43	<20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		
Naftaleen	<0,01	<0,01
Anthraceen	<0,01	<0,01
Fenantheen	<0,01	<0,01
Fluorantheen	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	<0,01	<0,01
Chryseen	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	<0,01	<0,01
Benzo(ghi)peryleen	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	<0,01	<0,01
Indeno(123-cd)pyreen	<0,01	<0,01
Acenaftyleen	<0,02	<0,02
Acenaftheen	<0,02	<0,02
Fluoreen	<0,02	<0,02
Pyreen	<0,02	<0,02
Benzo(b)fluorantheen	<0,02	<0,02
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02	<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,1	<0,1
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,32	<0,32
EOX	<0,3	<0,3
Minerale olie		
fractie C10-C12	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20

Tabel 4.1.18. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11235144)

Monsternummer	1	2	3	4
Boringnummer	61	62, 63, 64	62, 64	61
Monsterdiepte (m-mv)	0,1 - 0,5	0,05 - 1,0	1,0 - 2,0	0,5 - 1,0
Bodemtype ¹⁾	II	II	I	II

Droge stof (gew.-%)	88,9	85,5	86,3	86,1
---------------------	------	------	------	------

Metalen

Arseen	5,2	7,0	8,1	-
Cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	-
Chroom	16	18	24	-
Koper	11	15	<10	-
Kwik	<0,15	<0,15	<0,15	-
Lood	<20	34	<20	-
Nikkel	11	12	16	-
Zink	57	66	37	-

Vluchtige aromaten

Benzeen	<0,05	-	-	<0,05
Tolueen	<0,1	-	-	<0,1
Ethylbenzeen	<0,05	-	-	<0,05
O-xyleen	<0,1	-	-	<0,1
p- en m-xyleen	<0,1	-	-	<0,1
Xylenen	<0,2	-	-	<0,2
totaal BTEX	<0,4	-	-	<0,4
Naftaleen	<0,1	-	-	<0,1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Naftaleen	<0,01	<0,01	<0,01	-
Anthraceen	<0,01	0,09	<0,01	-
Fenanthreen	0,04	0,19	<0,01	-
Fluorantheen	0,05	0,81	<0,01	-
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,48	<0,01	-
Chryseen	0,03	0,39	<0,01	-
Benzo(a)pyreen	0,02	0,45	<0,01	-
Benzo(ghi)peryleen	0,03	0,22	<0,01	-
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,22	<0,01	-
Indeno(123-cd)pyreen	0,03	0,23	<0,01	-
Acenaftyleen	<0,02	0,03	<0,02	-
Acenaftheen	<0,02	<0,02	<0,02	-
Fluoreen	<0,02	<0,02	<0,02	-
Pyreen	0,04	0,66	<0,02	-
Benzo(b)fluorantheen	0,04	0,51	<0,02	-
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02	0,08	<0,02	-
PAK (totaal,10 van VROM)	0,24	3,1	<0,1	-
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,32	4,4	<0,32	-

Monsternummer	1	2	3	4
Boringnummer	61	62, 63, 64	62, 64	61
Monsterdiepte (m-mv)	0,1 - 0,5	0,05 - 1,0	1,0 - 2,0	0,5 - 1,0
Bodentype ¹⁾	II	II	I	II

Vluchtige

Chloorkoolwaterstoffen

1,2-dichloorethaan	<0,5	-	-	<0,5
Cis 1,2-dichlooretheen	<0,5	-	-	<0,5
Tetrachlooretheen (per)	<0,01	-	-	<0,01
Tetrachloormethaan	<0,05	-	-	<0,05
1,1,1-trichloorethaan	<0,05	-	-	<0,05
1,1,2-trichloorethaan	<0,05	-	-	<0,05
Trichlooretheen (tri)	<0,05	-	-	<0,05
Trichloormethaan (chloroform)	<0,05	-	-	<0,05

Chloorbenzenen

Monochloorbenzeen	<0,5	-	-	<0,5
Dichloorbenzeen	<0,9	-	-	<0,9
m-dichloorbenzeen	<0,3	-	-	<0,3
dichloorbenzenen (0.7 factor)	0,63	-	-	0,63
o-dichloorbenzeen	<0,3	-	-	<0,3
p-dichloorbenzeen	<0,3	-	-	<0,3

