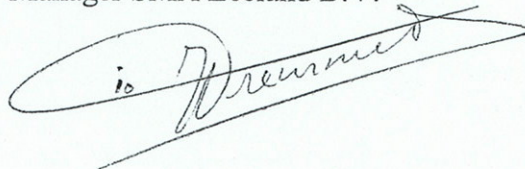


Heinkenszandseweg 22
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
Telefoon (+31)113-352222
Telefax (+31)113-352208

**Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Locatie "Der Boede", Ter Poorteweg 15
te Koudekerke**

Opdrachtgever: Stichting voor Regionale Zorgverlening Walcheren
Koudekerkseweg 143
4335 SM Middelburg

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Telefoon: 0113-352 222
Projectnummer: 860017
Datum: 5 mei 2006
Auteur: drs. ing. A. Niemantsverdriet
Autorisatie : ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

is 



Samenvatting

Door SRVZ Walcheren is aan SMA Zeeland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie "Der Boede" en een aangrenzend weiland en akkerland, gelegen aan de Ter Poorteweg 15 te Koudekerke. Aanleiding tot dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Voor het perceel K1866 dient de hypothese "onverdacht" op grond van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen. In de boven- en ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. Het aangetroffen gehalte aan lood in de grond is dusdanig gering dat het geen risico oplevert voor de volksgezondheid en/of het milieu.

De asfaltverharding op het terrein "Der Boede" wordt op basis van het gehalte aan PAK (som 10) als herbruikbaar aangemerkt.

Bij indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit wordt Depot I aangemerkt als "schone grond (mvr)" en Depot II als "schone grond". Getoetst aan de Wet bodembescherming worden in Depot I een licht verhoogd gehalte aan PAK (som 10) en in Depot II geen verontreinigingen aangetroffen. De bemonstering is vanwege het indicatieve karakter van dit onderzoek niet uitgevoerd conform de protocollen in het kader van het bouwstoffenbesluit. Daarnaast zijn de analyses uitgevoerd door een door Sterlab geaccrediteerd laboratorium, maar niet conform AP-04.

In de drinkput ter plaatse van het hertenkamp wordt een circa 15 cm dikke sliblaag aangetroffen. Bij toetsing van het slibmengmonster aan de normen voor waterbodembodem uit de Vierde Nota Waterhuishouding wordt het slib, op basis van lood en zink, geclassificeerd als "klasse-1". Dit betekent dat eventueel vrijkomende waterbodembodem vrij kan worden verspreid op aan de waterpartij grenzende percelen.

Voor de voormalige put kan de hypothese "verdacht" op grond van de onderzoeksresultaten worden verworpen. Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de voormalige put geen bijzonderheden aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Voor het gedempte zwembad kan de hypothese "verdacht" op grond van de onderzoeksresultaten worden verworpen. Zintuiglijk zijn in de bodem ter plaatse van het gedempte zwembad geen aanwijzingen voor een eventuele verontreiniging met chloride aangetroffen. In de grond met puinsporen zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Voor de voormalige chemische wasserij kan de hypothese “verdacht” op grond van de onderzoeksresultaten worden verworpen. In de zwak puinhoudende grond wordt een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Deze verontreiniging is echter niet gerelateerd aan de activiteiten van de voormalige chemische wasserij. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. Het aangetroffen gehalte aan lood in de grond is dusdanig gering dat het geen risico oplevert voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Voor de boomgaard dient de hypothese “verdacht” op grond van de onderzoeksresultaten formeel te worden aangenomen. In de bovengrond met puinsporen worden licht verhoogde gehalten aan lood, DDT/DDE/DDD (som), HCH's (som) en minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan lood, DDT/DDE/DDD (som), HCH's (som) en minerale olie in de bovengrond zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Voor het overige terrein dient de hypothese “onverdacht” op grond van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen. In met puin, kolengruis en asfaltbrokken verontreinigde bovengrond worden licht verhoogde gehalten aan lood, nikkel, zink, PAK (som 10) en minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond worden licht verhoogde gehalten aan koper en lood aangetroffen. In de ondergrond met puinsporen wordt een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond worden licht verhoogde gehalten aan PAK (som 10) en minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan 1,1,1-trichloorethaan, chroom, arseen aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan koper, lood, nikkel, zink, PAK (som 10) en minerale olie in de boven- en ondergrond en aan 1,1,1-trichloorethaan, chroom en arseen in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Verdere onderzoeksinspanningen zijn niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbepalingen voor de locatie. Wel dient er rekening mee gehouden te worden dat verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst en/of gesaneerd op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag bepaald te worden.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Inhoudsopgave	4
1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding en doel	5
1.2. Referentiekader	5
1.3. Betrouwbaarheid	6
1.4. Opbouw rapport.....	7
2. Vooronderzoek	8
2.1 Locatiebeschrijving en historische gegevens	8
2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	9
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie	10
3. Veldwerk	12
3.1 Uitvoering veldwerk.....	12
3.2 Resultaten veldwerk	13
4. Chemische analyses.....	14
4.1 Analysestrategie	14
4.2 Analyseresultaten	15
4.3 Interpretatie resultaten.....	16
5 Conclusies	18
5.1 Conclusie.....	18
Literatuurlijst.....	20
Lijst van bijlagen.....	21

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door SRVZ Walcheren is aan SMA Zeeland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie "Der Boede" en een aangrenzend weiland en akkerland, gelegen aan de Ter Poorteweg 15 te Koudekerke (zie bijlage 1 en 2).

Aanleiding tot dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalig, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 (lit.2). Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

De resultaten van het bodemonderzoek zijn beoordeeld op basis van de streef- en interventiewaarden voor de bodem en het grondwater (lit.1).

S-, T- en I-waarden

De streefwaarden (S-waarde) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde, $(S+I)/2$, hierna te noemen de 'tussenwaarde' (T-waarde), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging, ofwel, dat nader onderzoek noodzakelijk is.

De interventiewaarden (I-waarde) geven aan dat bij overschrijding van deze waarden de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Wanneer het bodemvolume dat tot boven de I-waarde verontreinigd is, groter is dan 25 m^3 (voor verontreiniging in grond) respectievelijk 100 m^3 (voor verontreiniging in grondwater), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De streef- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

Er bestaat in specifieke gevallen een kans dat bij gehalten in de bodem onder de interventiewaarden toch geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd en gesproken moet worden van een geval van ernstige verontreiniging. Voor toelichting op de specifieke gevallen wordt verwezen naar Lit.1.

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA beschikt over een kwaliteitsborgingssysteem dat voldoet aan NEN-EN-ISO 9001: 2000. Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL 2000: "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", en conform de hierbij van toepassing zijnde VKB-protocollen en NEN-normen. De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een Sterlab-gecertificeerd laboratorium (zie bijlage 5).

Een verkennend onderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter en het daarmee samenhangende beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het verkennend onderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het verkennend onderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden in het kader van het Bouwstoffenbesluit conform de AP-04 methodiek.

SMA Zeeland BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

1.4. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hst.2), het veldwerk (hst.3) en de chemische analyses met de bespreking van de resultaten (hst.4) aan de orde. Het laatste hoofdstuk bevat de conclusies van het onderzoek.

Een overzichtskaart is te vinden in bijlage 1. In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De boorbeschrijvingen en de toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlage 3 en 4. In bijlage 5 zijn de analyserapporten van het laboratorium opgenomen. In bijlage 6 zijn de historische kaarten opgenomen.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie ligt aan de Ter Poorteweg 15 te Koudekerke en betreft de volgende percelen:

- gemeente Valkenisse, sectie K, nummer 1866: weiland + akkerland, oppervlakte circa 2,4 hectare
- gemeente Valkenisse, sectie K, nummers 1613 en 1936, "Der Boede", oppervlakte ca. 14,3 ha), waarvan:
 - 6,7 ha, *deellocatie A*, gronden gerelateerd aan toekomstige situatie "Villa";
 - 7,6 ha, *deellocatie B*, resterend terreingedeelte "SVRZ".

De omgeving betreft woon- en agrarisch gebied. Op 30 januari 2006 is een bezoek gebracht aan de onderzoekslocatie. Tijdens deze terreininspectie zijn op het perceel 1866 drie gronddepots en een brandplek aangetroffen. Tijdens het veldwerk op 9 februari 2006 zal blijken dat deze depots niet meer aanwezig zijn. Op het terrein van Der Boede zijn de volgende terreinelementen aangetroffen:

- diverse gebouwen van de zorginstelling
- asfaltverharding
- twee gronddepots (waarin vermoedelijk onder meer slib uit de vijvers is gestort), depot I heeft een inhoud van circa 20.000 m³, depot II heeft een inhoud van circa 800 m³
- een drinkput in het hertenkamp,
- een voormalige put (gevoed door een natuurlijke bron),
- een gedempt zwembad en
- een boomgaard.

Op 30 januari 2006 is een bezoek gebracht aan het archief van de gemeente Veere. Hierbij zijn de betreffende bouw-, milieu- en bodemdossiers van de locatie ingezien.

In 1988 is een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning verleend. In 1992, 1993 en 1995 zijn vergunningen verleend voor de warmtekrachtcentrales op de locatie. In mei 2000 is een milieuvergunning verleend voor het verpleeghuis en de dagbehandeling. De inrichting omvat onder meer de volgende elementen:

- amalgaanafscheider bij de tandartspraktijk;
- chemische wasserij;
- onderhoudswerkplaats (onder meer houtbewerking, schilderswerkplaats, opslag chemicaliën en bestrijdingsmiddelen) met vloestofdichte vloeren;
- in pandige 2.000l HBO- tank in de fietsenstalling / cv- ruimte.

Het hoofdgebouw is omstreeks 1730 gebouwd en wordt aangemerkt als monument. Omstreeks 1950 zijn de vleugels hierbij gebouwd.

Door SGS EcoCare B.V. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten noorden van het hoofdgebouw (kenmerk EZ 854.430, d.d. 5 december 1996). Hierbij wordt plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Ter plaatse van de 6 ondergrondse olietanks is door SMA Zeeland B.V., naar aanleiding van de voorgenomen sanering hiervan, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 850307, d.d. 20 januari 2006). In dit onderzoek wordt de hypothese "verdacht" voor alle onderzochte tanklocaties verworpen worden. In zowel grond als grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen met de geanalyseerde parameters. Verdere onderzoeksinspanningen zijn niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbependingen voor de onderzochte terreindelen.

Uit historische kaarten (Topografische Dienst Emmen) blijkt dat op de locatie in ieder geval sinds omstreeks 1909 bebouwing aanwezig is.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslokatie wordt, zo blijkt uit de grondwaterkaart van Nederland (lit.5), de volgende geohydrologische bodemopbouw aangetroffen.

Van circa 0 tot 3 m- NAP wordt de slecht doorlatende deklaag aangetroffen, bestaande uit holocene klei van de Westland Formatie.

Van circa 3 tot 18 m- NAP wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen, bestaande uit zandige afzettingen van de Eem Formatie en de Formatie van Twente.

Van circa 20 tot 25 m- NAP wordt de scheidende laag aangetroffen, bestaande uit klei van de Formaties van Tegelen en Maassluis.

Van circa 25-50 m- NAP wordt het tweede watervoerend pakket aangetroffen, bestaande uit zandige afzettingen van de formaties van Oosterhout en Breda.

Vanaf 50 m- NAP wordt de slecht doorlatende hydrologische basis aangetroffen, bestaande uit Boomse klei van de Formatie van Rupel.

Uit de isohypsenkaart van de grondwaterkaart (lit.5) blijkt dat de grondwaterstroming noordoostelijk gericht is.

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Voor het perceel K1866 zijn uit het vooronderzoek geen verdachte activiteiten gebleken en geldt de hypothese “onverdacht”. Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie, wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht. De stromingsrichting van het freatisch grondwater op de locatie kon niet eenduidig worden vastgesteld. Om deze reden is de peilbuis centraal op de locatie geplaatst.

Op de locatie “Der Boede” worden de volgende verdachte deellocaties aangemerkt:

- amalgaanafscheider,
- bovengrondse 2.000l HBO- tank,
- asfaltverharding,
- gronddepots,
- drinkput hertenkamp,
- voormalige put,
- gedempt zwembad,
- voormalige chemische wasserij,
- onderhoudswerkplaats,
- boomgaard.

De locatie van de amalgaanafscheider is onbekend.

Ter plaatse van de bovengrondse 2.000l HBO- tank wordt, vanwege de bodembeschermende voorzieningen (betonnen bak, plaatsing in gebouw), geen afzonderlijk onderzoek uitgevoerd. Vanwege de aanwezigheid van vloeistofdichte vloeren worden geen extra onderzoeksinspanningen uitgevoerd ter plaatse van de onderhoudswerkplaats.

De teerhoudendheid van het asfalt zal middels analyses worden vastgesteld. De 2 gronddepots op de locatie worden indicatief bemonsterd. Het slib in de drinkput in het hertenkamp wordt bemonsterd. De verdachte deellocaties “voormalige put”, “gedempt zwembad”, “chemische wasserij” en “boomgaard” en de bovengrondse 2.000l HBO- tank worden meegenomen in het onderzoek op het overige terrein. Ter plaatse van de voormalige put, het gedempte zwembad, de chemische wasserij en de bovengrondse 2.000l HBO- tank worden aanvullende diepe boringen en analyses worden uitgevoerd. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, zal het grondwater ter plaatse van het gedempte zwembad aanvullend worden geanalyseerd op chloride. De bovengrond van de boomgaard zal aanvullend worden geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Voor het overige terrein "Der Boede" zijn uit het vooronderzoek geen verdachte activiteiten gebleken en geldt de hypothese "onverdacht". Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op een grootschalig onverdachte locatie. Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht. De stromingsrichting van het freatisch grondwater op de locatie kon niet eenduidig worden vastgesteld. Daarom worden de peilbuizen gelijkmatig verdeeld over de locatie geplaatst.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de in paragraaf 2.3 vermelde onderzoeksstrategie op 9, 10, 13 en 14 februari 2006.

Perceel K1866

De gronddepots III, IV en V bleken tijdens het veldwerk niet meer aanwezig te zijn. Gelijkmatic verdeeld over het overige terrein zijn de boringen 53 tot en met 65 uitgevoerd tot minimaal 50 cm-mv, waarvan boring 62 is doorgezet tot 200 cm-mv en de boringen 53 en 63 zijn doorgezet tot minimaal 370 cm-mv en zijn afgewerkt als peilbuis.

“Der Boede”

Op het terrein “Der Boede” zijn de volgende boringen uitgevoerd

- gedempt zwembad, boringen 2 en 3 tot 200 cm-mv
- voormalige chemische wasserij, boringen 8 en 9 tot 200 cm-mv en peilbuis 10;
- voormalige put, peilbuis 24 en boring 25 tot 200 cm-mv;
- boomgaard, peilbuis 42 en boringen 43 en 44 tot 50 cm-mv.

In de asfaltverharding zijn de boringen 73-80 uitgevoerd. Uit gronddepot I is in het veld een mengmonster van 9,62 kg grond samengesteld uit 50 grepen. Uit gronddepot II is in het veld een mengmonster van 9,84 kg grond samengesteld uit 50 grepen. Van de drinkput in het hertenkamp is in het veld een slibmengmonster samengesteld.

Gelijkmatic verdeeld over het overige terrein zijn de boringen 1, 4 t/m 7, 11 t/m 23, 26 t/m 41 en 45 t/m 52 en 66-72 uitgevoerd tot minimaal 50 cm-mv. Hiervan zijn de boringen 7, 12, 15, 25, 41 en 50 doorgezet tot 200 cm-mv en zijn de boringen 1, 5, 11, 14, 21, 32, 34, 52, 70 en 72 doorgezet tot minimaal 300 cm-mv en afgewerkt als peilbuis.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. Het grondwater is bemonsterd op 24 februari 2006. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

3.2 Resultaten veldwerk

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot gemiddeld circa 100 cm-mv overwegend bestaat uit matig zandige klei. Hieronder, tot 475 cm-mv (onderzijde boring) wordt overwegend matig siltig zand aangetroffen.

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. In enkele boringen worden puinsporen en zwak puinhoudende lagen aangetroffen. De bovengrond van boring 16 is zwak kolengruishoudend. In de bovengrond van boring 66 worden asfaltbrokken aangetroffen. In de drinkput wordt een circa 15 cm dikke sliblaag aangetroffen. De asfaltverharding op de locatie heeft een dikte die varieert tussen 2 en 11 cm. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de voormalige put geen bijzonderheden aangetroffen. In de bodem ter plaatse van het gedempte zwembad zijn geen aanwijzingen voor een eventuele verontreiniging met chloride aangetroffen.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen, inclusief de tijdens de grondwaterbemonstering gemeten grondwaterstand, weergegeven. De overige tijdens de grondwaterbemonstering verrichte metingen (pH, Ec) zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4.

4. Chemische analyses

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden gepresenteerd.

4.1 Analysestrategie

In de onderstaande tabellen 4.1a, 4.1b en 4.1c is weergegeven welke grond-, asfalt-respectievelijk grondwatermonsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

Tabel 4.1a Inzet grondmonsters ter analyse

(Meng) monster	Samengesteld uit (boring / peilbuis nr's)	Deel- Locatie	Bodemlaag (cm-mv)	Grond- Soort	Zintuiglijke waarnemingen
Depot I	-	Depot I	-	-	-
Depot II	-	Depot II	-	-	-
M01	16	Overig	0-50	Klei	Puinsporen, zwak kolengruishoudend
M02	66	Overig	0-50	Klei	Puinsporen, asfaltbrokken
MM01	21,63	Overig + K1866	0-50	Klei	Zwak puinhoudend
MM02	42-44	Boomgaard	0-50	Klei	Puinsporen
MM03	1,4,6,7,11,12,14,15,18,19	Overig	0-50	Zand	-
MM04	5,22,24,27,28,31,32,47,71,72	Overig + K1866	0-50	Klei	-
MM05	13,20,30,33,35-38,40,45	Overig	0-50	Klei	-
MM06	25,26,46,49-52,66,67,69,70	Overig + K1866	0-50	Klei	-
MM07	54-61,64,65	1866	0-50	Klei	-
MM08	24,52	Overig	50-200	Klei	-
MM09	7,14,15,21	Overig	50-150	Klei	Puinsporen
MM10	1,5,72	Overig + K1866	50-200	Zand	-
MM11	11,12	Overig	50-150	Zand	-
MM12	25,50,70	Overig + K1866	50-200	Klei	-
MM13	32,34,41,42	Boomgaard + overig	50-200	Zand	-
MM14	34	Overig	50-150	Klei	-
MM15	53,62,63	K1866	50-150	Klei	-
MM16	2,3	Gedempt zwembad	0-200	Klei	Puinsporen
MM17	8,9	Voormalige wasserij	0-200	Klei	Zwak puinhoudend
SLIB	-	Drinkput	0-10	Slib	-

Alle bovenstaande monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond uit de NEN5740, bestaande uit de parameters arseen, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, kwik, EOX, PAK (10-VR0M) en minerale olie (GC).

Het bovengrondmonster ter plaatse van de boomgaard (MM02) is daarnaast geanalyseerd op OCB's (organochloorbestrijdingsmiddelen) en slibmengmonster uit de drinkput (SLIB) op de fractie < 16 µm.

Tabel 4.1b Inzet asfaltkernen ter analyse

(Meng) monster (nr)	Samengesteld uit (boring / peilbuis nr's)	Deel-Locatie	Bodem-laag (cm-mv)	Analyse op (parameters)
MA01	73	Asfaltverharding	0-6	Teerhoudendheid (PAK)
MA02	74, 80	Asfaltverharding	0-9	Teerhoudendheid (PAK)
MA03	75	Asfaltverharding	0-5	Teerhoudendheid (PAK)
MA04	76,77	Asfaltverharding	0-8	Teerhoudendheid (PAK)
MA05	78	Asfaltverharding	0-9	Teerhoudendheid (PAK)
MA06	79	Asfaltverharding	0-11	Teerhoudendheid (PAK)

De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4.1c Inzet grondwatermonsters ter analyse

Monster (nr)	Peilbuis (nr)	Deel-locatie	Bodemlaag filter (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
01-1-1	1	Overig	Filter: 200-300	-
05-1-1	5	Overig	Filter: 200-300	-
10-1-1	10	Voormalige wasserij	Filter: 375-475	-
11-1-1	11	Overig	Filter: 350-450	-
14-1-1	14	Overig	Filter: 250-350	-
21-1-1	21	Overig	Filter: 300-400	-
24-1-1	24	Voormalige put	Filter: 250-350	-
32-1-1	32	Overig	Filter: 275-375	-
34-1-1	34	Overig	Filter: 300-400	-
42-1-1	42	Boomgaard	Filter: 250-350	-
52-1-1	52	Overig	Filter: 270-370	-
53-1-1	53	K1866	Filter: 270-370	-
63-1-1	63	K1866	Filter: 275-375	-
70-1-1	70	Overig	Filter: 250-350	-
72-1-1	72	Overig	Filter: 250-350	-

Alle bovenstaande grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater uit de NEN5740, bestaande uit de parameters arseen, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, kwik, vluchtige aromaten en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

4.2 Analyseresultaten

In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

4.3 Interpretatie resultaten

Perceel K1866

In de zintuiglijk schone boven- (MM07) en ondergrond (MM15) is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In de grondwatermonsters uit de peilbuizen 53 en 63 zijn geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S-waarde aangetroffen.

Der Boede

Asfaltverharding

In de asfaltkernen wordt een gehalte aan PAK (som 10) aangetroffen dat varieert van minder dan 25 tot 60 mg/kg droge stof.

Gronddepot I

Het gehalte aan PAK(som 10) overschrijdt de samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit met minder dan een factor twee. Op basis van de ministeriële vrijstellingsregeling wordt de grond aangemerkt als "schone grond (mvr)". Getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) is een gehalte aan PAK (som 10) aangetroffen dat juist boven de S- waarde ligt.

Gronddepot II

Geen van de geanalyseerde parameters overschrijdt de samenstellingswaarde voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit. De partij betreft "schone grond". Getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) worden geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S- waarde aangetroffen.

Drinkput hertenkamp

Bij toetsing van het slibmengmonster aan de normen voor waterbodembodem uit de Vierde Nota Waterhuishouding worden gehalten aan lood en zink boven de streefwaarde aangetroffen. Het slib wordt geclassificeerd als "klasse-1".

Voormalige put

In het grondwatermonster uit peilbuis 24 zijn geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S-waarde aangetroffen.

Gedempt zwembad

In mengmonster MM16 (puinsporen) zijn geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S-waarde aangetroffen.

Voormalige chemische wasserij

In mengmonster MM17 (zwak puinhoudend) wordt een gehalte aan lood tussen de S en T-waarde aangetroffen. In het grondwatermonster uit peilbuis 10 zijn geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S-waarde aangetroffen.

Boomgaard

In de bovengrond met puinsporen (MM02) worden gehalten aan lood, DDT/DDE/DDD (som), HCH's (som) en minerale olie tussen de S en T- waarde aangetroffen. Er worden geen gehalten aan overige geanalyseerde parameters boven de S- waarde of detectielimiet aangetroffen¹. In het grondwatermonster uit peilbuis 42 zijn geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S-waarde aangetroffen.

Overig terrein

In met puin, kolengruis en asfaltbrokken verontreinigde bovengrond (M01, M02, MM01) worden gehalten aan lood, nikkel, zink, PAK (som 10) en minerale olie tussen de S en T- waarde aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond (MM03-MM05) worden licht verhoogde gehalten aan koper en lood aangetroffen. In de ondergrond met puinsporen (MM09) wordt een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond (MM12) worden licht verhoogde gehalten aan PAK (som 10) en minerale olie aangetroffen. In het grondwater worden licht verhoogde gehalten aan 1,1,1-trichloorethaan (peilbuis 1), chroom (peilbuis 5), arseen (peilbuis 11) aangetroffen. In de overige grond- en grondwatermonsters zijn geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S- waarde aangetroffen.

¹ Voor aldrin, alpha-HCH, dieldrin, endrin en gamma-HCH ligt de detectielimiet boven de S- waarde voor de betreffende stoffen.

5 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1 Conclusie

Perceel K1866

De hypothese “onverdacht” dient op grond van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen. In de boven- en ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. Het aangetroffen gehalte aan lood in de grond is dusdanig gering dat het geen risico oplevert voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Locatie “Der Boede”

Asfaltverharding

In de asfaltkernen wordt een gehalte aan PAK (som 10) aangetroffen dat varieert van minder dan 25 tot 60 mg/kg droge stof. De norm voor hergebruik bedraagt 75 mg/kg droge stof. De asfaltverharding is herbruikbaar.

Gronddepots

Bij indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit wordt Depot I aangemerkt als “schone grond (mvr)” en Depot II als “schone grond”. Getoetst aan de Wet bodembescherming worden in Depot I een licht verhoogd gehalte aan PAK (som 10) en in Depot II geen verontreinigingen aangetroffen. De bemonstering is vanwege het indicatieve karakter van dit onderzoek niet uitgevoerd conform de protocollen in het kader van het bouwstoffenbesluit. Daarnaast zijn de analyses uitgevoerd door een door Sterlab geaccrediteerd laboratorium, maar niet conform AP-04.

Drinkput hertenkamp

In de drinkput wordt een circa 15 cm dikke sliblaag aangetroffen. Bij toetsing van het slibmengmonster aan de normen voor waterbodembodem uit de Vierde Nota Waterhuishouding worden gehalten aan lood en zink boven de streefwaarde aangetroffen. Het slib wordt geclassificeerd als “klasse-1”. Dit betekent dat eventueel vrijkomende waterbodembodem vrij kan worden verspreid op aan de waterpartij grenzende percelen.