EOX	<0,3	<0,3	<0,3	-
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	48	<5	<5	<5
fractie C22-C30	13	12	<5	<5
fractie C30-C40	9	17	<5	<5
Totaal olie C10-C40	70	* 30	* <20	<20

Tabel 4.1.19. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11243594)

Monster	64	65	66	67
Boringnummer	24	25	26	24
Monsterdiepte (m-mv)	1,0 - 1,5	0,8 - 1,3	1,0 - 1,5	0,3 - 0,8
Bodemtype ¹⁾	I	I	I	II
Droge stof (gew.-%)	81,5	83,0	82,0	84,3
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	130	<5
fractie C22-C30	<5	<5	1400	<5
fractie C30-C40	<5	<5	2400	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	4000	*** <20

Tabel 4.1.20. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11243594)

Monster	68	69	70	71	
Boringnummer	26	29	30	30	
Monsterdiepte (m-mv)	0,4 - 0,65	0,05 - 0,5	0,3 - 0,8	0,8 - 1,3	
Bodemtype ¹⁾	II	II	II	II	
Droge stof (gew.-%)	86,1	88,4	85,9	85,1	
Minerale olie					
fractie C10-C12	<5	<5	<5	12	
fractie C12-C22	8	7	80	250	
fractie C22-C30	18	68	430	860	
fractie C30-C40	31	96	530	930	
Totaal olie C10-C40	60	* 170	* 1000	** 2000	***

Tabel 4.1.21. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11243594)

Monster	72	73	74	75
Boringnummer	31	32	33	34
Monsterdiepte (m-mv)	0,05 - 0,3	0,05 - 0,1	0,1 - 0,2	0,05 - 0,1
Bodemtype ¹⁾	III	III	III	III

Droge stof (gew.-%)	94,7	94,3	90,4	92,4
----------------------------	------	------	------	------

Minerale olie

fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	67	27	<5	21
fractie C22-C30	180	200	<5	68
fractie C30-C40	100	120	80	68
Totaal olie C10-C40	350 *	350 *	80 *	160 *

Tabel 4.1.22. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11243594)

Monster	76	77	78	79
Boringnummer	31	32	33	20, 22
Monsterdiepte (m-mv)	0,3 - 0,6	0,1 - 0,4	2,0 - 2,5	0,0 - 0,3
Bodemtype ¹⁾	II	II	I	III

Droge stof (gew.-%)	85,6	85,0	82,5	94,9
----------------------------	------	------	------	------

Minerale olie

fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	6	32	15	33
fractie C22-C30	37	60	130	240
fractie C30-C40	44	79	150	560
Totaal olie C10-C40	90 *	170 *	290 *	830 *

Tabel 4.1.23. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11243594)

	80	81
Monster	21, 23	54, 55
Boringnummer	0,0 - 0,4	0,45- 0,75
Monsterdiepte (m-mv)	III	II
Bodemtype ¹⁾		
Droge stof (gew.-%)	90,0	81,8
Metalen		
Arseen	-	5,8
Cadmium	-	<0,5
Chroom	-	<15
Koper	-	13
Kwik	-	<0,15
Lood	-	21
Nikkel	-	12
Zink	-	53
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		
Naftaleen	-	0,03
Anthraceen	-	0,03
Fenanthreen	-	0,19
Fluorantheen	-	0,23
Benzo(a)anthraceen	-	0,09
Chryseen	-	0,14
Benzo(a)pyreen	-	0,07
Benzo(ghi)peryleen	-	0,04
Benzo(k)fluorantheen	-	0,06
Indeno(123-cd)pyreen	-	0,04
Acenaftyleen	-	<0,02
Acenaftheen	-	<0,02
Fluoreen	-	<0,02
Pyreen	-	0,16
Benzo(b)fluorantheen	-	0,13
Dibenz(ah)anthraceen	-	<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	-	0,90
PAK (totaal,16 van EPA)	-	1,2
EOX	-	<0,3
Minerale olie		
fractie C10-C12	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20

Tabel 4.1.24. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11249231)

Monsternummer	1	10	11	12
Boringnummer	30E	30C	33A	33B
Monsterdiepte (m-mv)	2,0 - 2,5	1,2 - 1,5	2,5 - 3,0	0,1 - 1,0
Bodemtype ¹⁾	I	I	I	II
Droge stof (gew.-%)	86,5	92,0	86,5	89,3
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	<5	14	<5	33
fractie C30-C40	<5	16	<5	39
Totaal olie C10-C40	<20	30	* <20	80 *

Tabel 4.1.25. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11249231)

Monster	13	14	15	16
Boringnummer	33B	33C	33C	26A
Monsterdiepte (m-mv)	1,0 - 2,0	0,3 - 1,0	1,0 - 2,0	2,5 - 3,0
Bodemtype ¹⁾	II	II	I	I
Droge stof (gew.-%)	85,7	88,5	86,1	88,7
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20

Tabel 4.1.26. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11249231)

Monster	17	18	19	20
Boringnummer	26B	26B	26B	30E
Monsterdiepte (m-mv)	0,3 - 0,5	0,5 - 0,8	1,0 - 1,5	0,15- 0,65
Bodemtype ¹⁾	II	I	I	II
Droge stof (gew.-%)	85,6	86,7	88,9	89,2
Minerale olie				
fractie C10-C12	7	<5	<5	<5
fractie C12-C22	160	<5	<5	19
fractie C22-C30	460	<5	<5	99
fractie C30-C40	660	<5	<5	110
Totaal olie C10-C40	1300	*** <20	<20	230 *

Tabel 4.1.27. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11249231)

Monster	20	21	22	23
Boringnummer	26C	26C	26D	26D
Monsterdiepte (m-mv)	0,3 - 1,2	1,2 - 2,0	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5
Bodemtype ¹⁾	I	I	I	I
Droge stof (gew.-%)	88,9	86,6	88,3	84,8
Minerale olie				
fractie C10-C12	7	7	14	<5
fractie C12-C22	54	21	280	<5
fractie C22-C30	690	320	2600	<5
fractie C30-C40	880	420	4200	<5
Totaal olie C10-C40	1600	*** 770	** 7100	*** <20

Tabel 4.1.28. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11249231)

Monsternummer	24	3	4	5
Boringnummer	26E	30B, 30E	30D	30A
Monsterdiepte (m-mv)	0,8 - 1,5	1,6 - 2,5	0,6 - 1,0	1,4 - 1,9
Bodemtype ¹⁾	I	I	II	I
Droge stof (gew.-%)	82,0	84,8	7,4	84,0
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	59	<5
fractie C12-C22	18	<5	700	<5
fractie C22-C30	160	<5	4000	<5
fractie C30-C40	250	<5	4100	<5
Totaal olie C10-C40	420	* <20	8800	*** <20

Tabel 4.1.29. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11249231)

Monsternummer	6	7	8	9
Boringnummer	30B	30B	30B	30C
Monsterdiepte (m-mv)	0,3 - 0,8	1,0 - 1,3	1,5 - 2,0	0,3 - 0,7
Bodemtype ¹⁾	I	I	I	II
Droge stof (gew.-%)	85,3	84,8	85,4	88,1
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	61	<5	<5
fractie C22-C30	<5	270	<5	<5
fractie C30-C40	<5	320	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	650	** <20	<20

Tabel 4.1.30. Analyseresultaten in mg/kgds (toetsing streef- en interventiewaarden, 11250195)

Monsternummer	25
Boringnummer	26C
Monsterdiepte (m-mv)	2,5 - 3,0
Bodemtype ¹⁾	I

Droge stof (gew.-%) 82,0

Minerale olie

fractie C10-C12	6	
fractie C12-C22	6	
fractie C22-C30	69	
fractie C30-C40	110	
Totaal olie C10-C40	190	*

Toelichting tabellen 4.1.1. t/m 4.1.30:

- * : het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde;
- ** : het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- *** : het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- : niet geanalyseerd;

1) : De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling:

- I : lutum 16 % en humus 0,7 % ;
- II : lutum 12 % en humus 1,5 % ;
- III : lutum 2,2 % en humus 3,6 % ;
- IV : lutum 20 % en humus 6,6 %.