Voormalige put

De hypothese “verdacht” kan op grond van de onderzoeksresultaten worden verworpen. Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de voormalige put geen bijzonderheden aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Gedempt zwembad

De hypothese “verdacht” kan op grond van de onderzoeksresultaten worden verworpen. Zintuiglijk zijn in de bodem ter plaatse van het gedempte zwembad geen aanwijzingen voor een eventuele verontreiniging met chloride aangetroffen. In de grond met puinsporen zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Voormalige chemische wasserij

De hypothese “verdacht” kan op grond van de onderzoeksresultaten worden verworpen. In de zwak puinhoudende grond wordt een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Deze verontreiniging is echter niet gerelateerd aan de activiteiten van de voormalige chemische wasserij. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. Het aangetroffen gehalte aan lood in de grond is dusdanig gering dat het geen risico oplevert voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Boomgaard

De hypothese “verdacht” dient op grond van de onderzoeksresultaten formeel te worden aangenomen. In de bovengrond met puinsporen worden licht verhoogde gehalten aan lood, DDT/DDE/DDD (som), HCH's (som) en minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan lood, DDT/DDE/DDD (som), HCH's (som) en minerale olie in de bovengrond zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Overig terrein

De hypothese “onverdacht” dient op grond van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen. In met puin, kolengruis en asfaltbrokken verontreinigde bovengrond worden licht verhoogde gehalten aan lood, nikkel, zink, PAK (som 10) en minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond worden licht verhoogde gehalten aan koper en lood aangetroffen. In de ondergrond met puinsporen wordt een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond worden licht verhoogde gehalten aan PAK (som 10) en minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan 1,1,1-trichloorethaan, chroom, arseen aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan koper, lood, nikkel, zink, PAK (som 10) en minerale olie in de boven- en ondergrond en aan 1,1,1-trichloorethaan, chroom en arseen in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Verdere onderzoeksinspanningen zijn niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor de locatie. Wel dient er rekening mee gehouden te worden dat verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst en/of gesaneerd op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag bepaald te worden.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire: Streef en interventiewaarden bodemsanering*, Staatscourant, 24 februari 2000.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *NEN 5740, Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek*, ICS 13.080.01, Delft, oktober 1999.
3. Nederlands Normalisatie-instituut, *NVN 5720, Bodem, Waterbodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek*, ICS 13.080.01, Delft, maart 2000.
4. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water*, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002.
5. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, november 1995.
6. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland*, Delft, juni 1985.

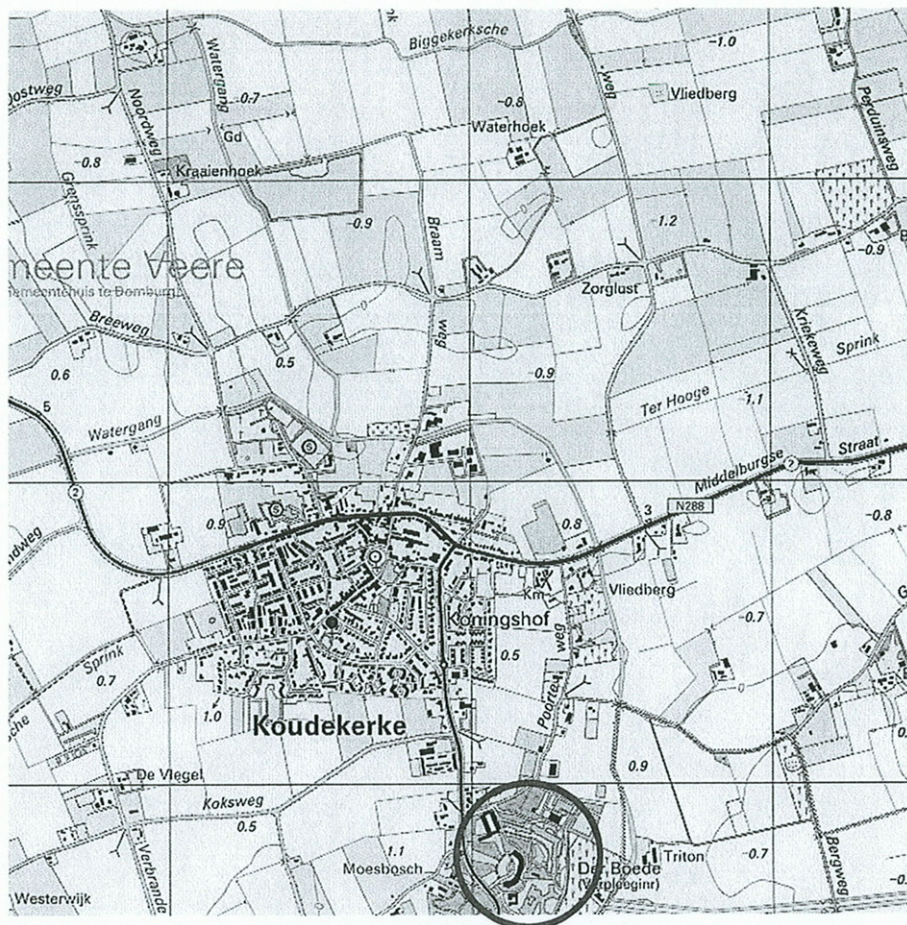
Lijst van bijlagen

- Bijlage 1 Overzichtskaart
- Bijlage 2 Situatieschets
- Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en profielen
- Bijlage 4 Toetsingstabellen
- Bijlage 5 Analyseresultaten
- Bijlage 6 Historische kaarten

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

ONDERZOEKSLOCATIE



Figuur 1: Huidige situatie (2004)

Onderzoeksllocatie:

Kenmerk:

Schaal:

Locatie "Der Boede", Ter Poorteweg 15 te Koudekerke

860017

1 : 25.000

Bijlage 2

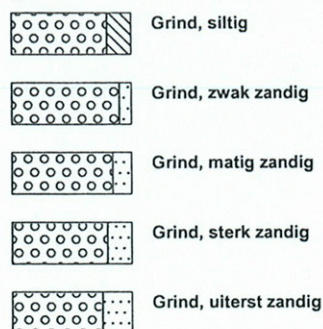
Situatieschets

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen en profielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



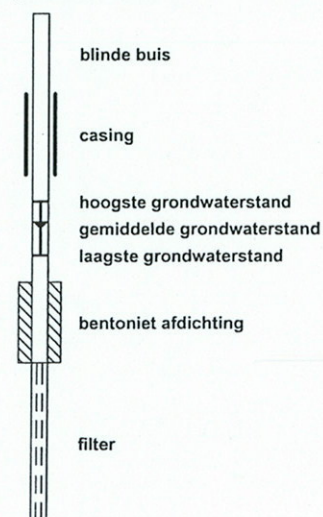
zand



veen



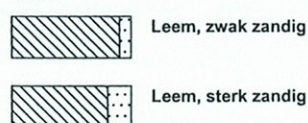
peilbuis



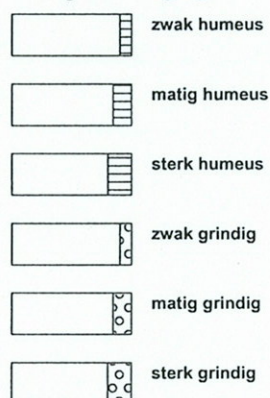
klei



leem



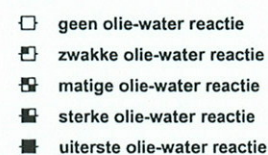
overige toevoegingen



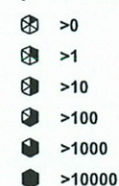
geur



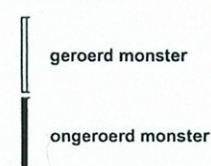
olie



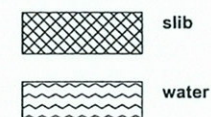
p.i.d.-waarde



monsters



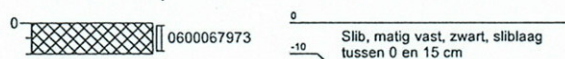
overig



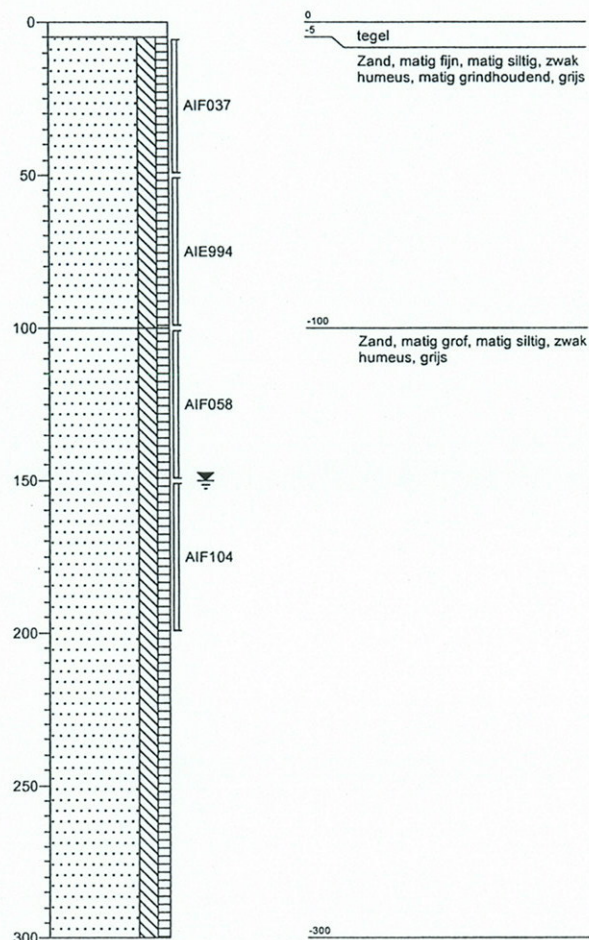
Boring: SLIB

Boring: 01

Datum: 14-02-2006



Datum: 09-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

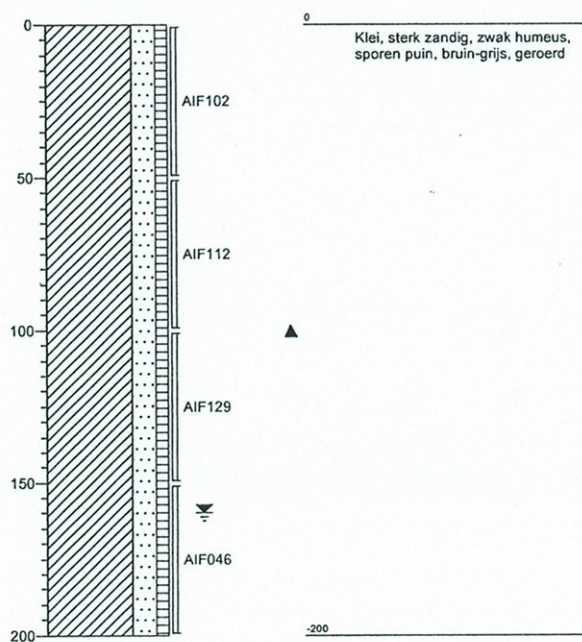
Projectcode: 860017

Opdrachtgever: SVRZ

Bijlage: 3

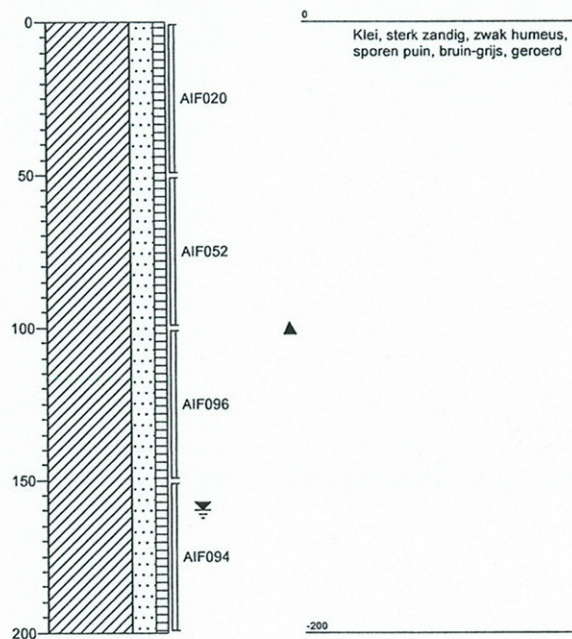
Boring: 02

Datum: 09-02-2006



Boring: 03

Datum: 09-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

Opdrachtgever: SVRZ

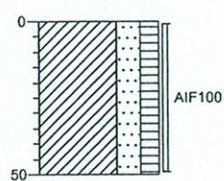
Projectcode: 860017

Bijlage: 3

Boring: 04

Boring: 05

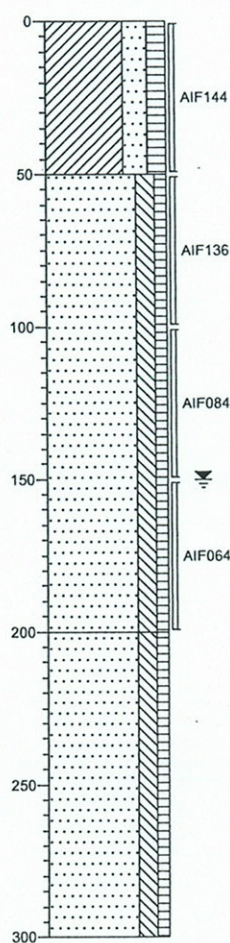
Datum: 09-02-2006



Klei, sterk zandig, matig humeus,
bruin

-50

Datum: 09-02-2006



Klei, sterk zandig, matig humeus,
bruin

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, grijs

-200

Zand, matig grof, matig siltig, zwak
humeus, grijs

-300

Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

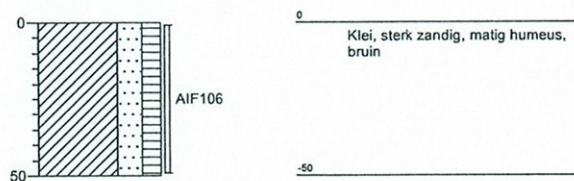
Projectcode: 860017

Opdrachtgever: SVRZ

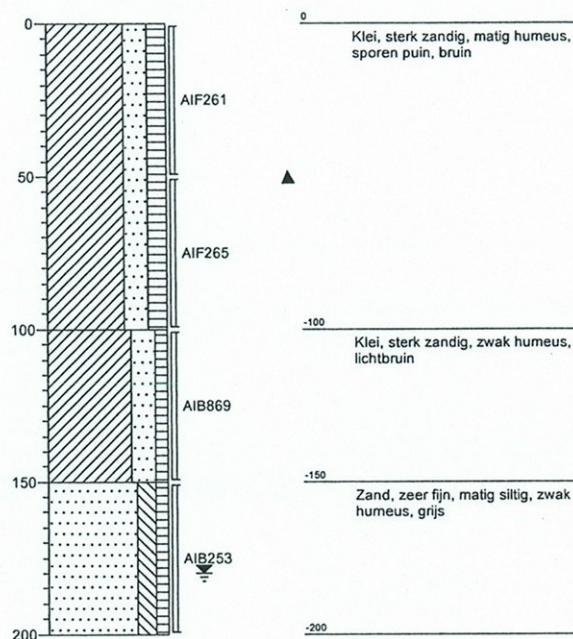
Bijlage: 3

Boring: 06

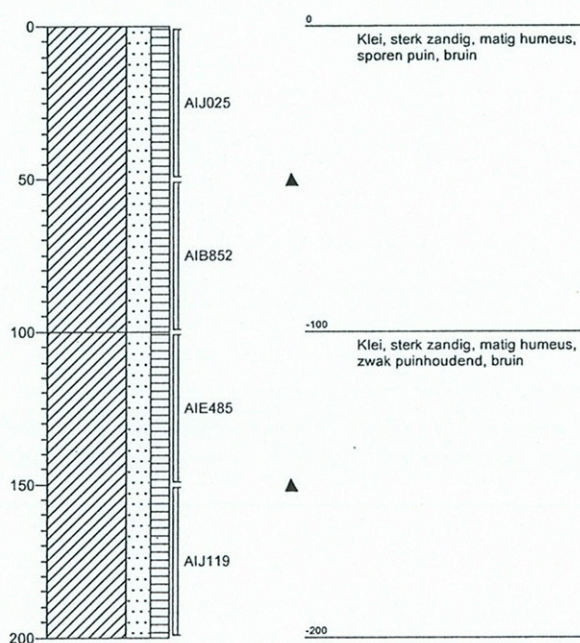
Datum: 09-02-2006

**Boring: 07**

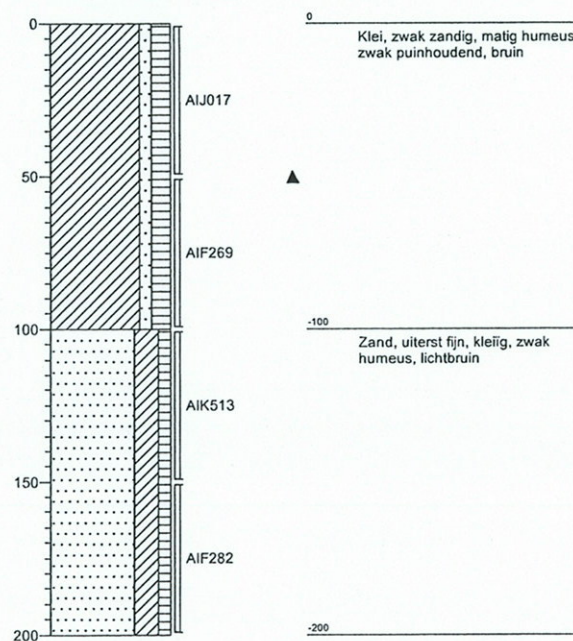
Datum: 09-02-2006

**Boring: 08**

Datum: 09-02-2006

**Boring: 09**

Datum: 09-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

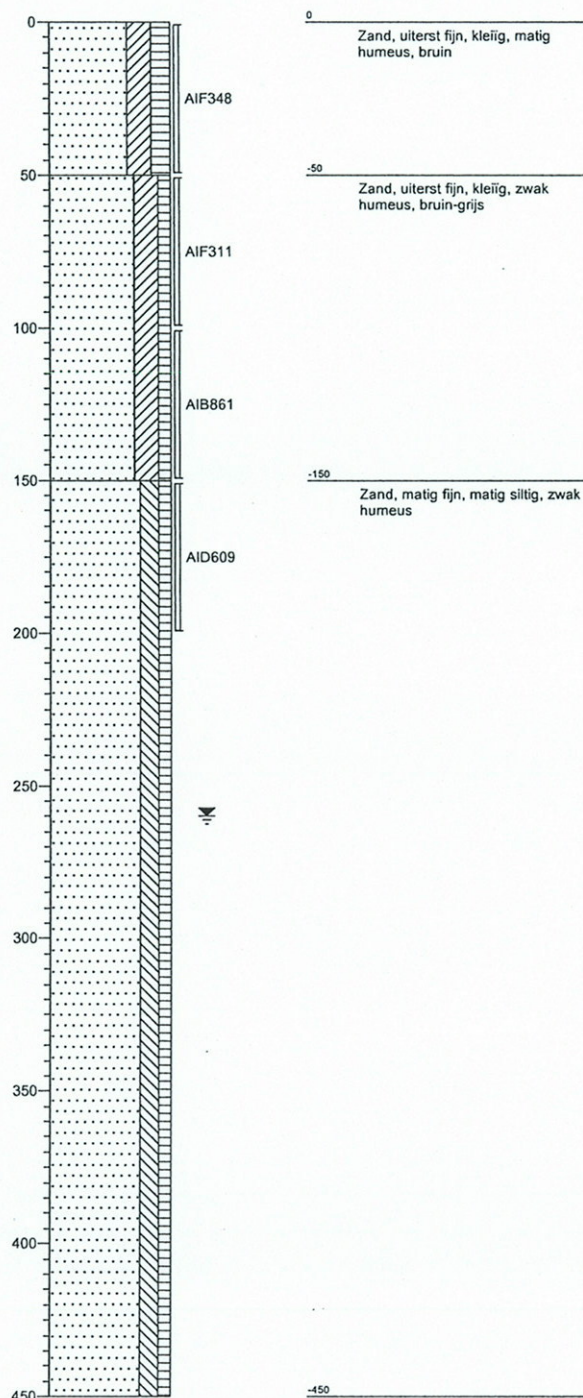
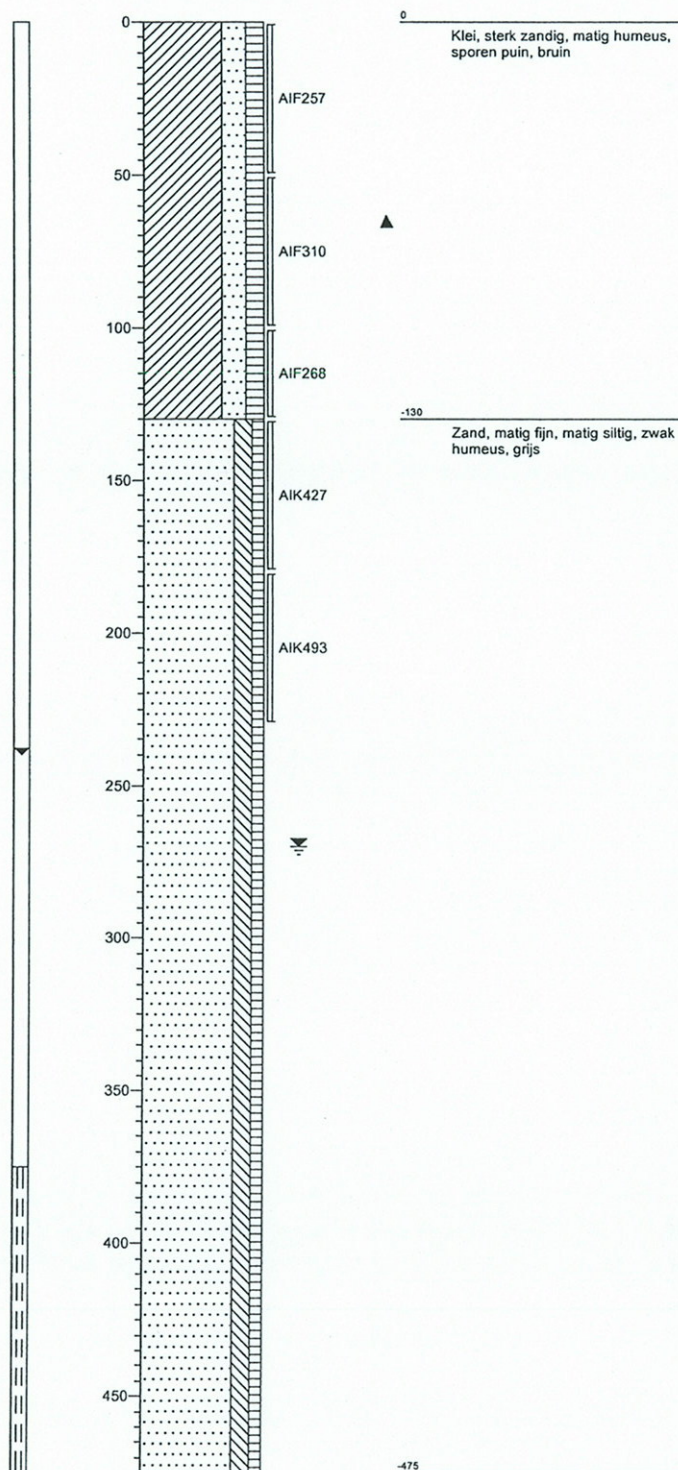
Bijlage: 3

Boring: 10

Boring: 11

Datum: 09-02-2006

Datum: 09-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

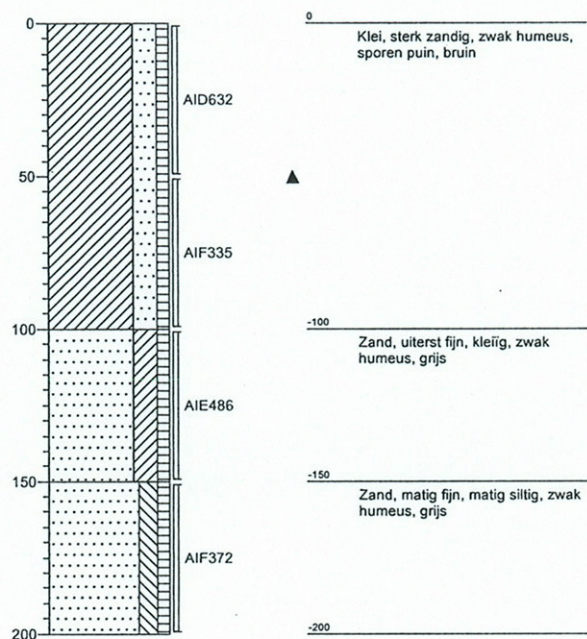
Projectcode: 860017

Opdrachtgever: SVRZ

Bijlage: 3

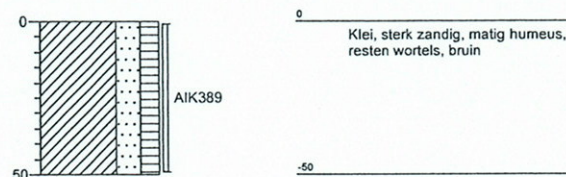
Boring: 12

Datum: 09-02-2006



Boring: 13

Datum: 09-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

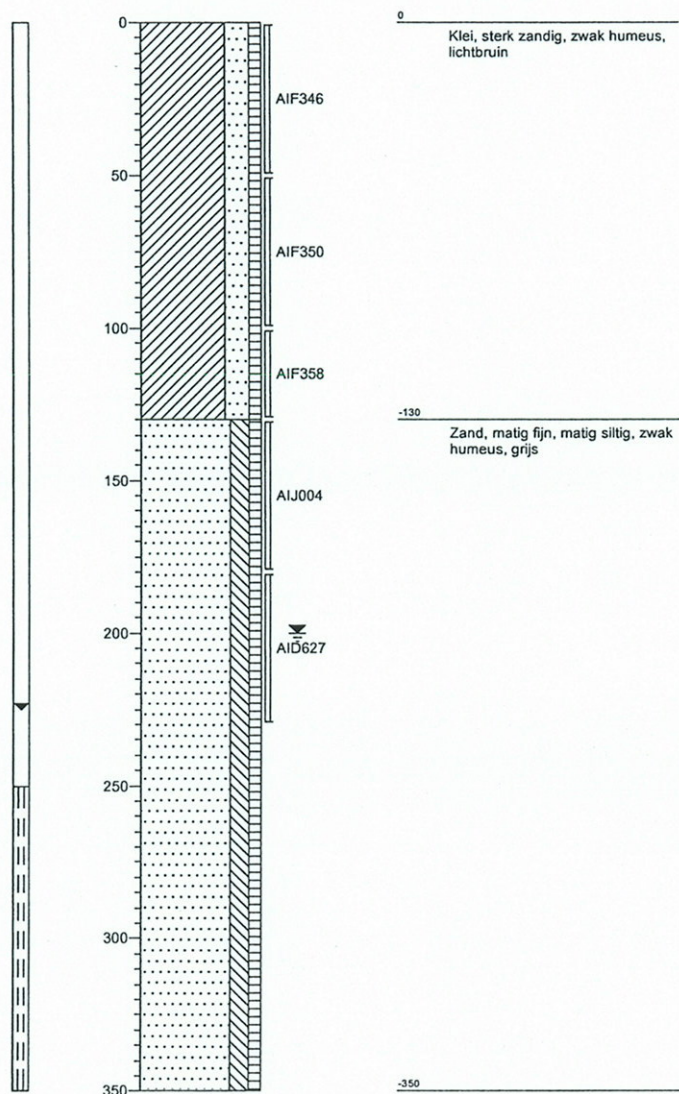
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

Bijlage: 3

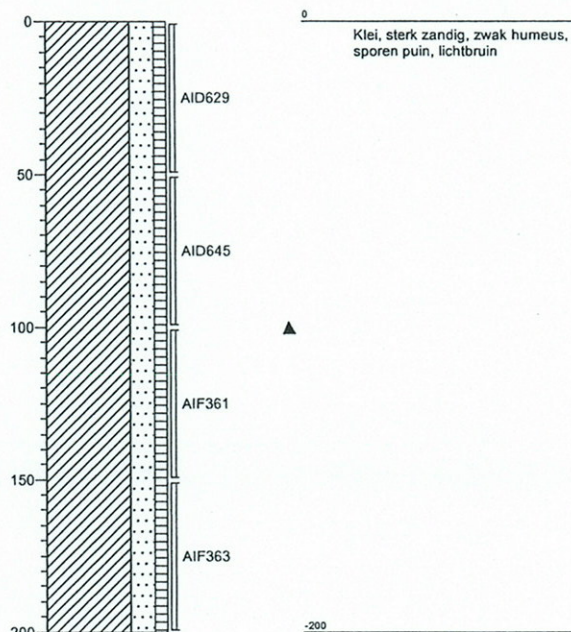
Boring: 14

Datum: 09-02-2006



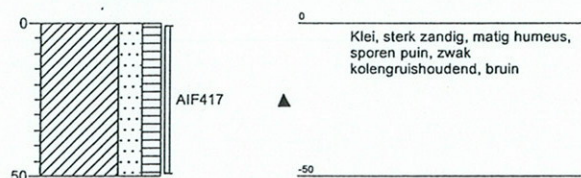
Boring: 15

Datum: 09-02-2006



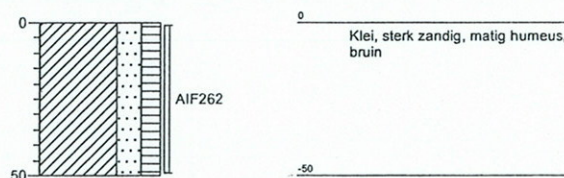
Boring: 16

Datum: 09-02-2006



Boring: 17

Datum: 09-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

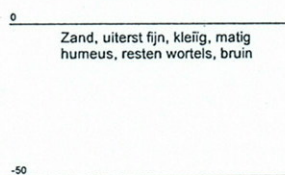
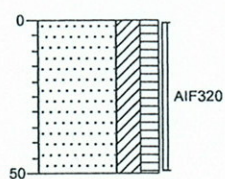
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

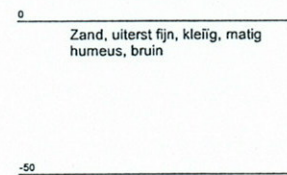
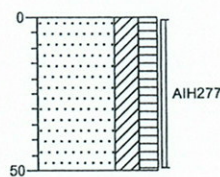
Bijlage: 3

Boring: 18

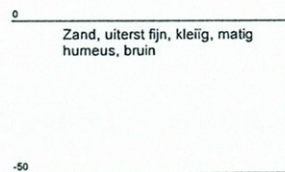
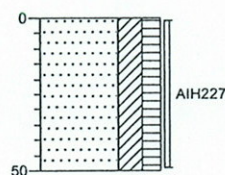
Datum: 09-02-2006

Zand, uiterst fijn, kleiig, matig
humeus, resten wortels, bruin**Boring: 19**

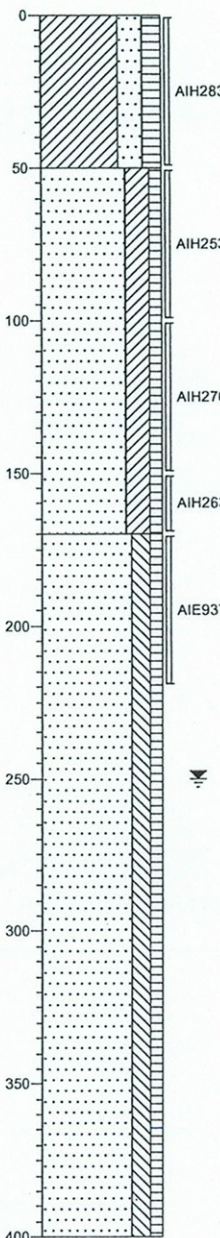
Datum: 09-02-2006

Zand, uiterst fijn, kleiig, matig
humeus, bruin**Boring: 20**

Datum: 09-02-2006

Zand, uiterst fijn, kleiig, matig
humeus, bruin**Boring: 21**

Datum: 09-02-2006

Klei, sterk zandig, matig humeus,
zwak puinhoudend, bruinZand, uiterst fijn, kleiig, zwak
humeus, lichtbruinZand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, grijs

Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

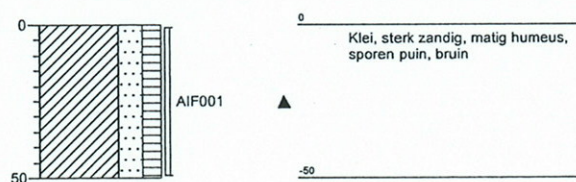
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

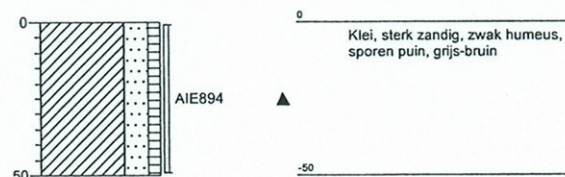
Bijlage: 3

Boring: 22

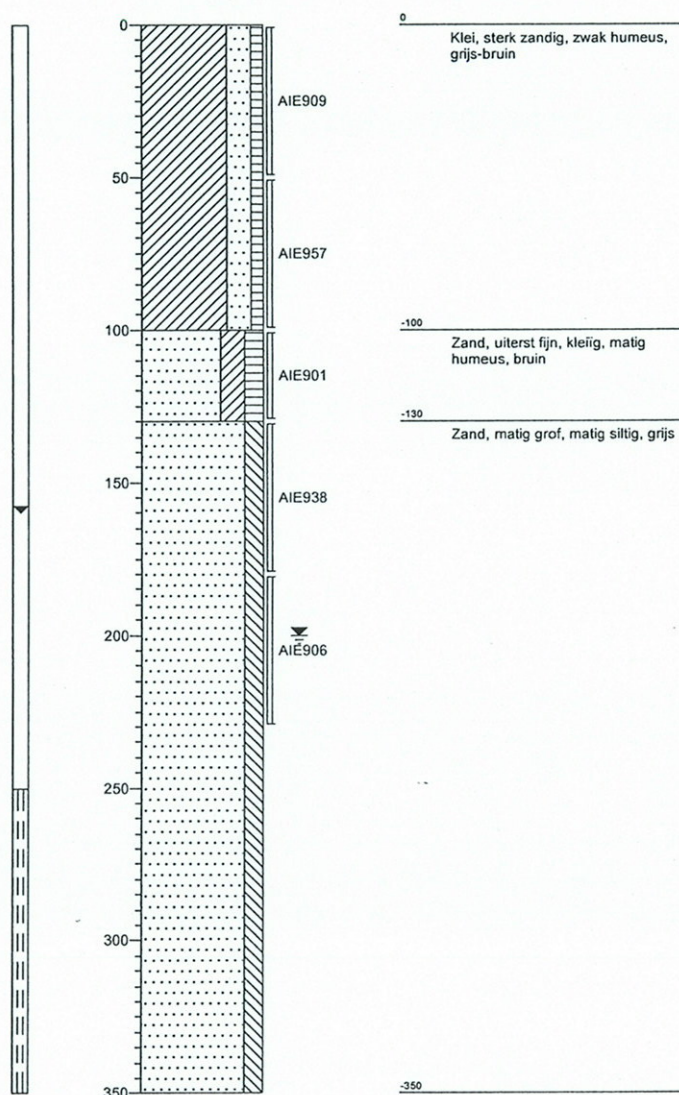
Datum: 10-02-2006

**Boring: 23**

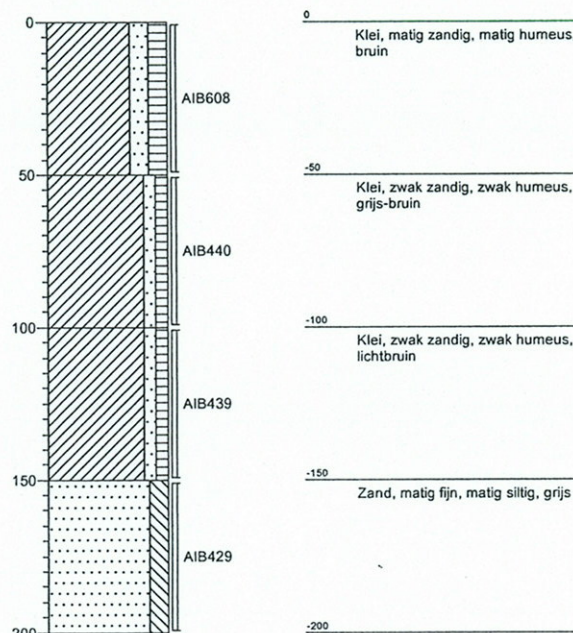
Datum: 10-02-2006

**Boring: 24**

Datum: 10-02-2006

**Boring: 25**

Datum: 10-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

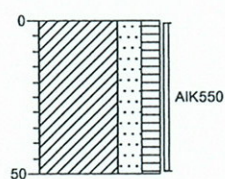
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

Bijlage: 3

Boring: 26

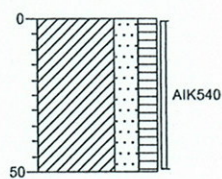
Datum: 14-02-2006

0
Klei, sterk zandig, matig humeus,
bruin

-50

Boring: 27

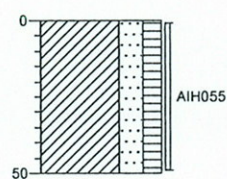
Datum: 14-02-2006

0
Klei, sterk zandig, matig humeus,
bruin

-50

Boring: 28

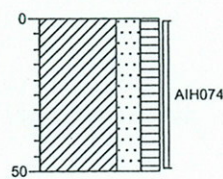
Datum: 14-02-2006

0
Klei, sterk zandig, matig humeus,
bruin

-50

Boring: 29

Datum: 14-02-2006

0
Klei, sterk zandig, matig humeus,
bruin

-50

Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

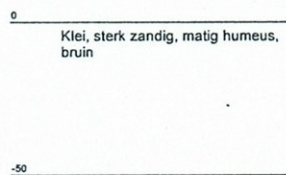
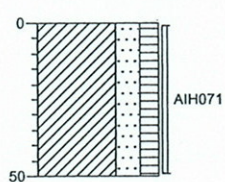
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

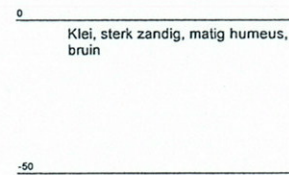
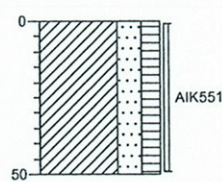
Bijlage: 3

Boring: 30

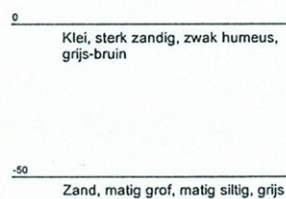
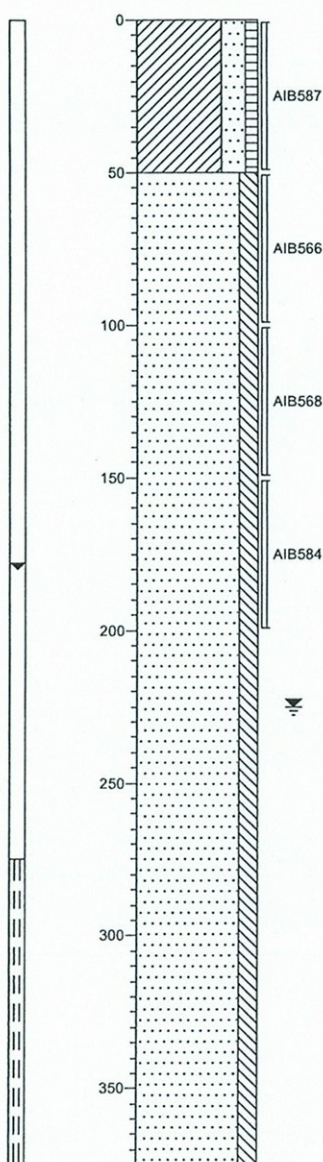
Datum: 14-02-2006

**Boring: 31**

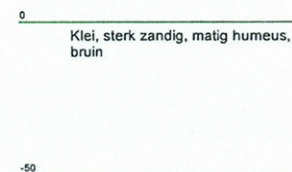
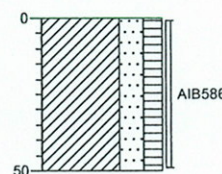
Datum: 14-02-2006

**Boring: 32**

Datum: 10-02-2006

**Boring: 33**

Datum: 10-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

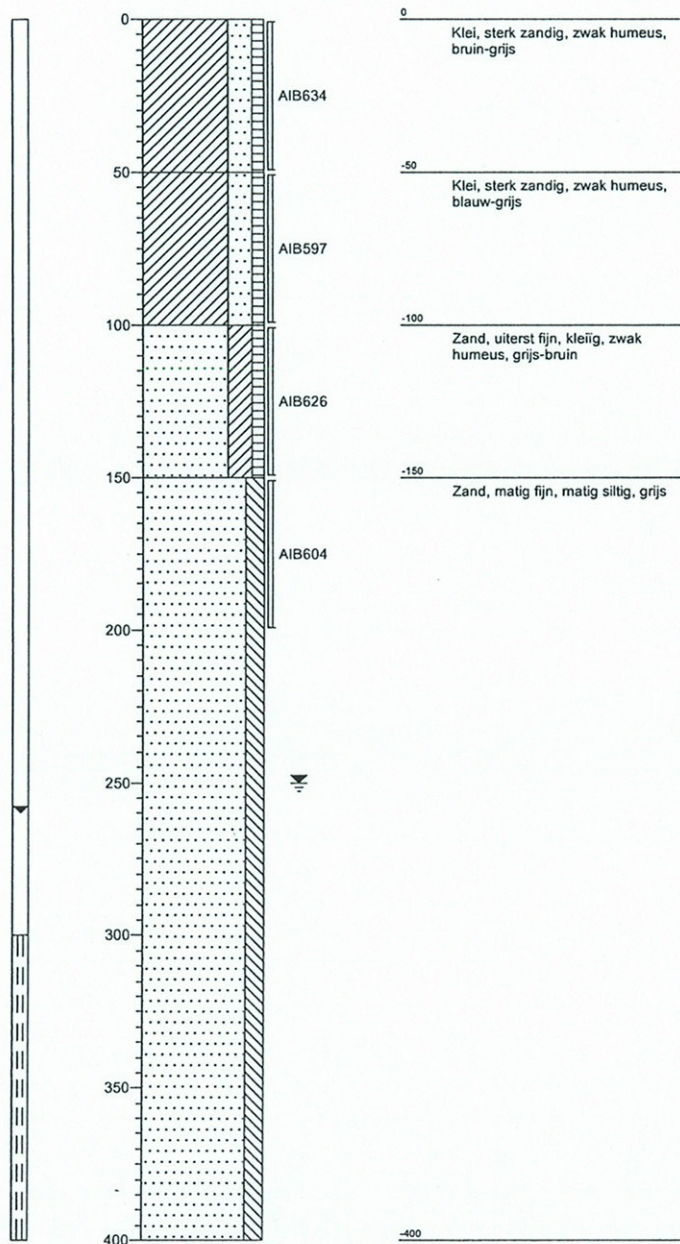
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

Bijlage: 3

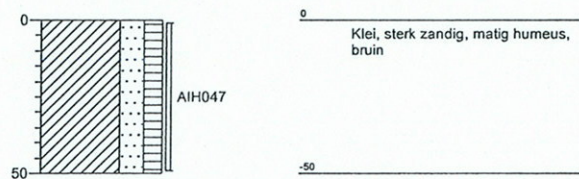
Boring: 34

Datum: 10-02-2006



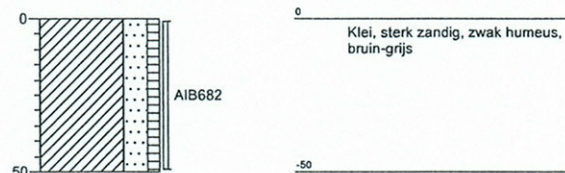
Boring: 36

Datum: 14-02-2006



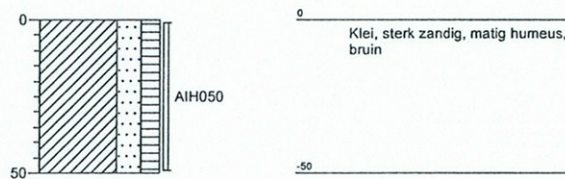
Boring: 35

Datum: 10-02-2006



Boring: 37

Datum: 14-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

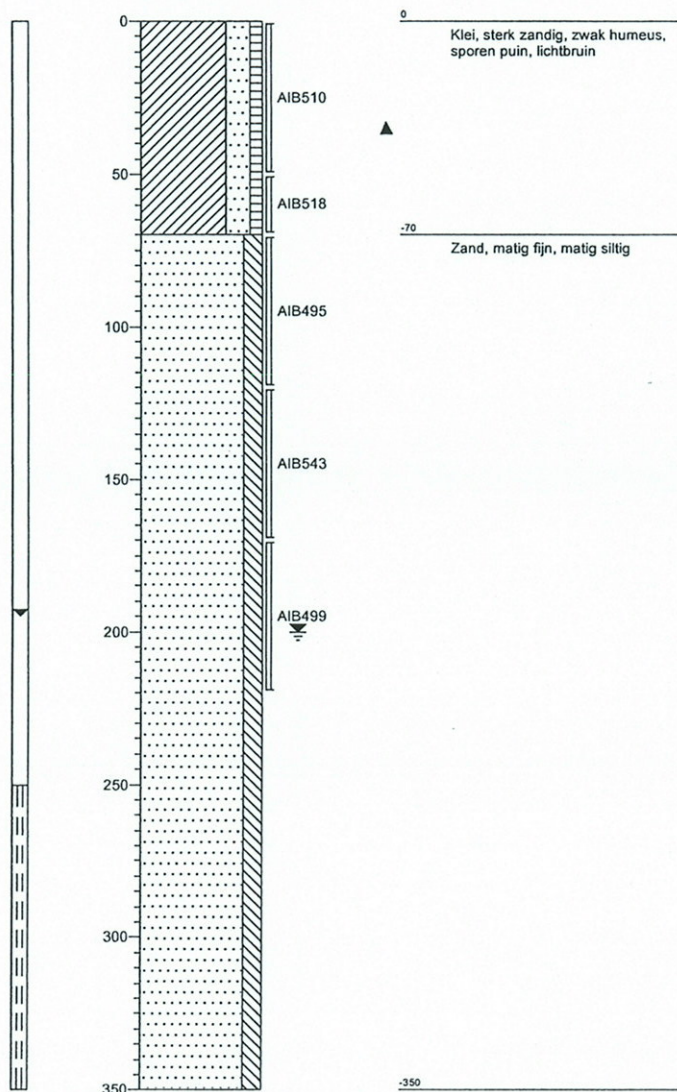
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

Bijlage: 3

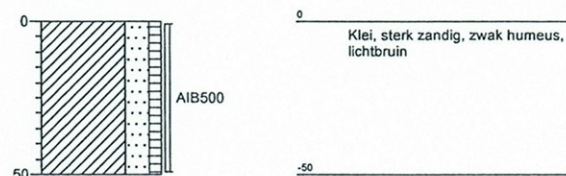
Boring: 42

Datum: 10-02-2006



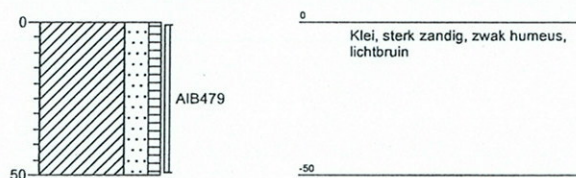
Boring: 43

Datum: 10-02-2006



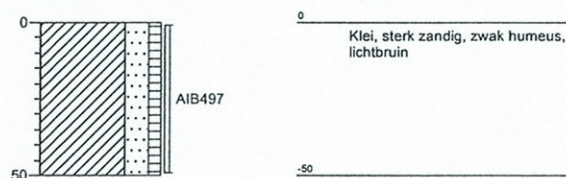
Boring: 44

Datum: 10-02-2006



Boring: 45

Datum: 10-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

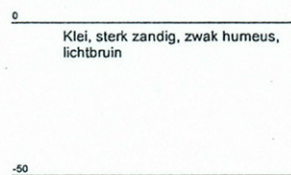
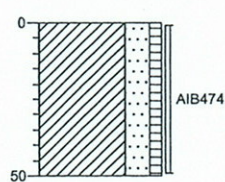
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

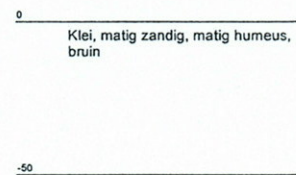
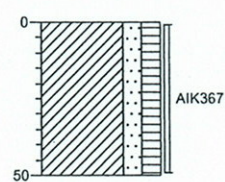
Bijlage: 3

Boring: 46

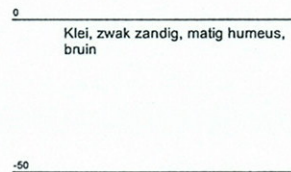
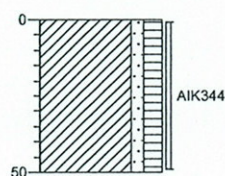
Datum: 10-02-2006

**Boring: 47**

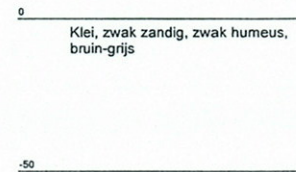
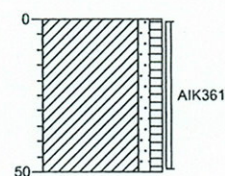
Datum: 13-02-2006

**Boring: 48**

Datum: 13-02-2006

**Boring: 49**

Datum: 13-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

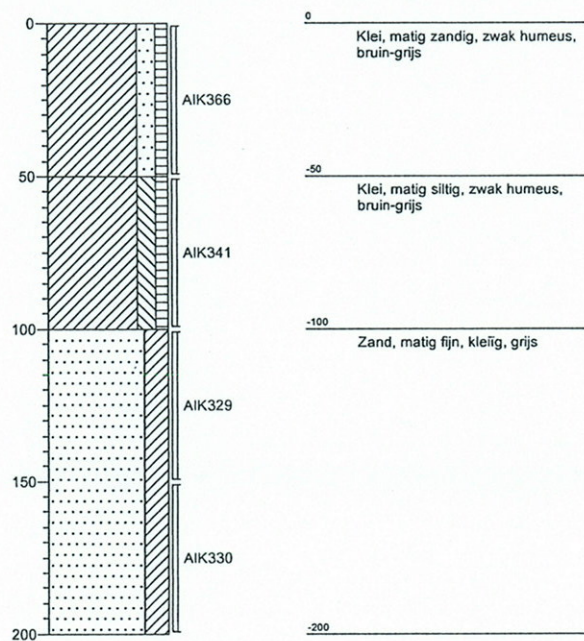
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

Bijlage: 3

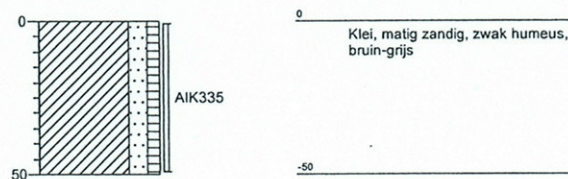
Boring: 50

Datum: 13-02-2006



Boring: 51

Datum: 13-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

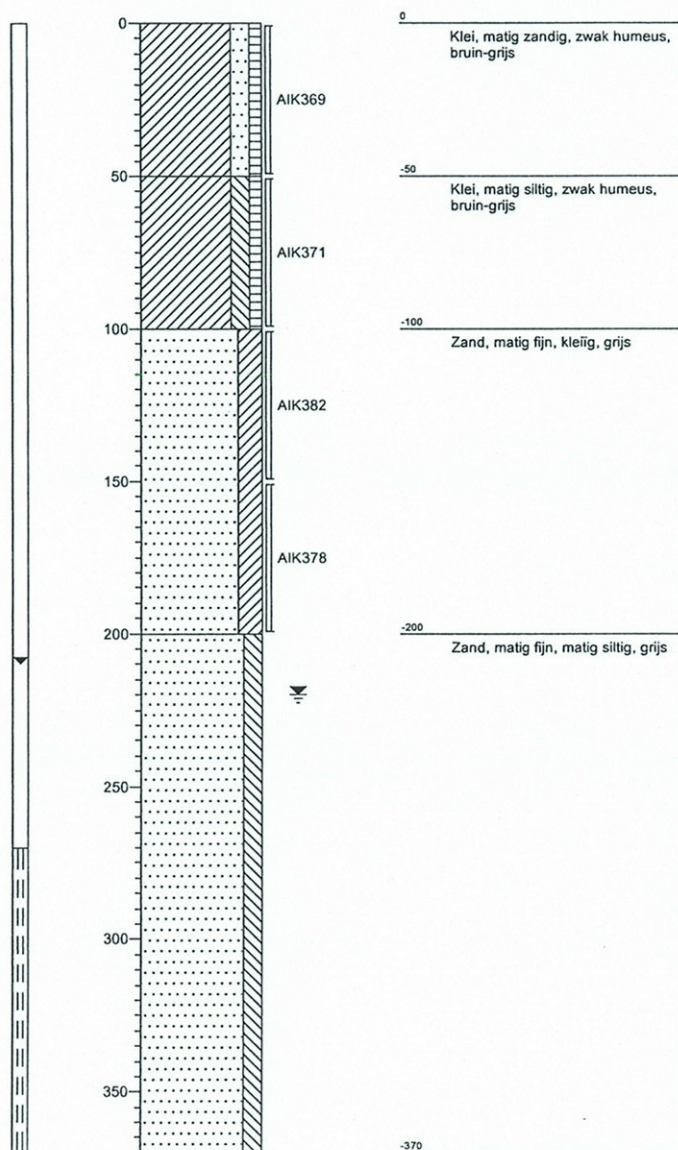
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