Bijlage 8

Foto overzicht

Bijlage 8 Foto overzicht

Foto's historie „De Uiver“

1932 - 1973



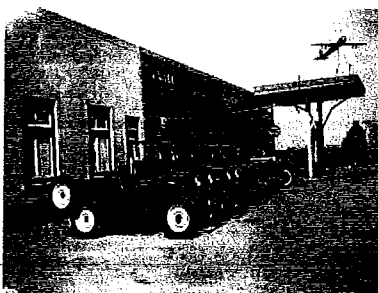
1932



1942



1942



1946



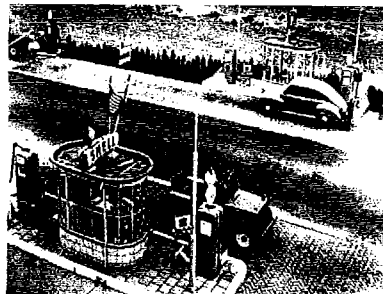
1946



1947



1950

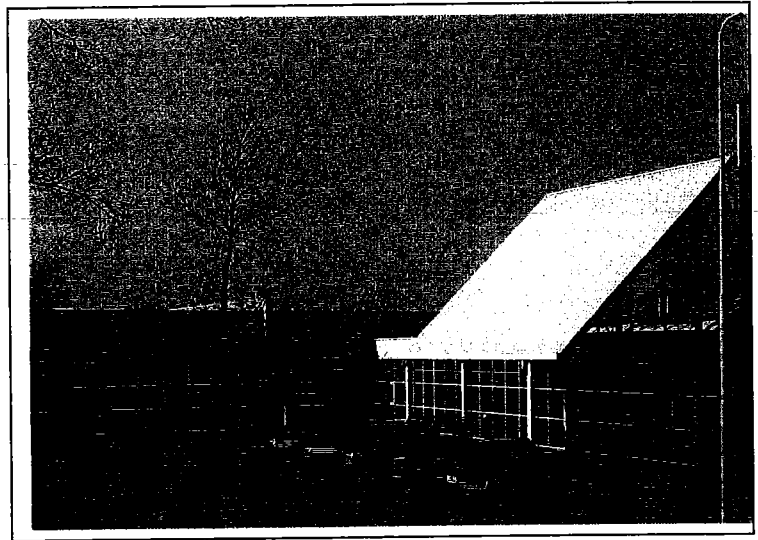


1954



1960

Foto's „De Uiver“



Bijlage 9

Schrijven
Bodemcentrum
d.d. 29-10-2007

“De Uiver” BV Hub Feijts
T.a.v. de heer H.H.J. Feijts
Provincialeweg Noord 84-85-87
6439 AB Doenrade

Onze referentie:

Onderwerp: Aanmelding voor financiële bijdrage bodemsanering

Houten, 29 oktober 2007

Geachte heer Feijts,

Met dit schrijven bevestigen wij u het ontvangst van uw aanmelding voor financiële bijdrage bodemsanering. Op dit moment kunnen wij uw aanmelding niet in behandeling nemen omdat het onderzoeksrapport niet is meegezonden. Wij verzoeken u ons dit rapport toe te zenden.

Na ontvangst van uw onderzoeksrapport zullen wij uw aanmelding verwerken. In aansluiting hierop ontvangt u van ons een schriftelijke bevestiging. Daarmee is uw eventuele recht op subsidie bij het uitvoeren van een bodemsanering op uw bedrijfsterrein veiliggesteld.

In afwachting van uw onderzoeksrapport, verblijven wij.

Met vriendelijke groet,
Stichting Bodemcentrum

Drs. A.W.H.J. Bakermans
Directeur

Bijlage 10

Risicobeoordeling

Bestand

Gegevens afkomstig uit Sanscrit-bestand (versie 1.11): sanscrit-uiver.san

Locatie

Locatie: Provinciale weg 84-85-87 te Doenrade
Coding: E14569.112 (projectcode Aelmans Eco b.v.)
Type bodemgebruik: huidig

Informatie:

De voormalige, huidige en de toekomstige bestemming van het terrein kan worden omschreven als bedrijfsterrein.

Ernst verontreiniging

Ernst verontreiniging

Ernstige bodemverontreiniging: ja
Ernstige grondwaterverontreiniging: nee
Gevoelige situatie(s) aanwezig: nee

Opmerkingen:

Betreft bedrijfsterrein

Conclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging. Er dient een standaardrisicobeoordeling uitgevoerd te worden.