Bijlage: 3

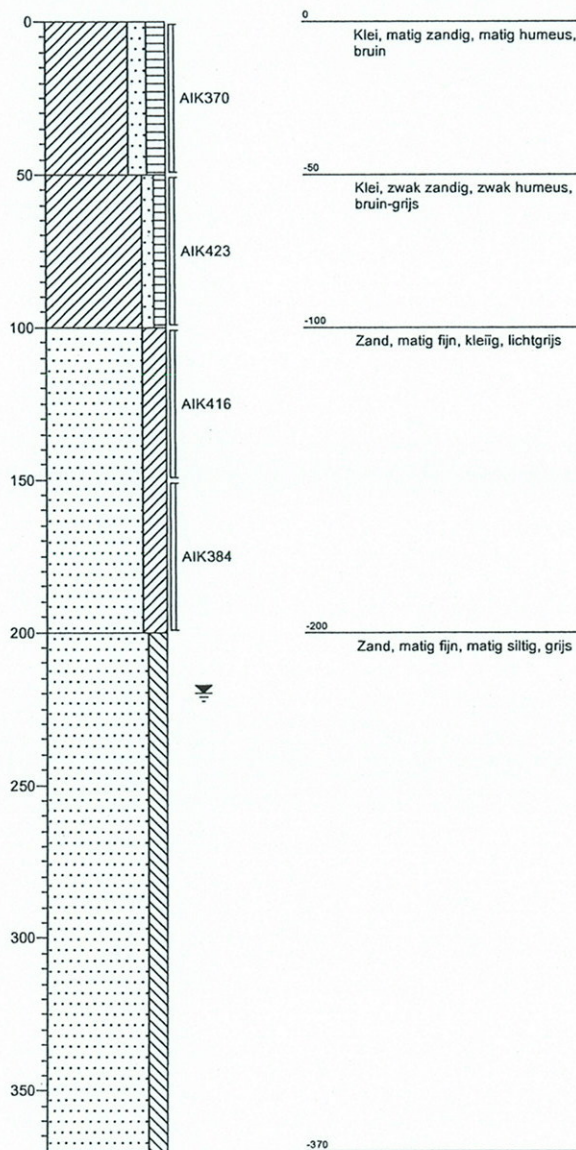
Boring: 52

Datum: 13-02-2006



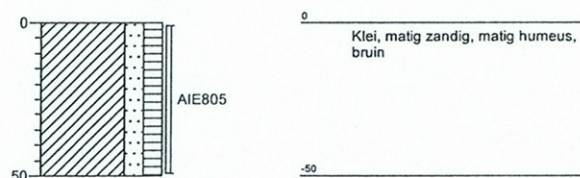
Boring: 53

Datum: 13-02-2006



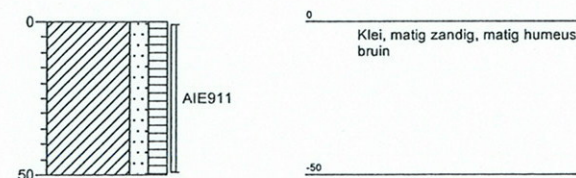
Boring: 54

Datum: 13-02-2006



Boring: 55

Datum: 13-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

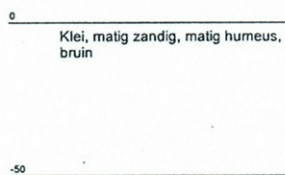
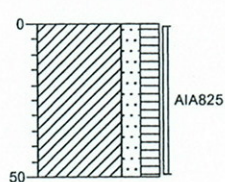
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

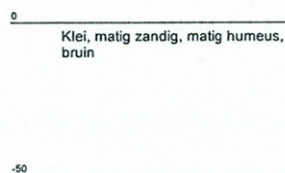
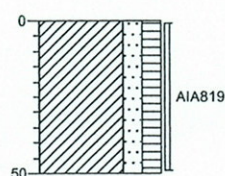
Bijlage: 3

Boring: 56

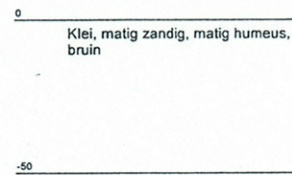
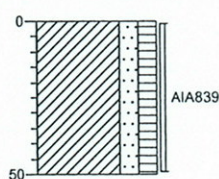
Datum: 13-02-2006

Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin**Boring: 58**

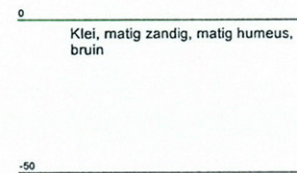
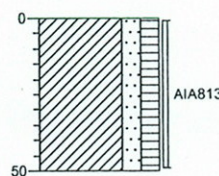
Datum: 13-02-2006

Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin**Boring: 57**

Datum: 13-02-2006

Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin**Boring: 59**

Datum: 13-02-2006

Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin

Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

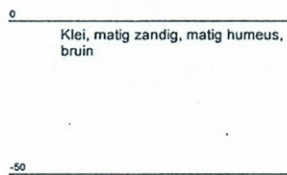
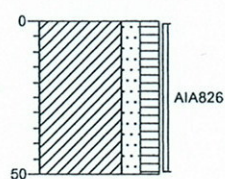
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

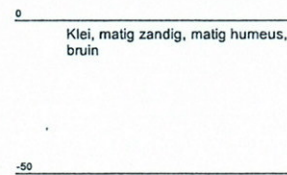
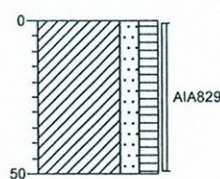
Bijlage: 3

Boring: 60

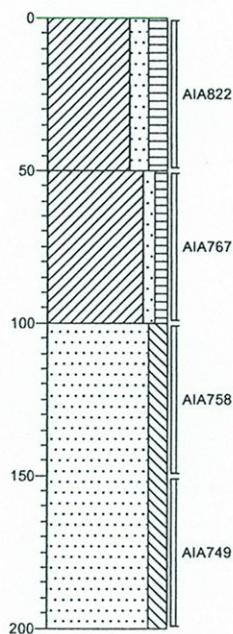
Datum: 13-02-2006

**Boring: 61**

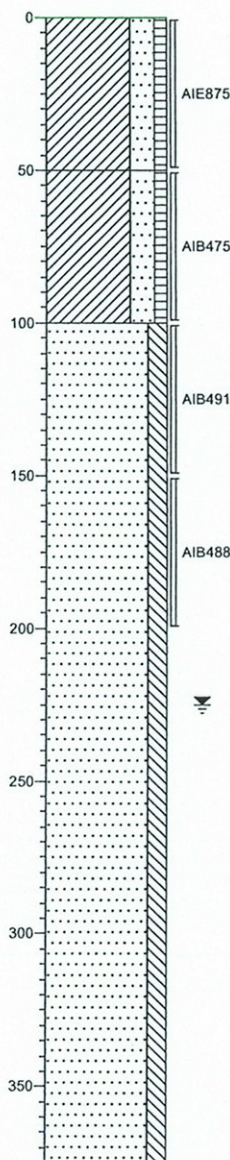
Datum: 13-02-2006

**Boring: 62**

Datum: 13-02-2006

**Boring: 63**

Datum: 13-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

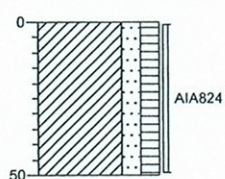
Projectcode: 860017

Opdrachtgever: SVRZ

Bijlage: 3

Boring: 64

Datum: 13-02-2006

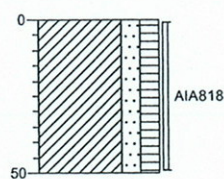


0
Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin

-50

Boring: 65

Datum: 13-02-2006

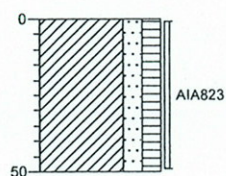


0
Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin

-50

Boring: 66

Datum: 13-02-2006

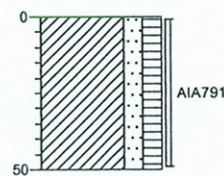


0
Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen puin, brokken asfalt, bruin

-50

Boring: 67

Datum: 13-02-2006



0
Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin

-50

Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

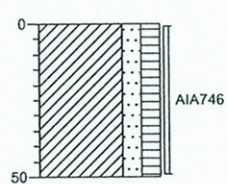
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

Bijlage: 3

Boring: 68

Datum: 13-02-2006

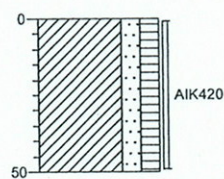


0
Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin

-50

Boring: 69

Datum: 13-02-2006

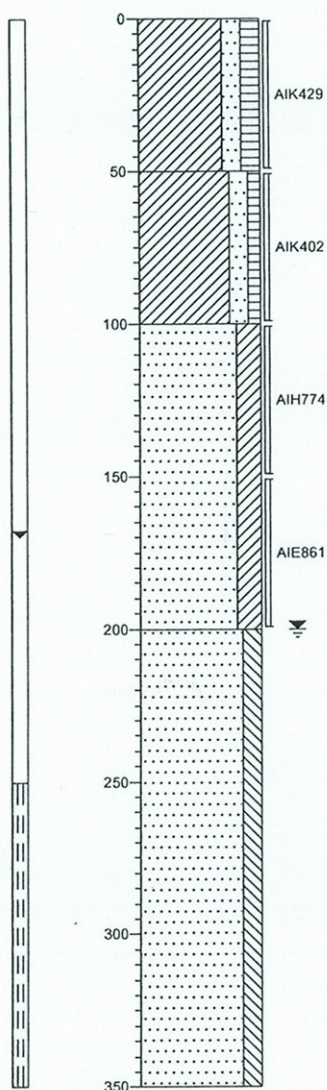


0
Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin

-50

Boring: 70

Datum: 13-02-2006



0
Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus,
sterk grindhoudend, bruin-grijs

-100

Zand, matig fijn, kleiig, lichtgrijs

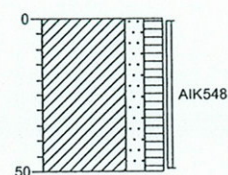
-200

Zand, matig fijn, matig siltig, grijs

-350

Boring: 71

Datum: 14-02-2006



0
Klei, matig zandig, matig humeus,
bruin

-50

Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

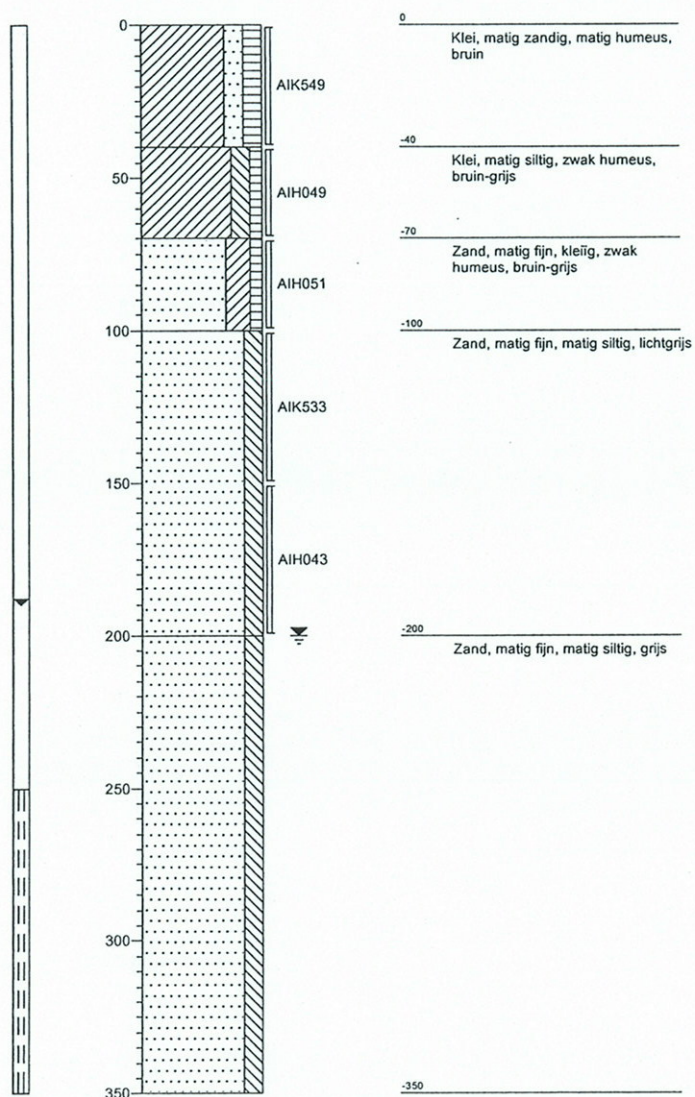
Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

Bijlage: 3

Boring: 72

Datum: 14-02-2006



Projectnaam: Ter Poorteweg 15 Koudekerke

Opdrachtgever: SVRZ

Projectcode: 860017

Bijlage: 3

Bijlage 4

Toetsingstabellen

Projectnaam Ter Poorteweg 15 Koudekerke
Projectcode 860017

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	Depot I		Depot II	
Humus (% op ds)	3,1		3,7	
Lutum (% op ds)	13,8		8,5	
Arseen [As]	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	36	<S	34	<S
Koper [Cu]	5	<S	6	<S
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	46	<S	58	<S
Nikkel [Ni]	9,1	<S	8	<S
Zink [Zn]	36	<S	32	<S
Acenafteen	0,02	<	0,02	<
Acenafteleen	0,02	<	0,02	<
Anthraceen	0,03	--	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,15	--	0,03	--
Benzo(a)pyreen	0,16	--	0,02	--
Benzo(b)fluorantheen	0,2	--	0,04	--
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	--	0,02	<
Benzo(k)fluorantheen	0,07	--	0,02	<
Chryseen	0,15	--	0,03	--
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	--	0,02	<
Fenanthreen	0,11	--	0,03	--
Fluorantheen	0,31	--	0,07	--
Fluoreen	0,02	<	0,02	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	--	0,02	<
Naftaleen	0,02	<	0,02	<
PAK 10 VROM	1,2	*	0,24	<S
PAK 16 EPA	1,7	--	0,5	<
Pyreen	0,26	--	0,06	--
EOX	0,05	<S	0,05	<S
Minerale olie C10 - C40	10	<S	10	<S
Droge stof	82,5		80	

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M01		M02		MM01		MM02	
Boring	16		66		21,63		42-44	
Bodemtype	KZ3H2		KZ2H2		KZ3H2		KZ3H1	
Zintuiglijk	PU6KG1		PU6AS8		PU1		PU6	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	4,7		4,4		3,4		2,7	
Lutum (% op ds)	4,7		11,7		8,7		9,5	
Arseen [As]	10	<S	10	<S	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	31	<S	59	<S	39	<S	41	<S
Koper [Cu]	17	<S	19	<S	13	<S	8,7	<S
Kwik [Hg]	0,14	<S	0,08	<S	0,22	<S	0,08	<S
Lood [Pb]	140	*	100	*	130	*	74	*
Nikkel [Ni]	8	<S	23	*	10	<S	9,9	<S
Zink [Zn]	33	<S	120	*	67	<S	42	<S
Acenafteen	0,02	<	0,14	--	0,02	<	0,02	<
Acenafyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Anthraceen	0,02	<	0,29	--	0,05	--	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,02	<	0,85	--	0,24	--	0,05	--
Benzo(a)pyreen	0,02	<	0,59	--	0,17	--	0,05	--
Benzo(b)fluorantheen	0,02	--	0,96	--	0,29	--	0,12	--
Benzo(g,h,i)perylene	0,02	<	0,33	--	0,09	--	0,04	--
Benzo(k)fluorantheen	0,02	<	0,39	--	0,1	--	0,03	--
Chryseen	0,02	<	0,99	--	0,27	--	0,08	--
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,08	--	0,02	--	0,02	<
Fenanthreen	0,02	<	1,1	--	0,2	--	0,02	--
Fluorantheen	0,04	--	1,9	--	0,54	--	0,08	--
Fluoreen	0,02	<	0,17	--	0,02	<	0,02	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	<	0,33	--	0,09	--	0,03	--
Naftaleen	0,02	<	0,03	--	0,02	<	0,02	<
PAK 10 VROM	0,2	<S	6,8	*	1,8	*	0,42	<S
PAK 16 EPA	0,5	<	9,6	--	2,5	--	0,63	--
Pyreen	0,03	--	1,4	--	0,4	--	0,07	--
EOX	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Chloorbenzenen (som)							0,0014	<S
Hexachloorbenzeen (HCB)							0,002	<
Drins (som 5)							0,006	<
2,4-DDD (ortho, para-DDD)							0,002	<
2,4-DDE (ortho, para-DDE)							0,002	<
2,4-DDT (ortho, para-DDT)							0,002	<
4,4-DDD (para, para-DDD)							0,002	<
4,4-DDE (para, para-DDE)							0,002	<
4,4-DDT (para, para-DDT)							0,0263	--
Aldrin							0,002	GSG
alfa-Endosulfan							0,002	<
alfa-HCH							0,002	GSG
beta-HCH							0,0037	GSG
DDD (som)							0,002	<
DDE (som)							0,002	<
DDT (som)							0,0263	--
DDT/DDE/DDD (som)							0,0282	*
delta-HCH							0,002	<
Dieldrin							0,002	GSG
Drins (som, STI-tabel)							0,0042	<T
Endrin							0,002	GSG
gamma-HCH							0,002	GSG
HCHs (som, STI-tabel)							0,0079	*
Heptachloor							0,002	<T
Heptachloorepoxide							0,002	<T
Isodrin							0,002	<
Telodrin							0,002	<
HCH (som alfa + beta + gamma)							0,006	<
Minerale olie C10 - C40	10	<S	110	*	10	<S	81	*
Droge stof	79,4		82,4		83		81,9	

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM03	MM04	MM05	MM06
Boring	01,04,06,07,11, 12,14,15,18,19	05,22,24,27,28,31, 32,47,71,72	13,20,30,33,35-38, 40,45	25,26,46,49-52, 66,67,69,70
Bodemtype	ZS2H1	KZ3H2	KZ3H2	KZ2H2
Zintuiglijk				
Van (cm-mv)	0	0	0	0
Tot (cm-mv)	50	50	50	50
Humus (% op ds)	3,8	3,5	4,9	3,3
Lutum (% op ds)	7,1	7,7	7,8	16,4
Arseen [As]	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	36	<S	37	<S
Koper [Cu]	9,2	<S	7,2	<S
Kwik [Hg]	0,12	<S	0,12	<S
Lood [Pb]	130	*	220	*
Nikkel [Ni]	8,4	<S	9,6	<S
Zink [Zn]	58	<S	42	<S
Acenafteen	0,02	--	0,02	<
Acenafteleen	0,02	<	0,02	<
Anthraceen	0,04	--	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,09	--	0,03	--
Benzo(a)pyreen	0,06	--	0,03	--
Benzo(b)fluorantheen	0,1	--	0,05	--
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	--	0,02	<
Benzo(k)fluorantheen	0,04	--	0,02	<
Chryseen	0,1	--	0,04	--
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,19	--	0,03	--
Fluorantheen	0,24	--	0,07	--
Fluoreen	0,02	--	0,02	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	--	0,02	<
Naftaleen	0,02	<	0,02	<
PAK 10 VROM	0,84	<S	0,26	<S
PAK 16 EPA	1,2	--	0,5	<
Pyreen	0,19	--	0,05	--
EOX	0,05	<S	0,05	<S
Minerale olie C10 - C40	15	<S	10	<S
Droge stof	80,8	80,6	80,2	80,8

Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM07		MM08		MM09		MM10	
Boring	54-61,64,65		24,52		07,14,15,21		01,05,72	
Bodemtype	KZ2H2		KZ3H1		KZ3H2		ZS2H1	
Zintuiglijk					PU6			
Van (cm-mv)	0		50		50		50	
Tot (cm-mv)	50		200		150		200	
Humus (% op ds)	3,4		1,8		2		1,2	
Lutum (% op ds)	19		6,9		15,4		3,1	
Arseen [As]	10	<S	10	<S	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	48	<S	33	<S	39	<S	26	<S
Koper [Cu]	7,8	<S	5	<S	5,8	<S	5	<S
Kwik [Hg]	0,06	<S	0,05	<S	0,09	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	74	*	49	<S	71	*	22	<S
Nikkel [Ni]	12	<S	8,5	<S	9,8	<S	3,8	<S
Zink [Zn]	59	<S	31	<S	33	<S	15	<S
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,03	--	0,02	<
Acenafyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,03	--	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,06	--	0,02	<	0,04	--	0,02	<
Benzo(a)pyreen	0,07	--	0,02	<	0,03	--	0,02	<
Benzo(b)fluorantheen	0,11	--	0,02	--	0,04	--	0,02	--
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	--	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(k)fluorantheen	0,04	--	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Chryseen	0,08	--	0,02	<	0,04	--	0,02	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,07	--	0,02	<	0,12	--	0,02	--
Fluorantheen	0,15	--	0,04	--	0,11	--	0,04	--
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	--	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Naftaleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
PAK 10 VROM	0,59	<S	0,2	<S	0,41	<S	0,2	<S
PAK 16 EPA	0,84	--	0,5	<	0,59	--	0,5	<
Pyreen	0,11	--	0,03	--	0,08	--	0,03	--
EOX	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Minerale olie C10 - C40	10	<S	10	<S	10	<S	10	<S
Droge stof	80,2		82,7		82,6		84,1	

Tabel 5: Aangeetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM11		MM12		MM13		MM14	
Boring	11,12		25,50,70		32,34,41,42		34	
Bodemtype	ZKH1		KZ1H1		ZS2		KZ3H1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	50		50		50		50	
Tot (cm-mv)	150		200		200		150	
Humus (% op ds)	1,9		2,4		0,5		2	
Lutum (% op ds)	15,8		15,8		15,7		9,4	
Arseen [As]	10	<S	10	<S	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	40	<S	43	<S	19	<S	28	<S
Koper [Cu]	5,5	<S	5,5	<S	5	<S	5,4	<S
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,08	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	63	<S	65	<S	12	<S	44	<S
Nikkel [Ni]	9,7	<S	12	<S	3	<S	6,6	<S
Zink [Zn]	32	<S	44	<S	6,6	<S	35	<S
Acenafteen	0,02	<	0,04	--	0,02	<	0,02	<
Acenafteleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Anthraceen	0,02	<	0,1	--	0,02	<	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,02	<	0,36	--	0,02	<	0,02	--
Benzo(a)pyreen	0,02	<	0,26	--	0,02	<	0,02	<
Benzo(b)fluoranteen	0,02	<	0,41	--	0,02	<	0,03	--
Benzo(g,h,i)perylene	0,02	<	0,15	--	0,02	<	0,02	<
Benzo(k)fluoranteen	0,02	<	0,15	--	0,02	<	0,02	<
Chryseen	0,02	<	0,39	--	0,02	<	0,03	--
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,04	--	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,02	<	0,58	--	0,02	<	0,02	<
Fluoranteen	0,02	<	0,9	--	0,02	<	0,05	--
Fluoreen	0,02	<	0,06	--	0,02	<	0,02	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	<	0,16	--	0,02	<	0,02	<
Naftaleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
PAK 10 VROM	0,2	<S	3,1	*	0,2	<S	0,2	<S
PAK 16 EPA	0,5	<	4,3	--	0,5	<	0,5	<
Pyreen	0,02	<	0,63	--	0,02	<	0,04	--
EOX	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Minerale olie C10 - C40	10	<S	29	*	10	<S	10	<S
Droge stof	87,6		82,4		90,6		86,4	

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM15		MM16		MM17	
Boring	53,62,63		02,03		08,09	
Bodemtype	KZ1H1		KZ3H1		KZ3H2	
Zintuiglijk			PU6		PU1	
Van (cm-mv)	50		0		0	
Tot (cm-mv)	150		200		200	
Humus (% op ds)	2,8		6,9		12,3	
Lutum (% op ds)	2		9,8		9,3	
Arseen [As]	10	<S	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	43	<S	34	<S	28	<S
Koper [Cu]	5	<S	5,3	<S	9,6	<S
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,05	<S	0,1	<S
Lood [Pb]	56	*	37	<S	86	*
Nikkel [Ni]	11	<S	8,8	<S	6,4	<S
Zink [Zn]	32	<S	39	<S	47	<S
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,02	<	0,03	--	0,02	<
Benzo(a)pyreen	0,02	<	0,04	--	0,02	<
Benzo(b)fluorantheen	0,02	--	0,05	--	0,02	<
Benzo(g,h,i)perylene	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(k)fluorantheen	0,02	<	0,02	--	0,02	<
Chryseen	0,02	<	0,04	--	0,02	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,02	<	0,03	--	0,02	<
Fluorantheen	0,04	--	0,09	--	0,03	--
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Naftaleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<
PAK 10 VROM	0,2	<S	0,28	<S	0,2	<S
PAK 16 EPA	0,5	<	0,5	<	0,5	<
Pyreen	0,03	--	0,07	--	0,03	--
EOX	0,05	<S	0,24	<S	0,45	GSG
Minerale olie C10 - C40	10	<S	10	<S	10	<S
Droge stof	84		79,5		83,2	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

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

Zintuiglijke waarnemingen:

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

Gradatie:

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

Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0,5			1,2			1,8			1,9		
lutum (% op ds)	15,7			3,1			6,9			15,8		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	22	31	41	17	24	32	19	27	35	22	32	42
Cadmium [Cd]	0,53	4,2	8,0	0,46	3,6	6,8	0,50	4,0	7,4	0,56	4,5	8,4
Chroom [Cr]	81	195	309	56	135	214	64	153	242	82	196	310
Koper [Cu]	25	78	131	18	55	93	20	64	107	26	81	135
Kwik [Hg]	0,25	4,3	8,4	0,21	3,6	7,0	0,23	3,9	7,5	0,26	4,4	8,5
Lood [Pb]	66	240	413	54	196	339	59	212	366	68	245	422
Nikkel [Ni]	26	90	154	13	46	79	17	59	101	26	90	155
Zink [Zn]	98	300	503	61	188	314	73	225	377	100	308	515
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30			0,30		
Minerale olie C10 - C40	10,0	505	1000	10,0	505	1000	10,0	505	1000	10,0	505	1000

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

humus (% op ds)	2			2			2,4			2,7		
lutum (% op ds)	9,4			15,4			15,8			9,5		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	20	28	37	22	32	42	22	32	42	20	29	38
Cadmium [Cd]	0,52	4,1	7,8	0,56	4,5	8,4	0,57	4,6	8,6	0,53	4,3	8,0
Chroom [Cr]	69	165	261	81	194	307	82	196	310	69	166	262
Koper [Cu]	22	69	115	26	80	134	26	81	137	22	70	118
Kwik [Hg]	0,23	4,0	7,8	0,25	4,4	8,5	0,26	4,4	8,5	0,24	4,0	7,8
Lood [Pb]	61	222	383	67	244	421	68	247	426	62	225	388
Nikkel [Ni]	19	68	116	25	89	152	26	90	155	20	68	117
Zink [Zn]	81	249	417	99	304	510	101	310	519	83	253	424
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30			0,30		
Chloorbenzenen (som)										0,0081	4,0	8,1
Aldrin										0,000016		
alfa-HCH										0,00081		
beta-HCH										0,0024		
DDT/DDE/DDD (som)										0,0027	0,54	1,1
Dieldrin										0,00014		
Drins (som, STI-tabel)										0,0014	0,54	1,1
Endrin										0,000011		
gamma-HCH										0,000013		
HCHs (som, STI-tabel)										0,0027	0,27	0,54
Heptachloor										0,00019	0,54	1,1
Heptachloorepoxide										0,00000005	0,54	1,1
Minerale olie C10 - C40	10,0	505	1000	10,0	505	1000	12	606	1200	14	682	1350

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

humus (% op ds)	2,8			3,1			3,3			3,4		
lutum (% op ds)	2			13,8			16,4			8,7		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	17	25	32	22	32	41	23	33	43	20	29	38
Cadmium [Cd]	0,48	3,9	7,2	0,57	4,6	8,6	0,60	4,8	8,9	0,54	4,3	8,1
Chroom [Cr]	54	130	205	78	186	295	83	199	315	67	162	256
Koper [Cu]	18	56	94	25	79	133	27	84	142	22	70	118
Kwik [Hg]	0,21	3,6	7,0	0,25	4,3	8,4	0,26	4,5	8,7	0,23	4,0	7,8
Lood [Pb]	55	198	342	67	242	417	70	252	435	62	225	387
Nikkel [Ni]	12	42	72	24	83	143	26	93	158	19	66	112
Zink [Zn]	60	185	309	96	295	494	104	320	535	81	249	417
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30			0,30		
Minerale olie C10 - C40	14	707	1400	16	783	1550	17	833	1650	17	859	1700

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

humus (% op ds)	3,4			3,5			3,7			3,8		
lutum (% op ds)	19			7,7			8,5			7,1		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	24	35	45	20	28	37	20	29	38	19	28	37
Cadmium [Cd]	0,62	4,9	9,2	0,54	4,3	8,1	0,55	4,4	8,2	0,54	4,3	8,1
Chroom [Cr]	88	211	334	65	157	249	67	161	255	64	154	244
Koper [Cu]	29	89	150	22	68	115	22	70	118	22	68	114
Kwik [Hg]	0,27	4,6	9,0	0,23	4,0	7,7	0,23	4,0	7,8	0,23	3,9	7,6
Lood [Pb]	73	262	452	61	222	382	62	225	388	61	220	380
Nikkel [Ni]	29	102	174	18	62	106	19	65	111	17	60	103
Zink [Zn]	112	344	576	78	241	403	81	249	417	77	236	396
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30			0,30		
Minerale olie C10 - C40	17	859	1700	18	884	1750	19	934	1850	19	960	1900

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

humus (% op ds)	4,4			4,7			4,9			6,9		
lutum (% op ds)	11,7			4,7			7,8			9,8		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	21	31	41	19	27	36	20	29	38	22	31	41
Cadmium [Cd]	0,59	4,7	8,8	0,54	4,3	8,1	0,57	4,5	8,5	0,63	5,0	9,4
Chroom [Cr]	73	176	279	59	143	226	66	157	249	70	167	264
Koper [Cu]	25	78	130	21	65	109	23	71	119	25	79	132
Kwik [Hg]	0,25	4,2	8,2	0,22	3,8	7,4	0,23	4,0	7,8	0,24	4,2	8,1
Lood [Pb]	66	239	412	59	215	371	63	227	391	67	241	416
Nikkel [Ni]	22	76	130	15	52	88	18	62	107	20	69	119
Zink [Zn]	92	281	471	71	218	366	81	248	415	90	275	461
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30			0,30		
Minerale olie C10 - C40	22	1111	2200	24	1187	2350	25	1237	2450	35	1742	3450

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

humus (% op ds)	9			12,3								
lutum (% op ds)	13,1			9,3								
	S	T	I	S	T	I						
Arseen [As]	24	35	45	24	34	45						
Cadmium [Cd]	0,69	5,5	10	0,74	5,9	11						
Chroom [Cr]	76	183	290	69	165	261						
Koper [Cu]	28	89	149	28	88	148						
Kwik [Hg]	0,26	4,4	8,6	0,25	4,3	8,4						
Lood [Pb]	72	261	450	72	259	447						
Nikkel [Ni]	23	81	139	19	68	116						
Zink [Zn]	103	316	528	96	296	495						
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,2	25	49						
EOX	0,30			0,30								
Minerale olie C10 - C40	45	2273	4500	62	3106	6150						

Toelichting bij de tabel:

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

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bouwstoffenbesluit

860017 Depot I		Toepasser/gebruiker			
	gem. Gemeten mg/kg ds	samenstellingswaarde bijlage 2 (grond)			
		tussenwaarde			
		samenstellingswaarde bijlage 1 (schone grond)			
KARAKTERISERING					
lutum, fractie < 2 um (standaard = 25%):		13,8			
humus, organische stof (standaard = 10%):		3,1			
zuurgraad, pH-CaCl ₂					
I METALEN			mg/kg	mg/kg	mg/kg
arseen	< 10	< S	22	32	41
cadmium	< 0,4	< S	0,57	4,6	9
chromium	36	< S	78	186	295
koper	< 5,0	< S	25	79	133
kwik	< 0,05	< S	0,25	4,3	8,4
lood	46	< S	67	242	417
nikkel	9,1	< S	24	83	143
zink	36	< S	96	295	494
IV PAK's					
PAK's totaal (som 10)		1,2	> S < 2*S	1,0	21
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX		< 0,05	< S	0,80	0,80
VII overige verontreinigingen					
minerale olie		< 10	< S	16	85

Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit:

9 < aantal getoetste stoffen < 21; 3 stoffen overschrijding streefwaarde met factor 2 onder tussenwaarde

20 < aantal getoetste stoffen; 4 stoffen overschrijding streefwaarde met factor 2 onder tussenwaarde

som drins en DDT/DDE/DDD factor 3 onder tussenwaarde

rood=kritische componenten voor grond conform BOKS 2.02

Zekerheidsfactor:

Onderstaande berekeningen met samenstellingswaarden gebruiker

Aantal bepaalde stoffen

1

Aantal toegestane overschrijdingen van de samenstellingsw. bijlage 1:

11

Aantal geconstateerde overschrijdingen van samenstellingsw. bijlage 1:

3

Aantal overschr. samenst.w. met factor 2 (3 bij drins en DDT/DDE/DDD):

1

Aantal overschrijdingen van de samenstellingswaarde bijlage 2:

0

Eindoordeel:

0

Schone grond (mvr)

* = < rapportagegrens

Bouwstoffenbesluit

860017 Depot II		Toepasser/gebruiker					
		gem. Gemeten mg/kg ds	samenstellingswaarde bijlage 1 (schone grond)			tussenwaarde	samenstellingswaarde bijlage 2 (grond)
KARAKTERISERING							
lutum, fractie < 2 um (standaard = 25%):		8,5					
humus, organische stof (standaard = 10%):		3,7					
zuurgraad, pH-CaCl ₂							
I METALEN			mg/kg	mg/kg	mg/kg		
arsen	< 10	< S	20	29	38		
cadmium	< 0,4	< S	0,55	4,4	8		
chrom	34	< S	67	161	255		
koper	6,0	< S	22	70	118		
kwik	< 0,05	< S	0,23	4,0	7,8		
lood	58	< S	62	225	388		
nikkel	8,0	< S	19	65	111		
zink	32	< S	81	249	417		
IV PAK's							
PAK's totaal (som 10)	0,24	< S	1,0	21	40		
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen							
EOX	< 0,05	< S	0,80		0,80		
VII overige verontreinigingen							
minerale olie	< 10	< S	19	102	185		

Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit:

9< aantal getoetste stoffen < 21; 3 stoffen overschrijding streefwaarde met factor 2 onder tussenwaarde

20< aantal getoetste stoffen; 4 stoffen overschrijding streefwaarde met factor 2 onder tussenwaarde

som drins en DDT/DDE/DDD factor 3 onder tussenwaarde

rood=kritische componenten voor grond conform BOKS 2.02

Zekerheidsfactor:

Onderstaande berekeningen met samenstellingswaarden gebruiker

Aantal bepaalde stoffen

1

Aantal toegestane overschrijdingen van de samenstellingsw. bijlage 1:

11

Aantal geconstateerde overschrijdingen van samenstellingsw. bijlage 1:

3

Aantal overschr. samenst.w. met factor 2 (3 bij drins en DDT/DDE/DDD):

0

Aantal overschrijdingen van de samenstellingswaarde bijlage 2:

0

Eindoordeel:

Schone grond

* = < rapportagegrens

860017 slib							
		gemeten waarde	gecorrigeerde waarde	streefwaarde	grenswaarde	toetsingswaarde	interventiewaarde
KARAKTERISERING							
lutum, fractie < 2 um (standaard = 25%):		13,1					
fractie < 16um		21,7					
humus, organische stof (standaard = 10%):		9					
I METALEN							
arsen	≤	10,00	8,43	29,00	55,00	55,00	55,00
cadmium	≤	0,40	0,32	1,20	2,00	7,50	12,00
chrom		34,00	44,62	100,00	380,00	380,00	380,00
koper		15,00	18,88	36,00	36,00	90,00	190,00
kwik		0,16	0,18	0,30	0,50	1,60	10,00
lood		83,00	97,08	85,00	530,00	530,00	530,00
nikkel		11,00	16,26	35,00	35,00	45,00	210,00
zink		150,00	200,93	140,00	480,00	720,00	720,00
IV PAK's							
PAK's totaal (som 10)		0,46	0,46	1,00	1,00	10,00	40,00
V gechloreerde koolwaterstoffen							
EOX	≤	0,05	0,04	0,30	-	7,00	-
VII overige verontreinigingen							
minerale olie	≤	10,00	7,78	60,00	1000	3000	5000

Aantal bepaalde stoffen:	11
Aantal geconstateerde overschrijdingen van streefwaarde:	2
Aantal overschrijdingen van de grenswaarde:	0
Aantal overschrijdingen van de toetsingswaarde:	0
Aantal overschrijdingen interventiewaarde	0

Eindoordeel: klasse: 1

Projectnaam Ter Poorteweg 15 Koudekerke
Projectcode 860017

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	01-1-1		05-1-1		10-1-1		11-1-1	
Datum	24-2-2006		24-2-2006		23-2-2006		23-2-2006	
pH	7,42		7,29		7,41		6,1	
Ec (µS/cm)	395		706		586		690	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		200		375		350	
Tot (cm-mv)	300		300		475		450	
Arseen [As]	10	<S	10	<S	10	<S	13	*
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	3,0	<T	7,8	*	3,0	<T	3,0	<T
Koper [Cu]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Nikkel [Ni]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Zink [Zn]	5,0	<S	5,0	<S	5,5	<S	11	<S
Benzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Ethylbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Tolueen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Xylenen (som)	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
Naftaleen	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
1,1,1-Trichloorethaan	0,56	*	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
1,1,2-Trichloorethaan	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
1,1-Dichloorethaan	0,50	<S	0,50	<S	0,50	<S	0,50	<S
1,2-Dichloorbenzeen	0,20	<	0,20	<	0,20	<	0,20	<
1,2-Dichloorethaan	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
1,2-Dichloorpropaan	0,50	<	0,50	<	0,50	<	0,50	<
1,3-Dichloorbenzeen	0,46	—	0,58	—	1,2	—	1,1	—
1,4-Dichloorbenzeen	0,20	<	0,20	<	0,20	<	0,20	<
Chloorbenzenen (som)	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I
cis-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Dichloormethaan	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
Monochloorbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Tetrachlooretheen (Per)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
trans-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Trichlooretheen (Tri)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Minerale olie C10 - C40	50	<S	50	<S	50	<S	50	<S

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	14-1-1		21-1-1		24-1-1		32-1-1	
Datum	23-2-2006		23-2-2006		24-2-2006		24-2-2006	
pH	7,22		7,6		6,78		7,11	
Ec (µS/cm)	425		595		538		450	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	250		300		250		275	
Tot (cm-mv)	350		400		350		375	
Arseen [As]	10	<S	10	<S	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	3,0	<T	3,0	<T	3,0	<T	3,0	<T
Koper [Cu]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Nikkel [Ni]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Zink [Zn]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Benzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Ethylbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Tolueen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Xylenen (som)	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
Naftaleen	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
1,1,1-Trichloorethaan	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
1,1,2-Trichloorethaan	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
1,1-Dichloorethaan	0,50	<S	0,50	<S	0,50	<S	0,50	<S
1,2-Dichloorbenzeen	0,20	<	0,20	<	0,20	<	0,20	<
1,2-Dichloorethaan	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
1,2-Dichloorpropaan	0,50	<	0,50	<	0,50	<	0,50	<
1,3-Dichloorbenzeen	0,61	--	0,76	--	0,89	--	0,52	--
1,4-Dichloorbenzeen	0,20	<	0,20	<	0,20	<	0,20	<
Chloorbenzenen (som)	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I
cis-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Dichloormethaan	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
Monochloorbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Tetrachlooretheen (Per)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
trans-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Trichlooretheen (Tri)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Minerale olie C10 - C40	50	<S	50	<S	50	<S	50	<S

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	34-1-1		42-1-1		52-1-1		53-1-1	
Datum	23-2-2006		23-2-2006		23-2-2006		23-2-2006	
pH	7,52		7,49		7,69		7,44	
Ec (µS/cm)	512		428		472		520	
Filtrenummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	300		250		270		270	
Tot (cm-mv)	400		350		370		370	
Arseen [As]	10	<S	10	<S	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	3,0	<T	3,0	<T	3,0	<T	3,0	<T
Koper [Cu]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Nikkel [Ni]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Zink [Zn]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S	5,1	<S
Benzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Ethylbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Tolueen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Xylenen (som)	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
Naftaleen	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
1,1,1-Trichloorethaan	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
1,1,2-Trichloorethaan	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
1,1-Dichloorethaan	0,50	<S	0,50	<S	0,50	<S	0,50	<S
1,2-Dichloorbenzeen	0,20	<	0,20	<	0,20	<	0,20	<
1,2-Dichloorethaan	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
1,2-Dichloorpropaan	0,50	<	0,50	<	0,50	<	0,50	<
1,3-Dichloorbenzeen	0,65	--	0,99	--	0,63	--	0,85	--
1,4-Dichloorbenzeen	0,20	<	0,20	<	0,20	<	0,20	<
Chloorbenzenen (som)	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I
cis-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Dichloormethaan	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
Monochloorbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Tetrachlooretheen (Per)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
trans-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Trichlooretheen (Tri)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Minerale olie C10 - C40	50	<S	50	<S	50	<S	50	<S

Tabel 4: Aangetroffen gehalten ($\mu\text{g/l}$) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	63-1-1		70-1-1		72-1-1	
Datum	23-2-2006		24-2-2006		27-2-2006	
pH	7,49		7,06		7,66	
Ec ($\mu\text{S/cm}$)	477		970		1750	
Filternummer	1		1		1	
Van (cm-mv)	275		250		250	
Tot (cm-mv)	375		350		350	
Arseen [As]	10	<S	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	3,0	<T	3,0	<T	3,0	<T
Koper [Cu]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Nikkel [Ni]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Zink [Zn]	5,0	<S	5,0	<S	5,0	<S
Benzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Ethylbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Tolueen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Xylenen (som)	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
Naftaleen	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
1,1,1-Trichloorethaan	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
1,1,2-Trichloorethaan	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
1,1-Dichloorethaan	0,50	<S	0,50	<S	0,50	<S
1,2-Dichloorbenzeen	0,20	<	0,20	<	0,20	<
1,2-Dichloorethaan	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
1,2-Dichloorpropaan	0,50	<	0,50	<	0,50	<
1,3-Dichloorbenzeen	0,70	—	0,20	<	0,74	—
1,4-Dichloorbenzeen	0,60	—	0,20	<	0,20	<
Chloorbenzenen (som)	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I	0,00078	D<=I
cis-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Dichloormethaan	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
Monochloorbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Tetrachlooretheen (Per)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
trans-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Trichlooretheen (Tri)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Minerale olie C10 - C40	50	<S	50	<S	50	<S

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

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

Tabel 5: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming ($\mu\text{g/l}$)

	S	T	I
Arseen [As]	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	1,00	16	30
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Chloorbenzenen (som)			1,00
cis-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5

Analyseresultaten



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

ter attentie van V. Bol

Projectgegevens

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 1060

Opdrachtgegevens

opdracht 043855 15-Feb-2006
rapport ZA60400074 04-Apr-2006 Pagina 1 van 7apportage

Geachte,

Hierbij zenden wij u een gewijzigd rapport van de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De resultaten zijn herzien n.a.v. uw reclamatie welke zijn afgehandeld conform SP05.

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 043855 15-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400074 04-Apr-2006 Pagina 2 van 7 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 14-Feb-2006 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 9-14/02/2006

43855/001	grond	MM01 21+63 (0-50)
43855/002	grond	MM02 42+44+43 (0-50)
43855/003	grond	MM03 1 (5-50) + 4+6+7+11+12+14+15+18+19 (0-50)
43855/004	grond	MM04 5+22+24+32+47+71+27+28+31 (0-50) + 72 (0-40)
43855/005	grond	MM05 13+20+33+35+45+30+36+37+38+40 (0-50)
43855/006	grond	MM06 25+46+49+50+51+52+67+69+70+26 (0-50)
43855/007	grond	MM07 54+55+56+57+58+59+61+60+64+65 (0-50)
43855/008	grond	MM08 24 (50-100) + 24 (100-130) + 52 (100-150) + 52 (150-200)
43855/009	grond	M01 16 (0-50)
43855/010	grond	M02 66 (0-50)
43855/011	grond	MM09 7+14+15+21 (50-100) + 7+15+21 (100-150) + 14 (100-130)
43855/012	grond	MM10 1 (50-100) + 1+5+72 (100-150) + 5+72 (150-200)
43855/013	grond	MM11 11+12 (50-100) + 11+12 (100-150)
43855/014	grond	MM12 25+70 (50-100) + 25+50+70 (100-150) + 50 (150-200)
43855/015	grond	MM13 32 (50-100) + 32 (100-150) + 34 (150-200) + 41+42 (70-120) + 41+42 (120-170)
43855/016	grond	MM14 34 (50-100) + 34 (100-150)
43855/017	grond	MM15 53+63+62 (50-100) + 53 (100-150)

		Eenheid	43855/001	43855/002	43855/003	43855/004
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	83.0	81.9	80.8	80.6
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	8.7	9.5	7.1	7.7
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	3.4	2.7	3.8	3.5
<u>metalen</u>						
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	39	41	36	37
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	13	8.7	9.2	7.2
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	0.22	0.08	0.12	0.12
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	130	74	130	220
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	10	9.9	8.4	9.6
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	67	42	58	42
<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.20	0.02	0.19	0.03
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	<0.02	0.04	<0.02
fluorantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.54	0.08	0.24	0.07
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.40	0.07	0.19	0.05



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 043855 15-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400074 04-Apr-2006 Pagina 3 van 7 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Enheid	43855/001	43855/002	43855/003	43855/004
<u>PAK's</u>						
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.24	0.05	0.09	0.03
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.27	0.08	0.10	0.04
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.29	0.12	0.10	0.05
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.10	0.03	0.04	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.17	0.05	0.06	0.03
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	0.03	0.03	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	0.04	0.03	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	2.5	0.63	1.2	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	1.8	0.42	0.84	0.26
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	81	15	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	0.5	3.2	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	1.6	7.2	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	2.7	6.5	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	2.4	12.2	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	18.4	17.8	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	71.1	40.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	3.2	13.1	<1.0
<u>organisch halogeen</u>						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<u>Org.chloorpesticiden</u>						
hexachloorbenzeen	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
alfa-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
beta-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0037		
gamma-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
delta-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
aldrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
endrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
dieldrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
p,p-DDE	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
o,p-DDD	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
o,p-DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
p,p-DDD	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
o,p-DDE	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
p,p-DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0263		
heptachloor	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
alfa-Endosulfan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
beta-Endosulfan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
c-Heptachloorepoxide	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
t-Heptachloorepoxide	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
telodrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
isodrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
endosulfansulfaat	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
cis-chloordaan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
trans-chloordaan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
som DDD	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
som DDE	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		
som DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0263		
som DDD DDE DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0282		
som Drins	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0060		
som HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0060		
som chlordaan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0040		
som heptachl epoxide	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0040		
<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 043855 15-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400074 04-Apr-2006 Pagina 4 van 7 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Enheid	43855/001	43855/002	43855/003	43855/004
<u>voorbehandeling</u>						
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

		Enheid	43855/005	43855/006	43855/007	43855/008
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	80.2	80.8	80.2	82.7
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	7.8	16.4	19.0	6.9
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	4.9	3.3	3.4	1.8

<u>metalen</u>						
arsen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	36	42	48	33
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	23	7.7	7.8	<5.0
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	0.12	0.07	0.06	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	80	69	74	49
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	9.0	11	12	8.5
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	56	72	59	31

<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	0.06	0.07	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.28	0.21	0.15	0.04
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.21	0.18	0.11	0.03
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.13	0.10	0.06	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.14	0.13	0.08	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.15	0.12	0.11	0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.06	0.05	0.04	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	0.07	0.07	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	0.04	0.05	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	0.04	0.05	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	1.3	1.1	0.84	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.94	0.73	0.59	<0.20

<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	3.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	14.1	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	17.5	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	9.8	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	14.2	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	39.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	2.5	<1.0	<1.0	<1.0

<u>organisch halogeen</u>						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 043855 15-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400074 04-Apr-2006 Pagina 5 van 7 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Enheid	43855/009	43855/010	43855/011	43855/012
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	79.4	82.4	82.6	84.1
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	4.7	11.7	15.4	3.1
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	4.7	4.4	2.0	1.2
<u>metalen</u>						
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	31	59	39	26
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	17	19	5.8	<5.0
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	0.14	0.08	0.09	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	140	100	71	22
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	8.0	23	9.8	3.8
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	33	120	33	15
<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.14	0.03	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.17	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	1.1	0.12	0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.29	0.03	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	1.9	0.11	0.04
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	1.4	0.08	0.03
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.85	0.04	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.99	0.04	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	0.96	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.39	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.59	0.03	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.33	<0.02	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.08	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.33	<0.02	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	9.6	0.59	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20	6.8	0.41	<0.20
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	110	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	0.3	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	2.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	4.6	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	13.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	26.6	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	46.9	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	6.6	<1.0	<1.0
<u>organisch halogeen</u>						
BOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
		Enheid	43855/013	43855/014	43855/015	43855/016
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	87.6	82.4	90.6	86.4
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	15.8	15.8	15.7	9.4
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	1.9	2.4	<0.5	2.0



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 043855 15-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400074 04-Apr-2006 Pagina 6 van 7 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	43855/013	43855/014	43855/015	43855/016
<u>metalen</u>						
arsen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	40	43	19	28
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	5.5	5.5	<5.0	5.4
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	<0.05	0.08	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	63	65	12	44
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	9.7	12	<3.0	6.6
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	32	44	6.6	35
<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.06	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.58	<0.02	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.10	<0.02	<0.02
fluorantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.90	<0.02	0.05
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.63	<0.02	0.04
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.36	<0.02	0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.39	<0.02	0.03
benzo(b)fluorantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.41	<0.02	0.03
benzo(k)fluorantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.15	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.26	<0.02	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.16	<0.02	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perylene	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.15	<0.02	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	4.3	<0.50	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20	3.1	<0.20	<0.20
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	29	10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	1.3	21.1	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	4.9	3.5	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	12.4	5.1	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	9.3	6.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	16.1	22.4	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	54.1	37.8	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	1.8	4.1	<1.0
<u>organisch halogeen</u>						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Eenheid 43855/017

algemene parameters

droge stof	Q cfr NEN 5747	%	84.0
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	<2.0
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	2.8

metalen

arsen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	43
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<5.0



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 043855 15-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400074 04-Apr-2006 Pagina 7 van 7 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

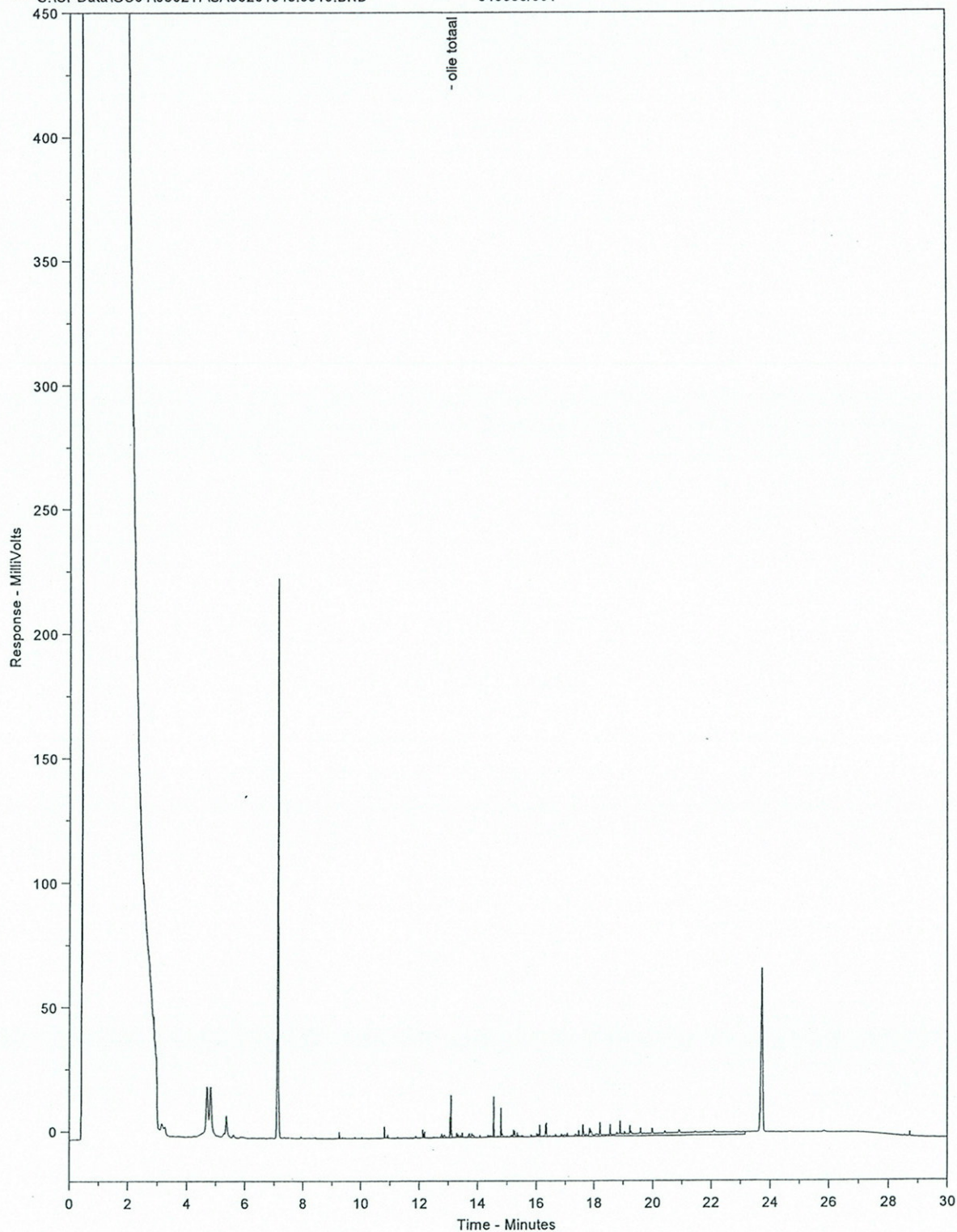
		Eenheid	43855/017
<u>metalen</u>			
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	56
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	11
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	32
<u>PAK's</u>			
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20
<u>oliën</u>			
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0
<u>organisch halogeen</u>			
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05
<u>voorzorg</u>			
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van protocol SIKB-3001.