Standaardbeoordeling humane risico's

Bodemgebruiken (stap 2)

Vormen van bodemgebruik die op de locatie voorkomen:
werken/industrie/maatschappelijk cultureel

Opmerkingen:

Betreft bedrijfsterrein

Blootstellingroutes (stap 2)

werken/industrie/maatschappelijk cultureel

blootstellingroutes:

ingestie grond

inhalatie grond

dermaal contact grond

inhalatie binnenlucht

inhalatie buitenlucht

ingestie drinkwater

inhalatie dampen bij douchen

dermaal contact bij douchen

Parameters humaan (stap 2)

werken/industrie/maatschappelijk cultureel

Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

Bodem en overige parameters

Parameter	Eenheid	Waarde	Verantwoording
organische stofgehalte	%	7,00E-1	analytisch bepaald
gem. diepte verontreiniging t.o.v. kruipruimte vloer (uitdamping binnenlucht)	m	7,50E-1	defaultwaarde

gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld (uitdamping buitenlucht)	m	1,25	defaultwaarde
---	---	------	---------------

Stoffen en concentraties (stap 2)

werken/industrie/maatschappelijk cultureel
Er is geen stof geselecteerd.

Toetsing (stap 2)

werken/industrie/maatschappelijk cultureel
Er is geen stof geselecteerd waardoor de toetsing niet kan plaatsvinden.

Combinatietoxiologie (stap 2)

werken/industrie/maatschappelijk cultureel
Er is geen stof geselecteerd waardoor toetsing op combinatietoxiciteit niet kan plaatsvinden.

Hinder (stap 2)

werken/industrie/maatschappelijk cultureel

Huidcontact
De vraag of er sprake is van huidirritatie als gevolg van huidcontact met puur product is niet beantwoord. Hierdoor kan niet (volledig) vastgesteld worden of er sprake is van hinder.

Geurdrempel
Er is geen stof geselecteerd, waardoor toetsing aan de overschrijding van de geurdrempel niet plaats kan vinden. Hierdoor kan niet (volledig) vastgesteld worden of er sprake is van hinder.

Normoverschrijdingen standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)

werken/industrie/maatschappelijk cultureel

Er is geen stof geselecteerd waardoor er geen normoverschrijding bepaald kan worden.

Conclusie standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)

De standaardbeoordeling humane risico's is nog niet (volledig) uitgevoerd.

Opmerkingen:
Voor minerale olie kan geen waarde worden ingevoerd bij de standaardbeoordeling humane risico's. Algemeen geldt dat minerale olie geen humane risico's opleveren. Voornoemde heeft tot gevolg dat geen conclusie is geformuleerd onder : conclusie Humane risico's. Als gevolg van bovenstaande is bij de eindconclusie opgemerkt dat de risicobeoordeling niet geheel is ingevoerd, dus dat er gegevens ontbreken.

Standaardbeoordeling ecologische risico's

Gebiedstype (stap 2)

Er bevindt zich geen verontreiniging in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en er is geen sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan de bovenste 0,5 meter.

Opmerkingen:
De onderzoekslocatie is geheel verhard met grind dan wel klinkers.

Conclusie standaardbeoordeling ecologische risico's (stap 2)

Op grond van het afwezig zijn van de verontreiniging in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en het feit dat er geen gewassen wortelen in verontreinigde bodem dieper dan de bovenste 0,5 meter is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor ecologie.

Standaardbeoordeling verspreidingsrisico's

Kwetsbare objecten (stap 2)

Er liggen geen kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten binnen de interventiewaarde contour en dat zal binnen enkele jaren ook niet het geval zijn.

Onbeheersbare situatie (stap 2)

Er is geen drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen sprake van een bodemvolume groter dan 6000 m³ dat wordt ingesloten door de interventiewaarde contour in het grondwater.

Conclusie standaardbeoordeling verspreidingsrisico's (stap 2)

Op grond van de standaardbeoordeling verspreidingsrisico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor verspreiding.

Eindconclusie

De standaard risicobeoordeling is niet (volledig) uitgevoerd, waardoor er nog geen eindconclusie kan worden getrokken.