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

C:\CPData\GC04\060217\SA60201543.0015.BND

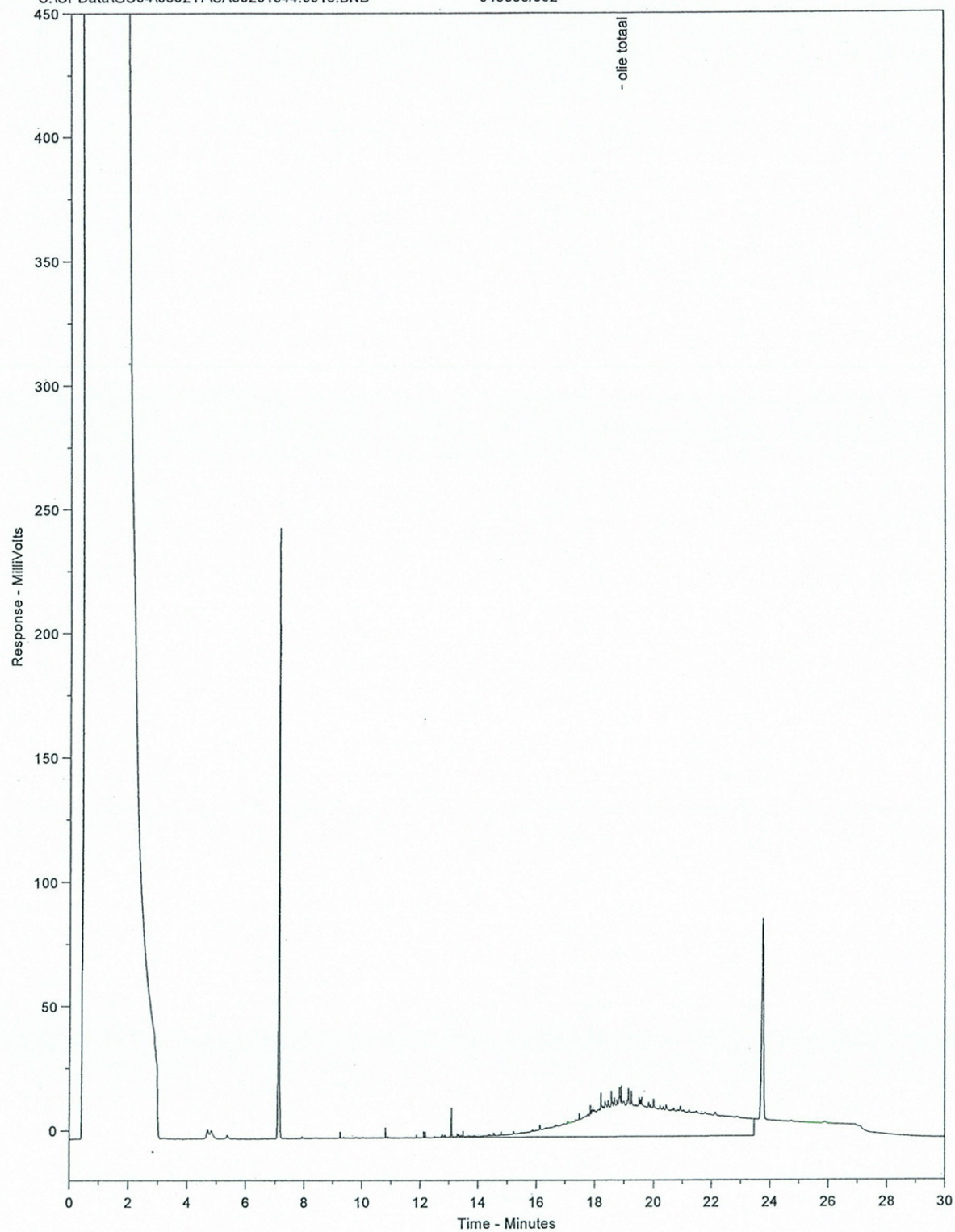
043855/001



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

C:\CPData\GC04\060217\SA60201544.0016.BND

043855/002

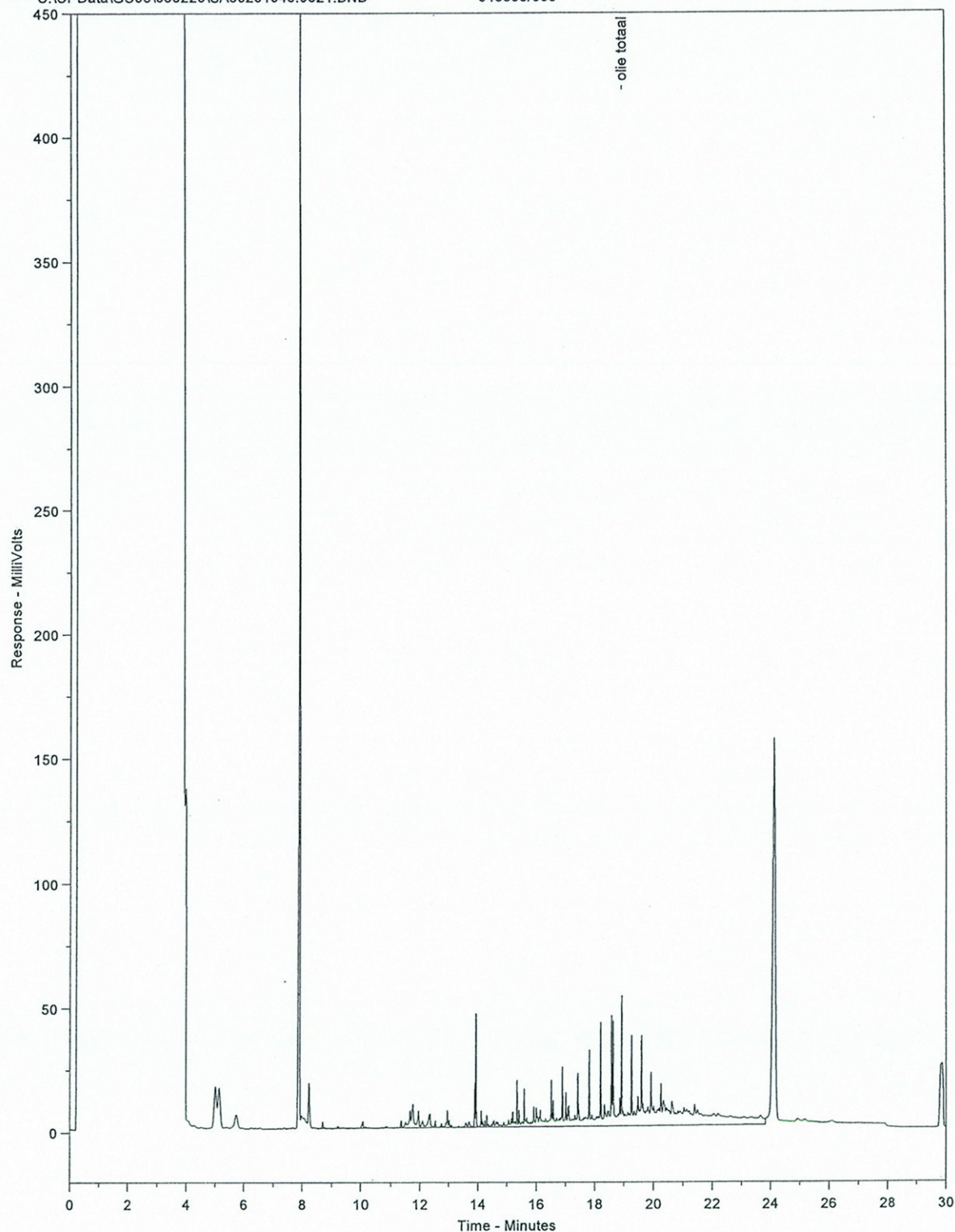


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060220\SA60201545.0021.BND

043855/003

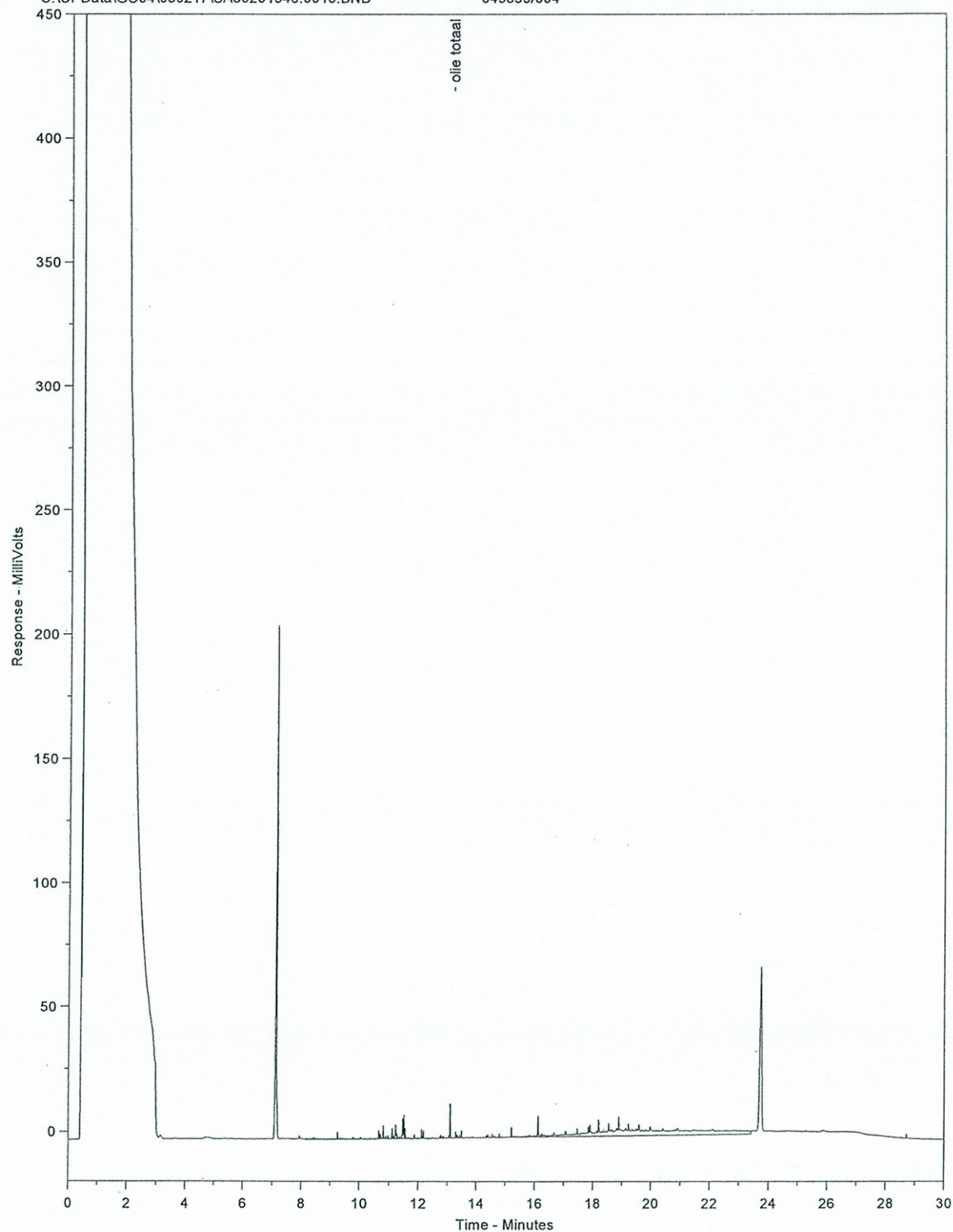


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC04\060217\SA60201546.0018.BND

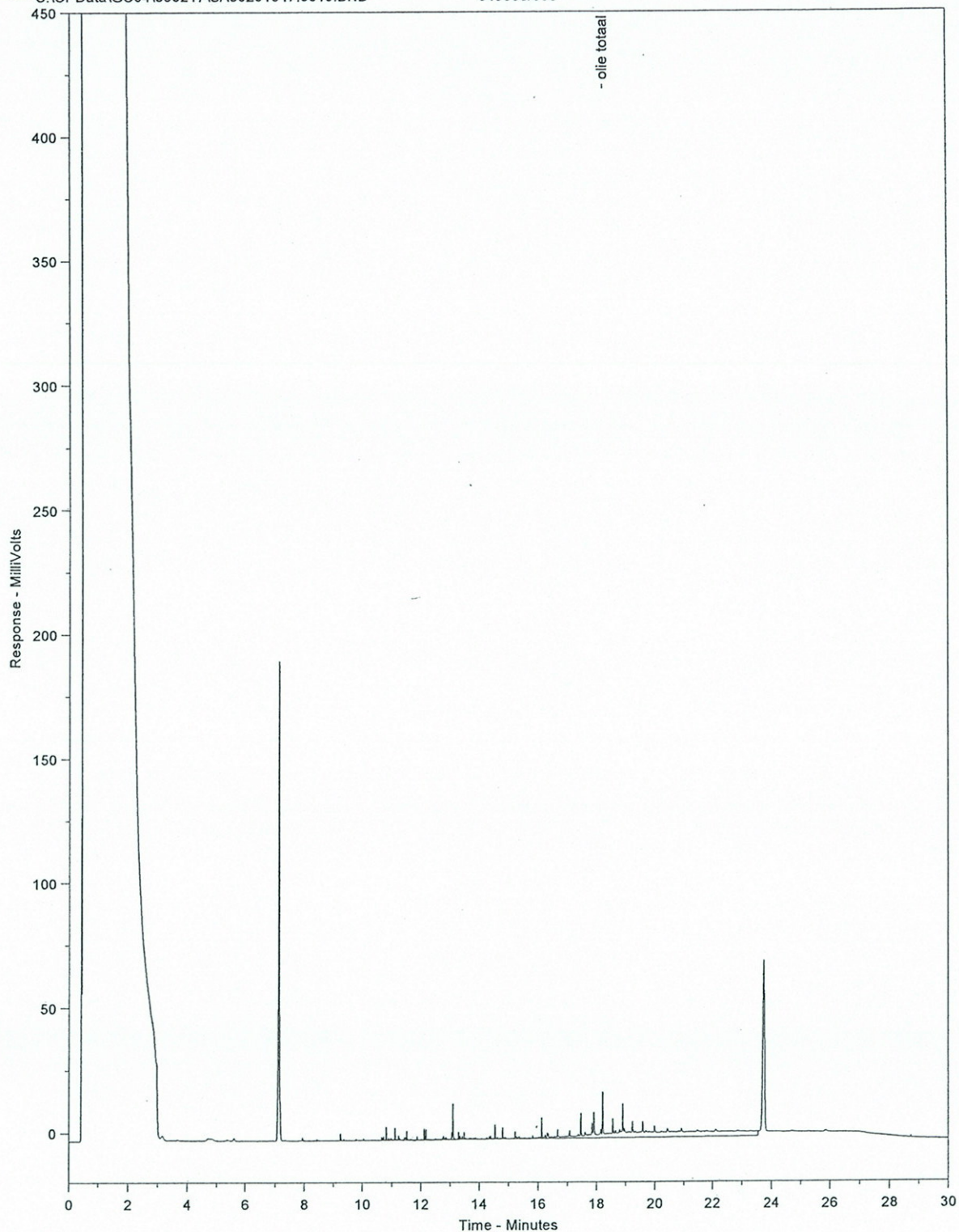
043855/004



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

C:\CPData\GC04\060217\SA60201547.0019.BND

043855/005

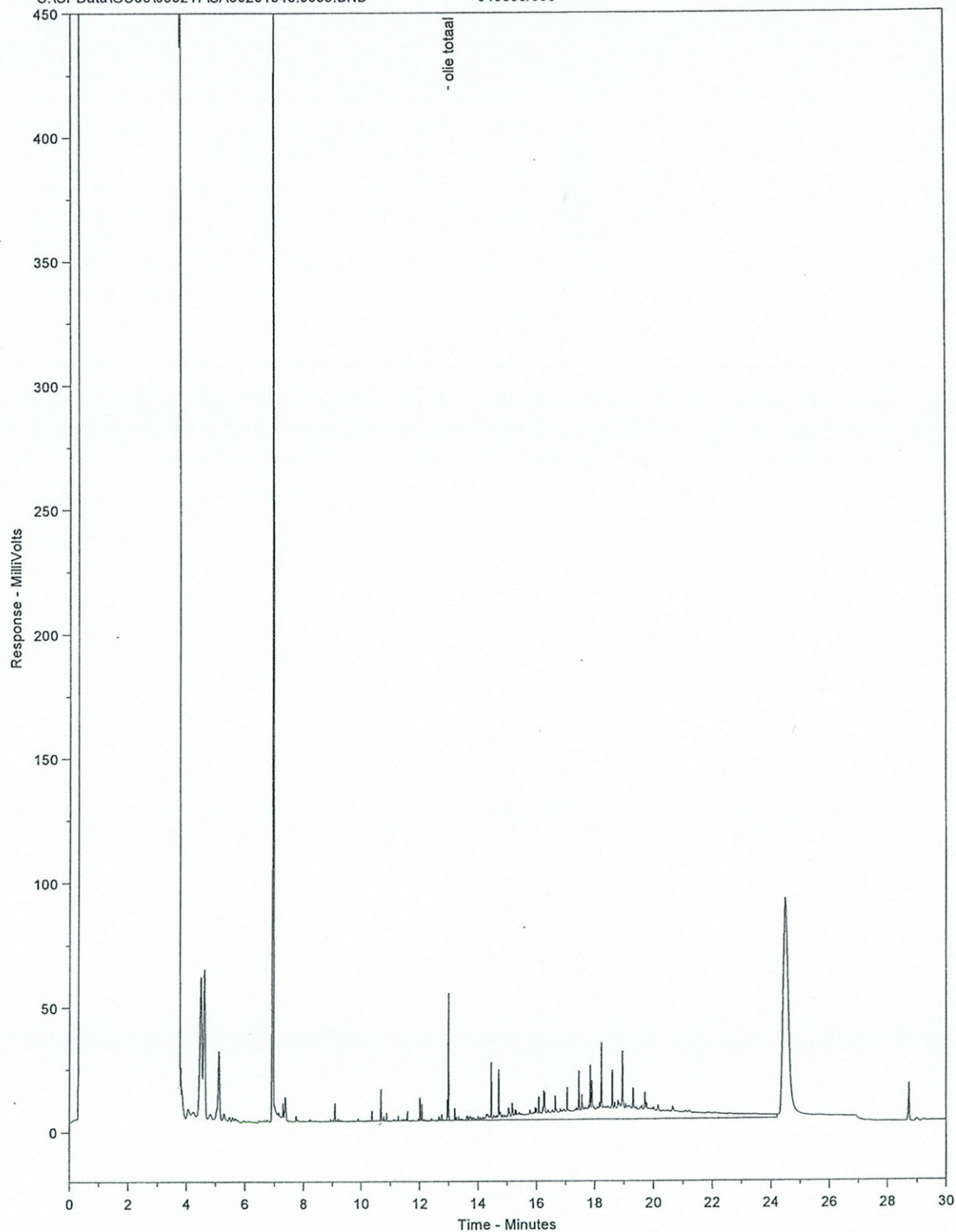


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC06\060217\SA60201548.0085.BND

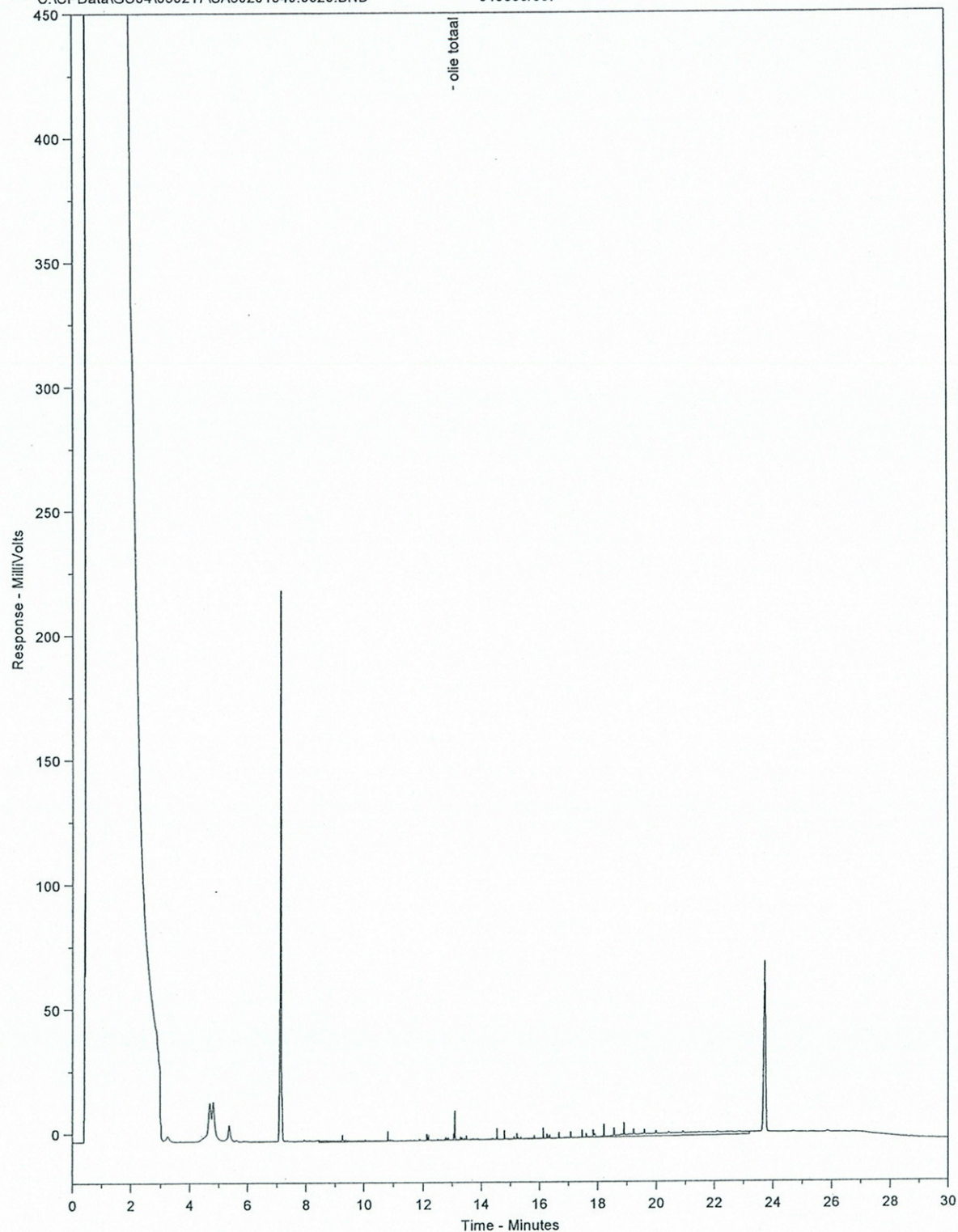
043855/006



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

C:\CPData\GC04\060217\SA60201549.0020.BND

043855/007

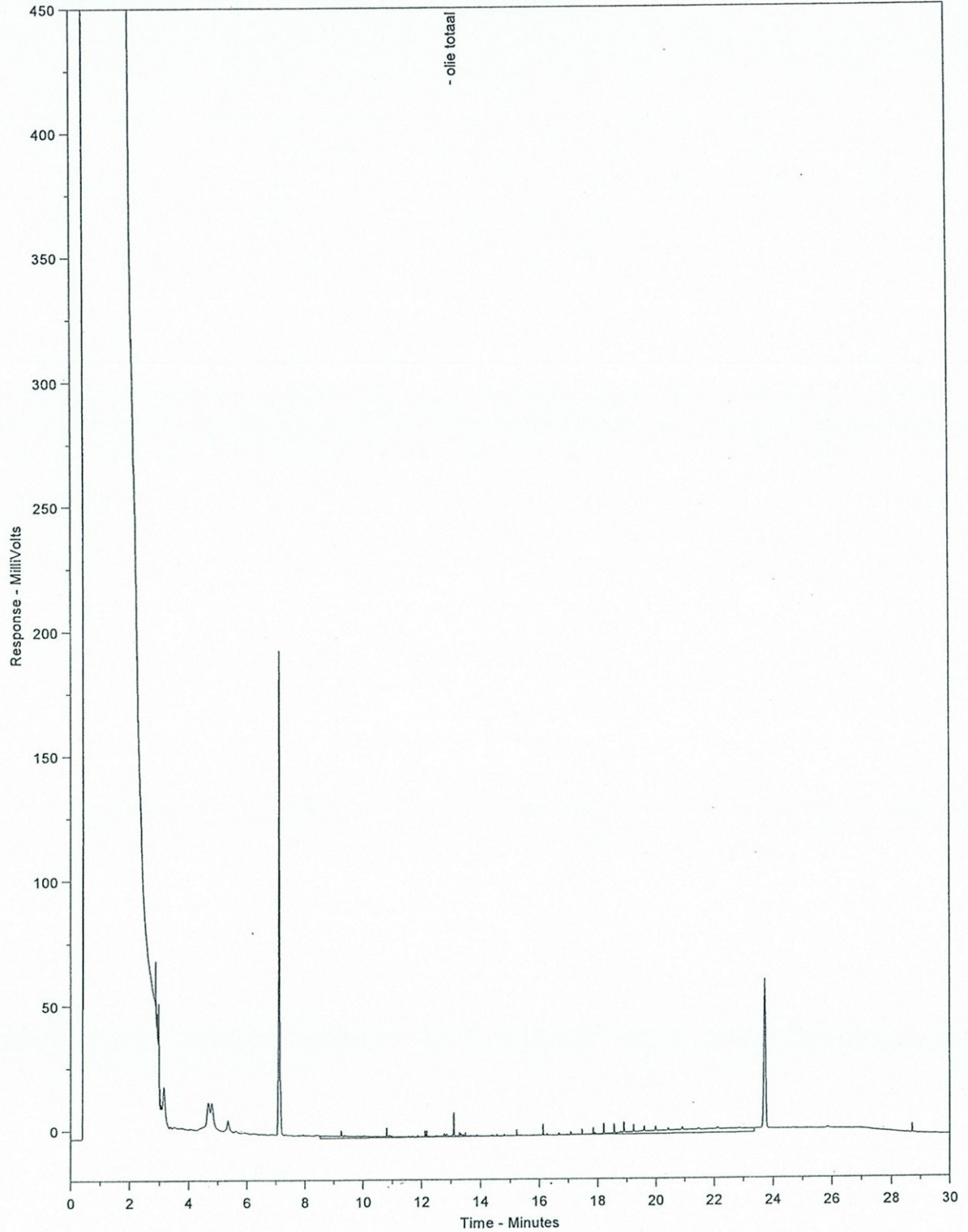


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC04\060217\SA60201550.0021.BND

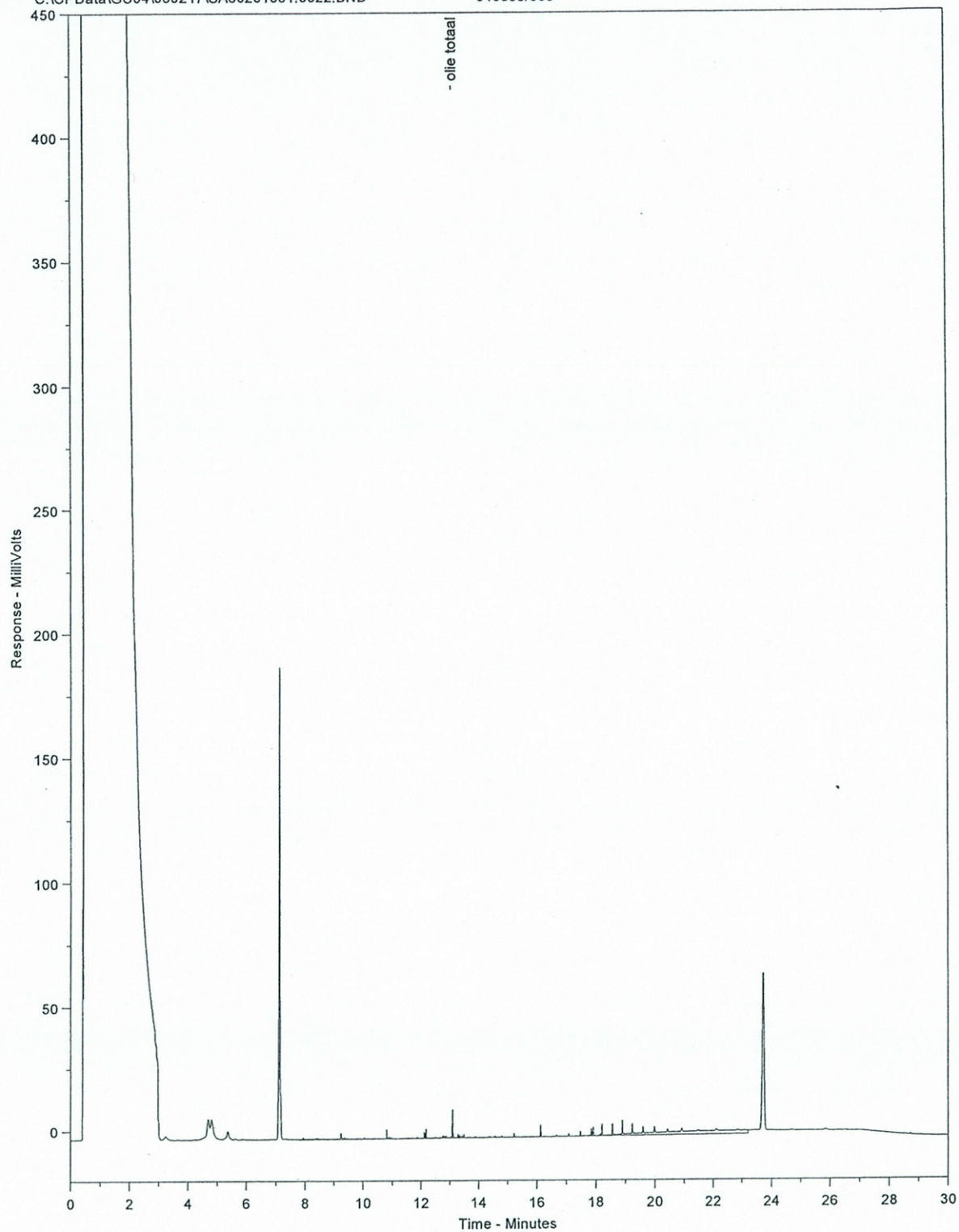
043855/008



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

C:\CPData\GC04\060217\SA60201551.0022.BND

043855/009

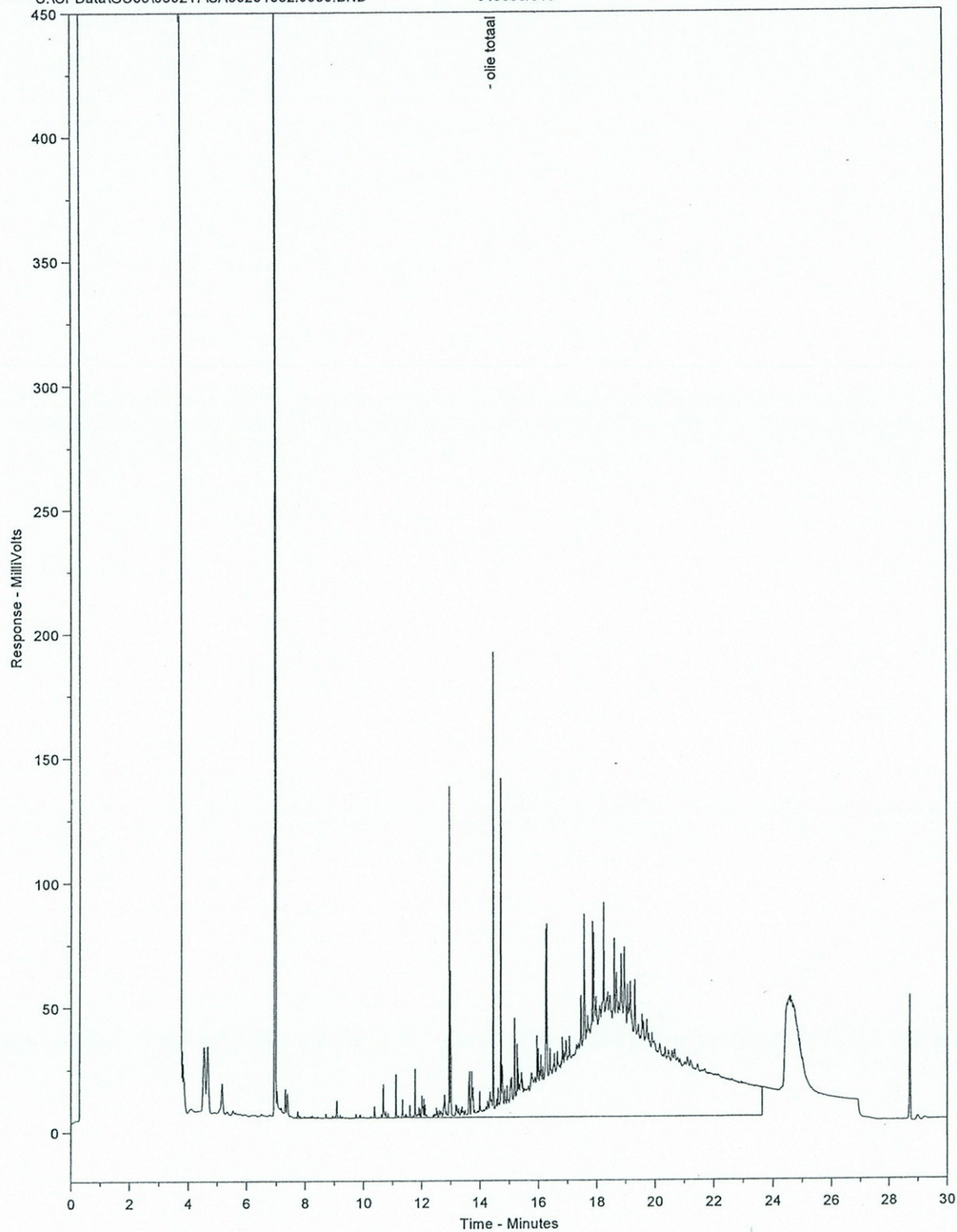


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC06\060217\SA60201552.0086.BND

043855/010

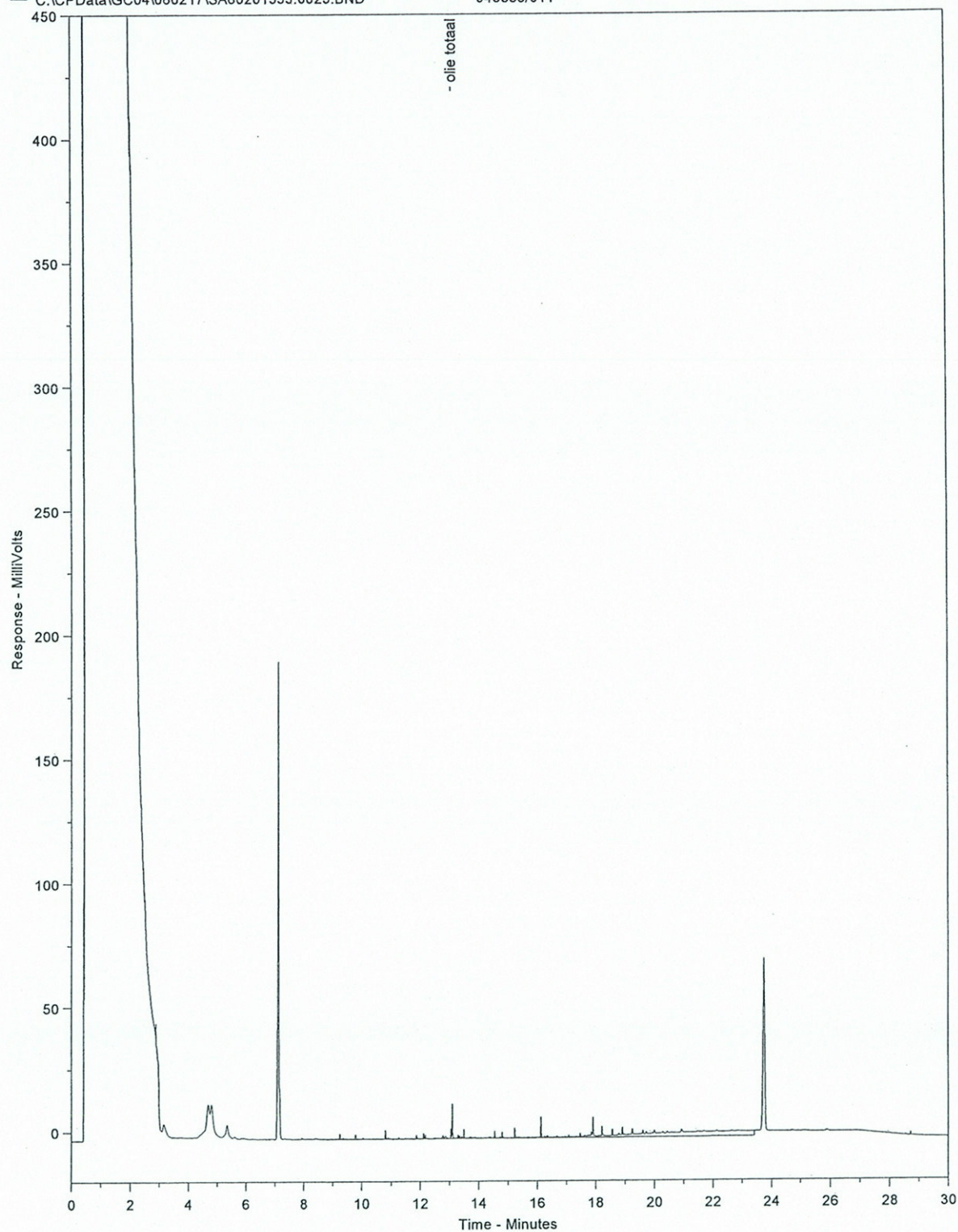


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC04\060217\SA60201553.0023.BND

043855/011

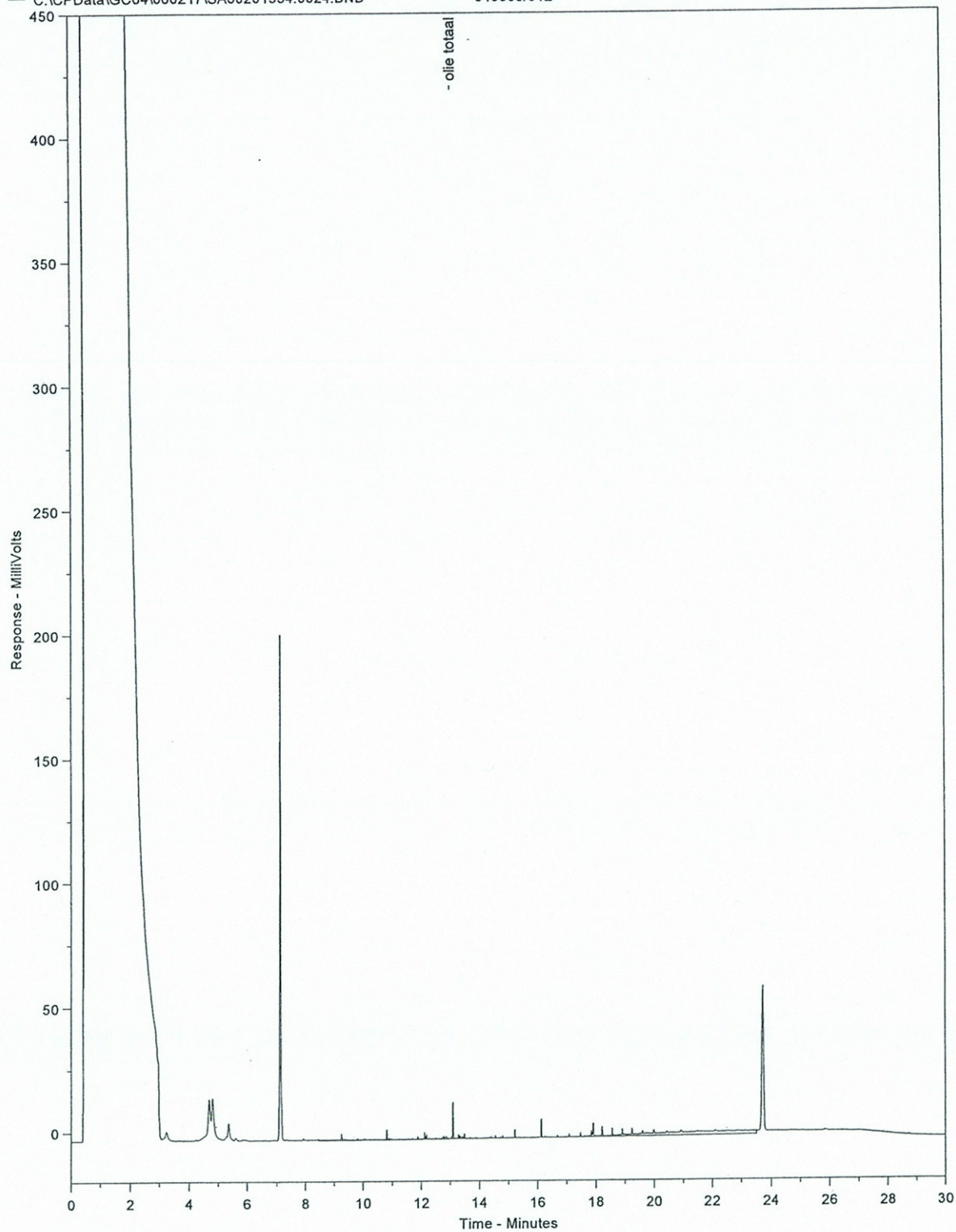


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC04\060217\SA60201554.0024.BND

043855/012

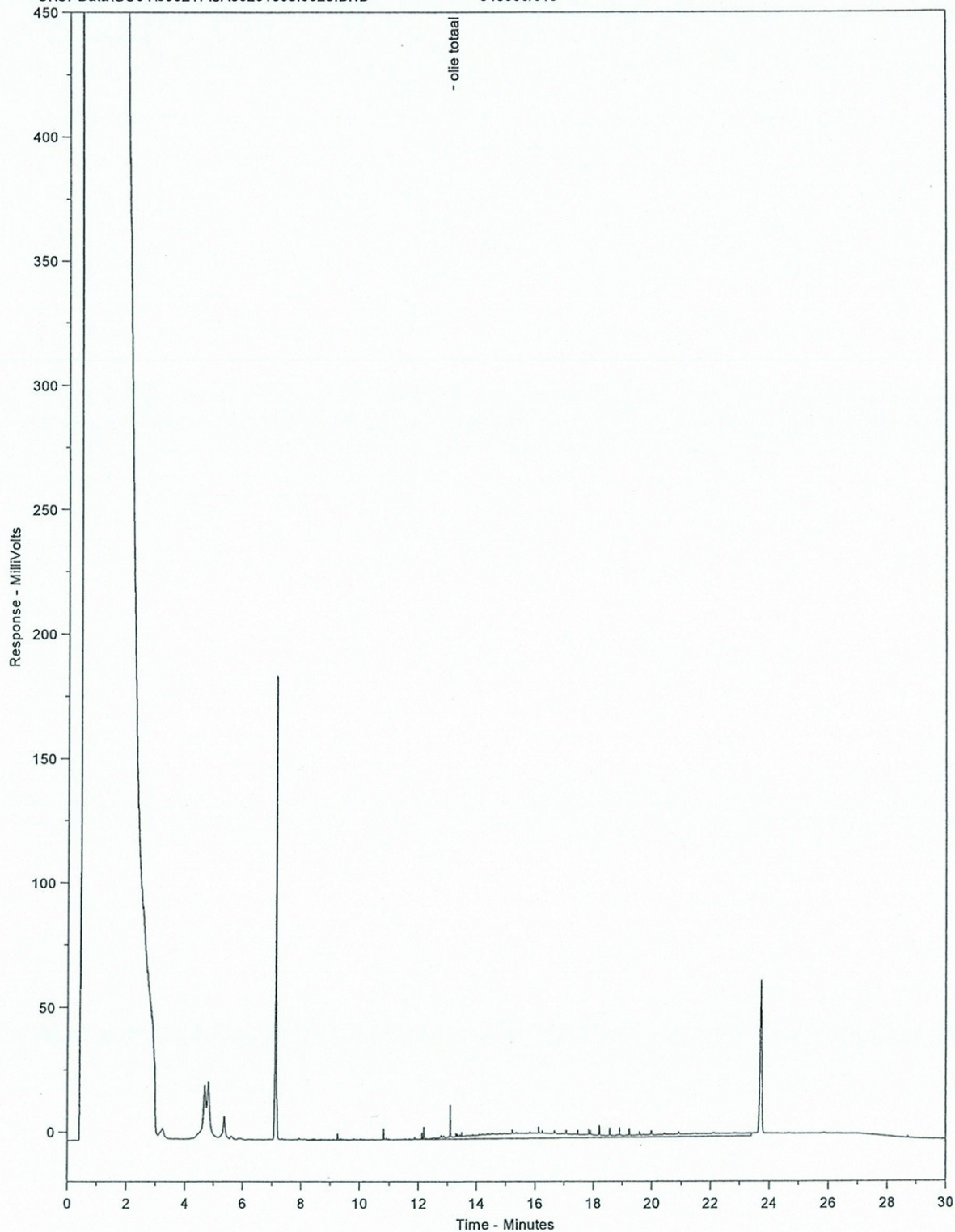


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC04\060217\SA60201555.0025.BND

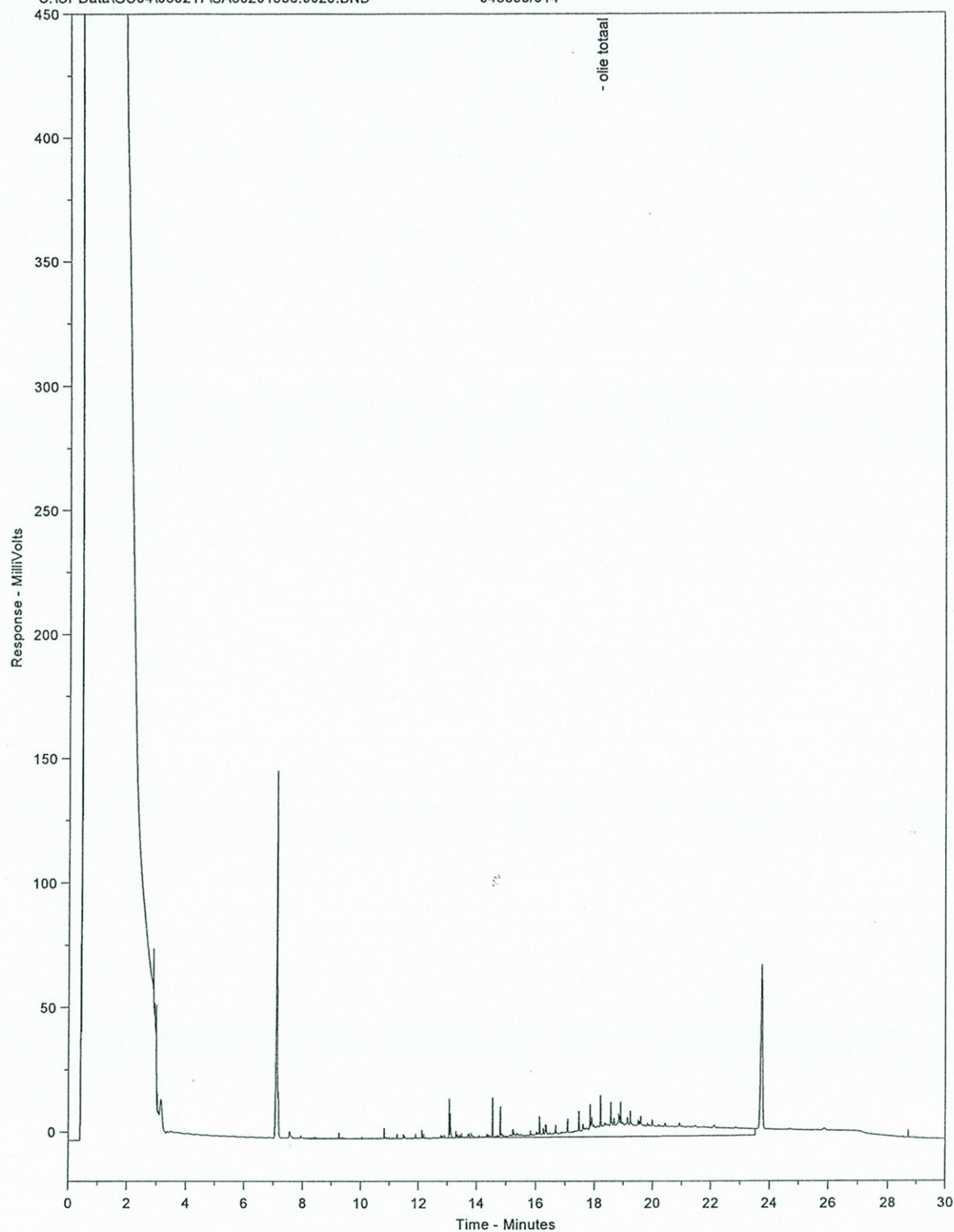
043855/013



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

C:\CPData\GC04\060217\SA60201556.0026.BND

043855/014

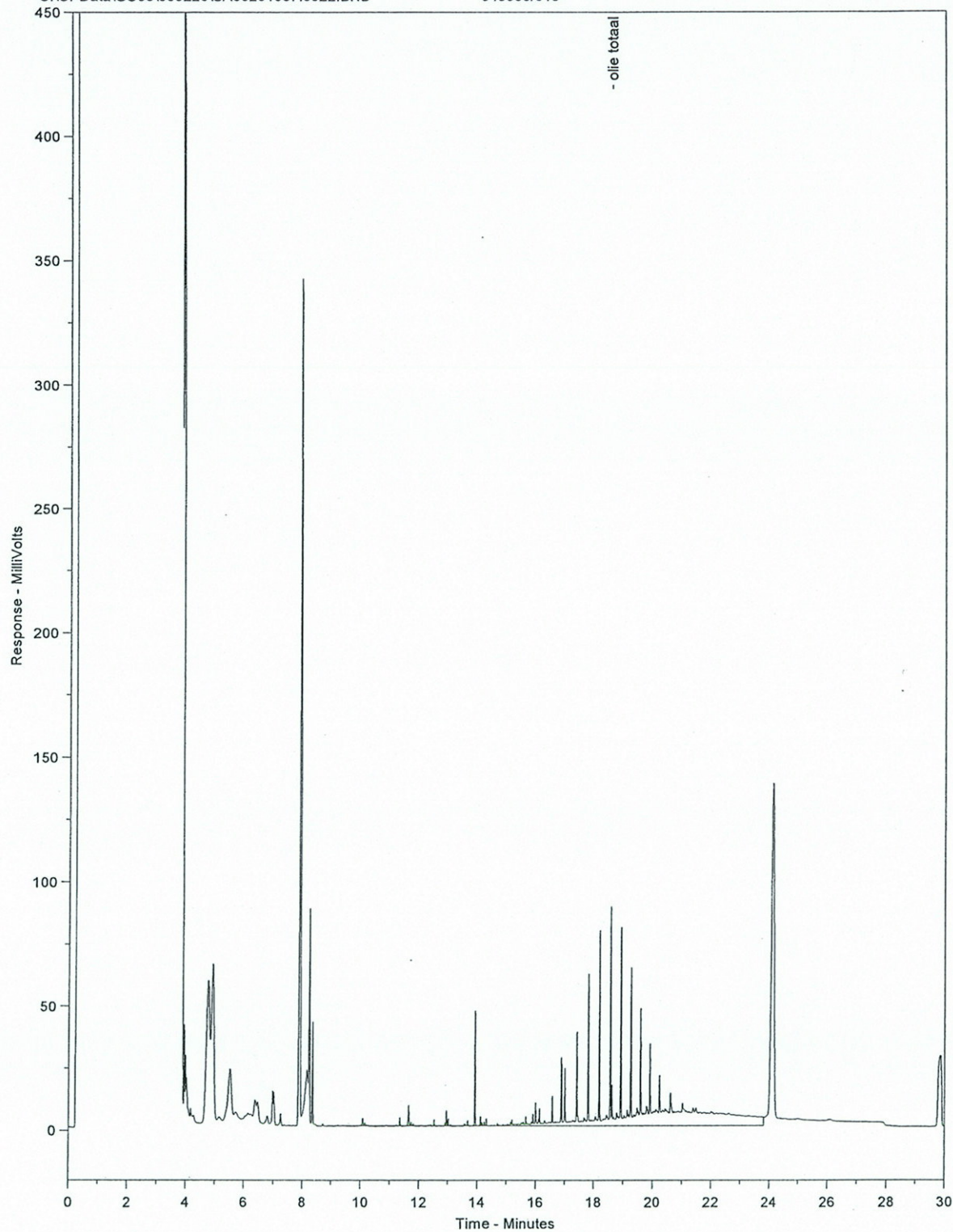


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060220\SA60201557.0022.BND

043855/015

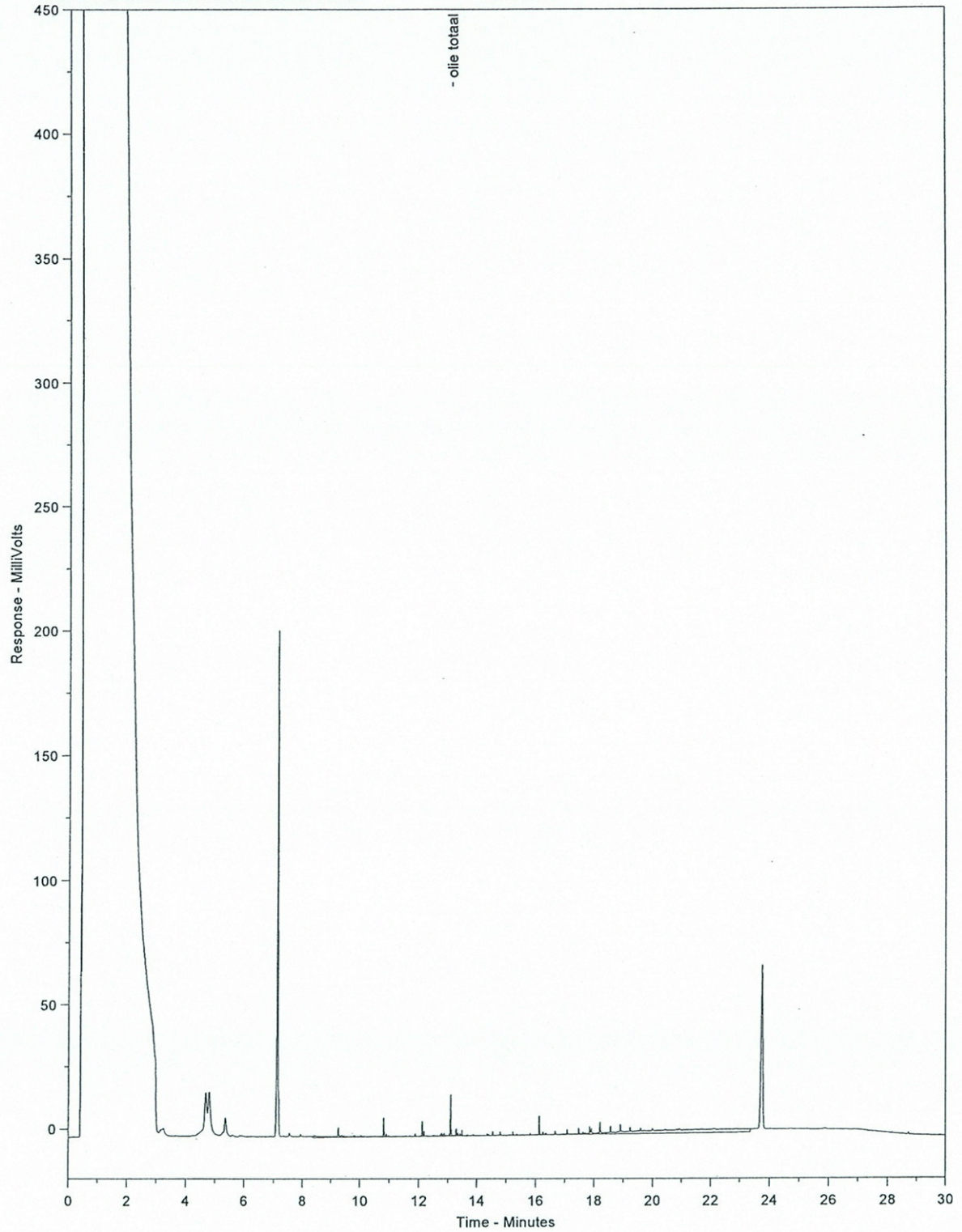


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC04\060217\SA60201558.0028.BND

043855/016

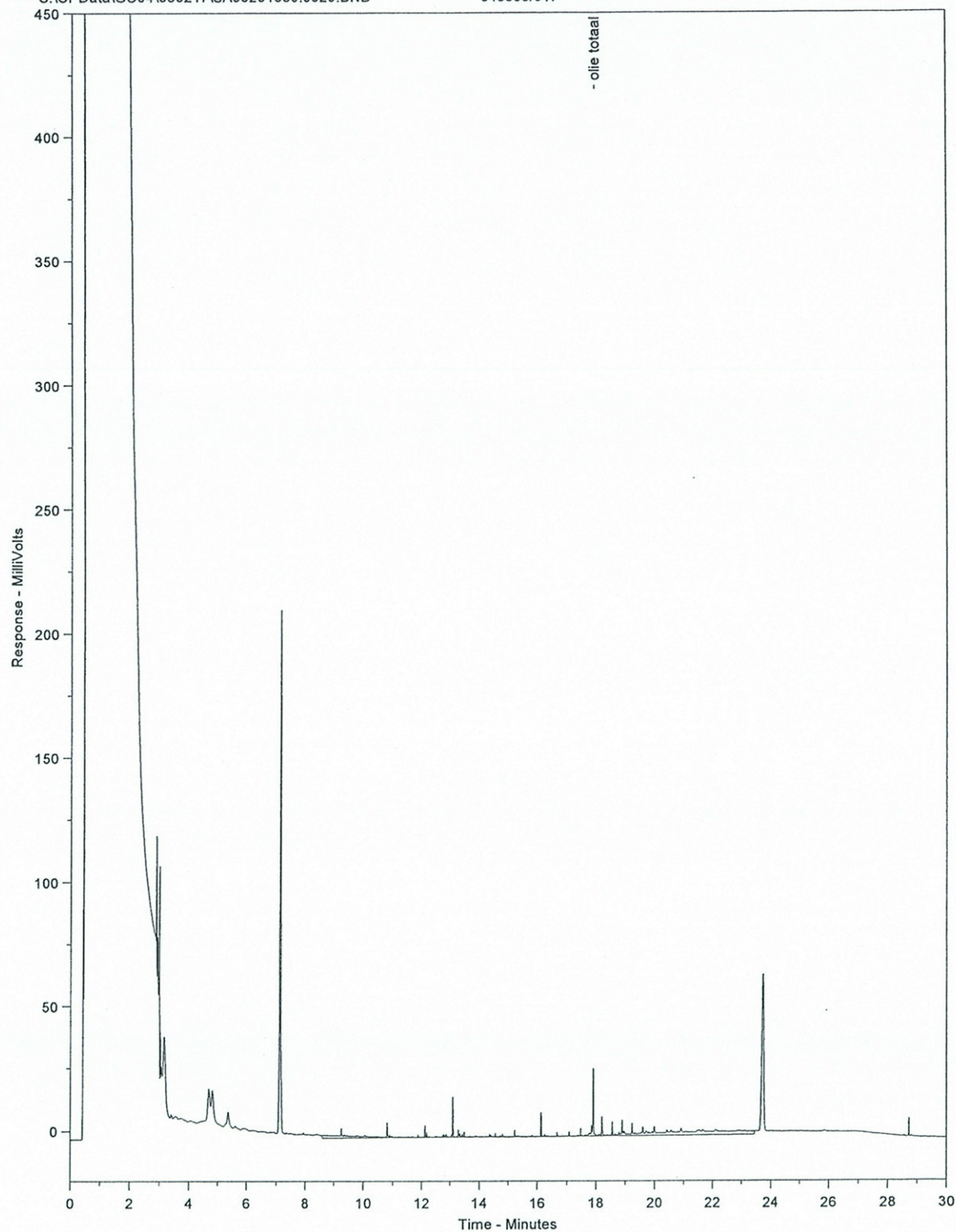


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC04\060217\SA60201559.0029.BND

043855/017



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

ter attentie van V. Bol

Projectgegevens

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 1070

Opdrachtgegevens

opdracht 043953 17-Feb-2006
rapport ZA60400075 04-Apr-2006 Pagina 1 van 3apportage

Geachte,

Hierbij zenden wij u een gewijzigd rapport van de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De resultaten zijn herzien n.a.v. uw reclamatie welke zijn afgehandeld conform SP05.

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 043953 17-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400075 04-Apr-2006 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 15-Feb-2006 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 9-17/02/2006
43953/001 grond MM16
2+3 (0-50) (50-100) (100-150) (150-200)
43953/002 grond MM17
8 (100-150) (150-200) + 9 (0-50) (50-100)
43953/003 grond Depot I
43953/004 grond Depot II
43953/005 grond Slib
slib (0-10)

			Eenheid	43953/001	43953/002	43953/003	43953/004
<u>algemene parameters</u>							
droge stof	Q cfr NEN 5747	%		79.5	83.2	82.5	80.0
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds		9.8	9.3	13.8	8.5
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds		6.9	12.3	3.1	3.7
<u>metalen</u>							
arsen	Q cfr NVN7322	mg/kgds		<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds		34	28	36	34
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds		5.3	9.6	<5.0	6.0
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds		<0.05	0.10	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds		37	86	46	58
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds		8.8	6.4	9.1	8.0
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds		39	47	36	32
<u>PAK's</u>							
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.03	<0.02	0.11	0.03
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	0.03	<0.02
fluorantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.09	0.03	0.31	0.07
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.07	0.03	0.26	0.06
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.03	<0.02	0.15	0.03
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.04	<0.02	0.15	0.03
benzo(b)fluorantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.05	<0.02	0.20	0.04
benzo(k)fluorantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.02	<0.02	0.07	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.04	<0.02	0.16	0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	0.08	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	<0.02	0.08	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.50	<0.50	1.7	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.28	<0.20	1.2	0.24
<u>oliën</u>							
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds		<10	<10	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
<u>organisch halogeen</u>							
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds		0.24	0.45	<0.05	<0.05
<u>voorbehandeling</u>							
cryogeen vermahlen	Q NVN 5730	-		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 043953 17-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400075 04-Apr-2006 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Eenheid 43953/005

algemene parameters

droge stof	Q cfr NEN 5747	%	35.2
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	13.1
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	9.0

fractieverdeling

fractie < 16 um	Q NEN 5753	% op DS	21.7
Lutum	Q NEN 5753	% op DS	13.1

metalen

arsen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	34
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	15
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	0.16
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	83
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	11
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	150

PAK's

naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
acenafteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.07
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.16
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.12
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.07
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.07
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.69
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.46

oliën

minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0

organisch halogeen

EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05
-----	----------------	---------	-------

voorbehandeling

cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd

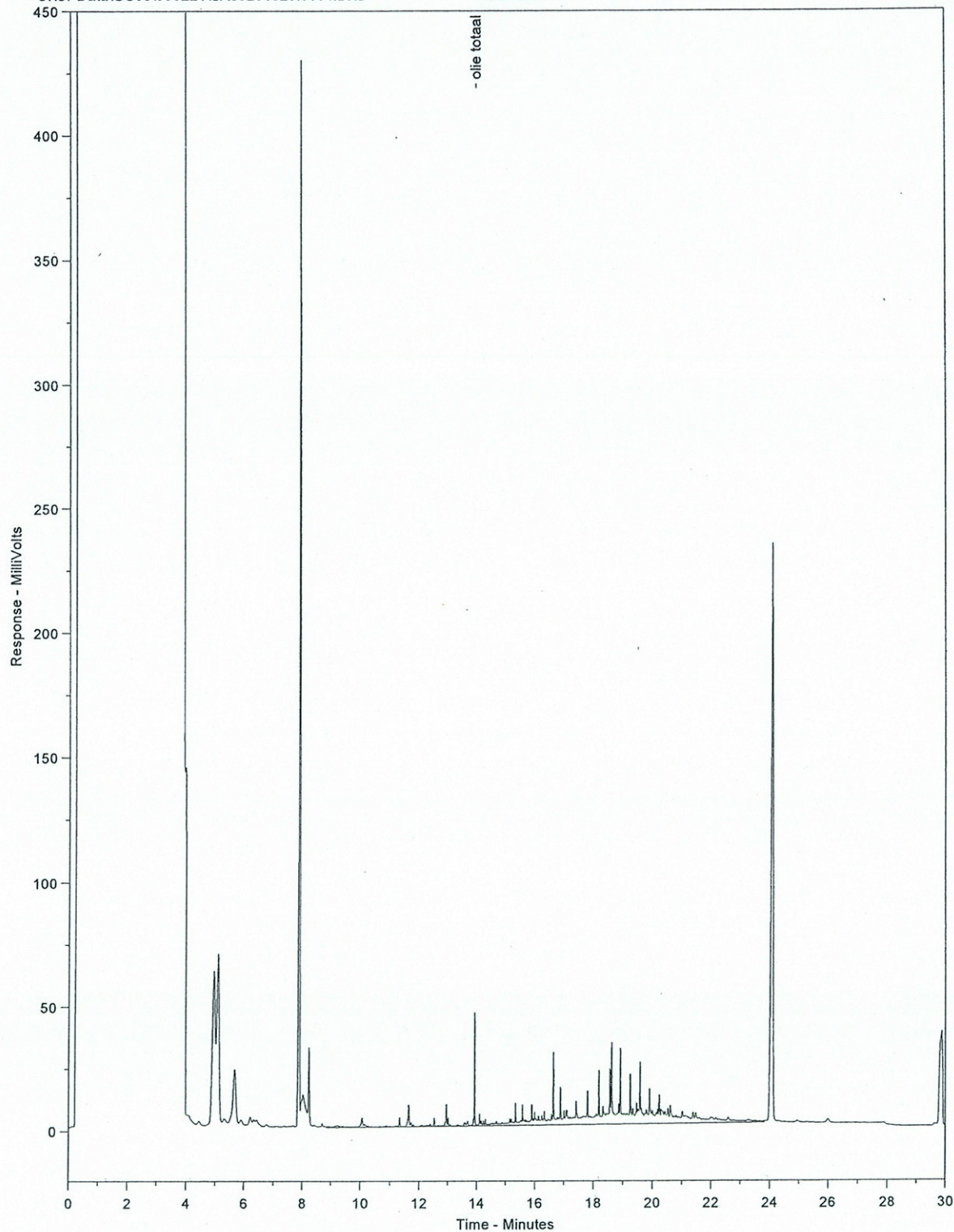
Er zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van protocol SIKB-3001.

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060221\SA60201829.0004.BND

043953/001

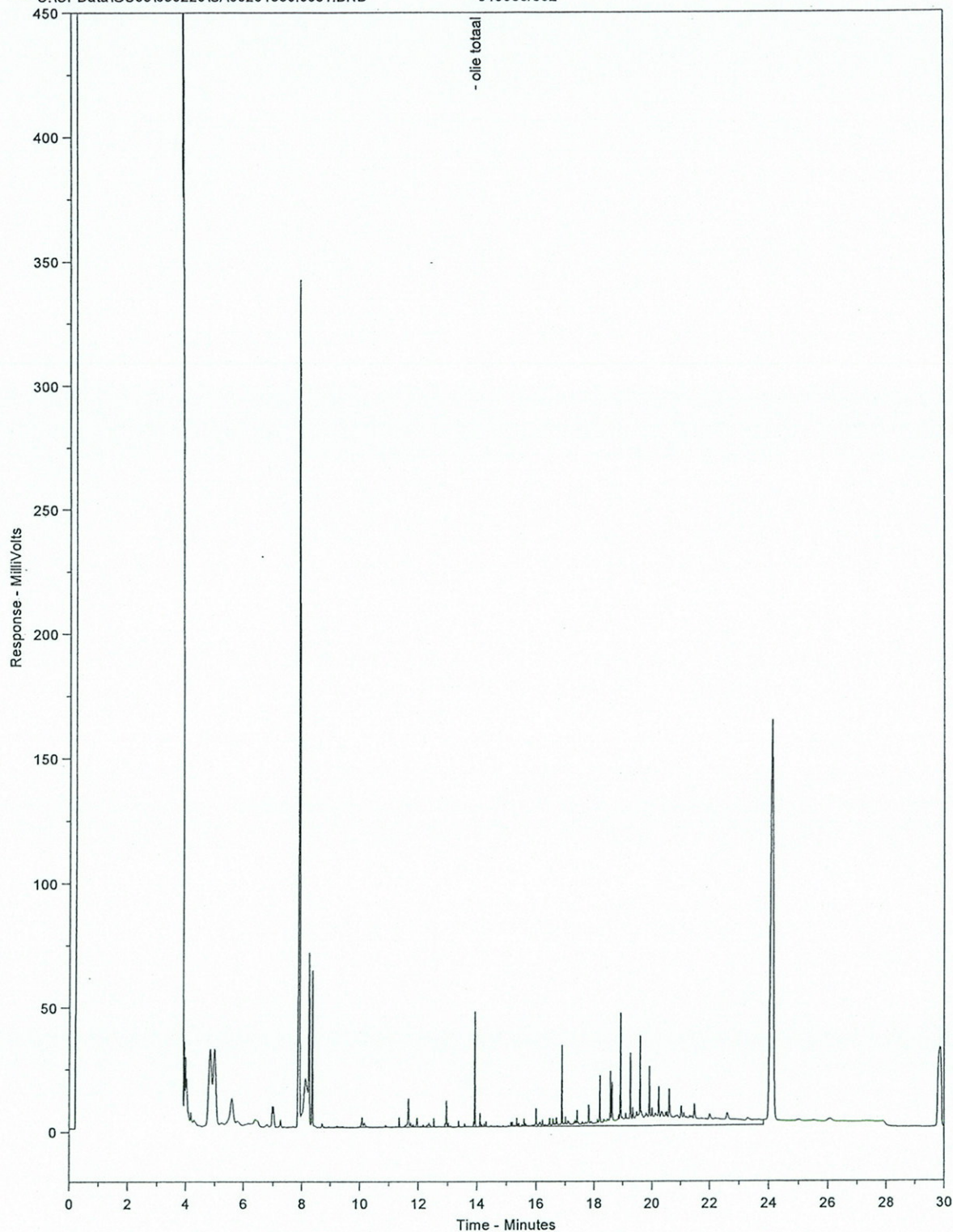


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060220\SA60201830.0031.BND

043953/002

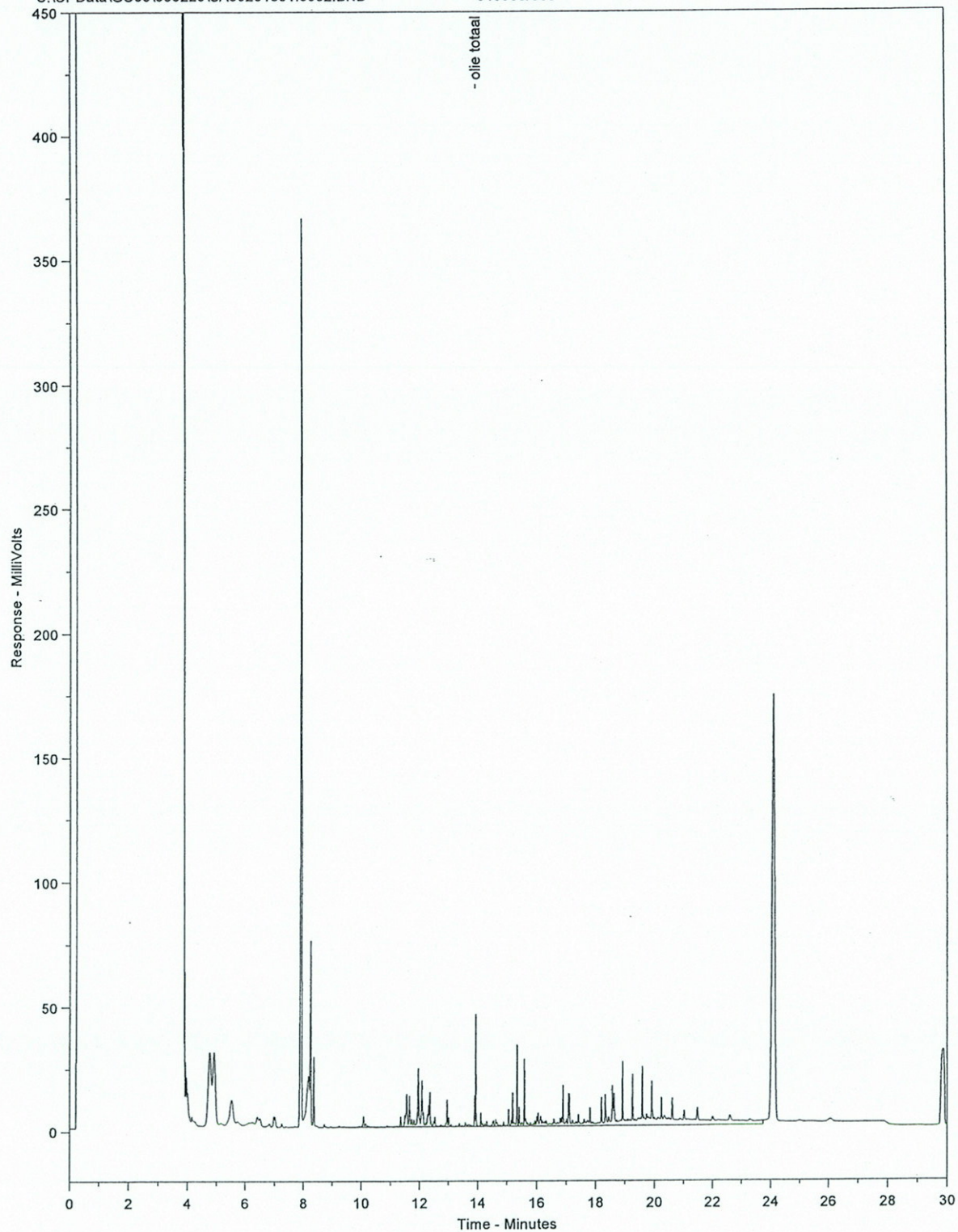


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060220\SA60201831.0032.BND

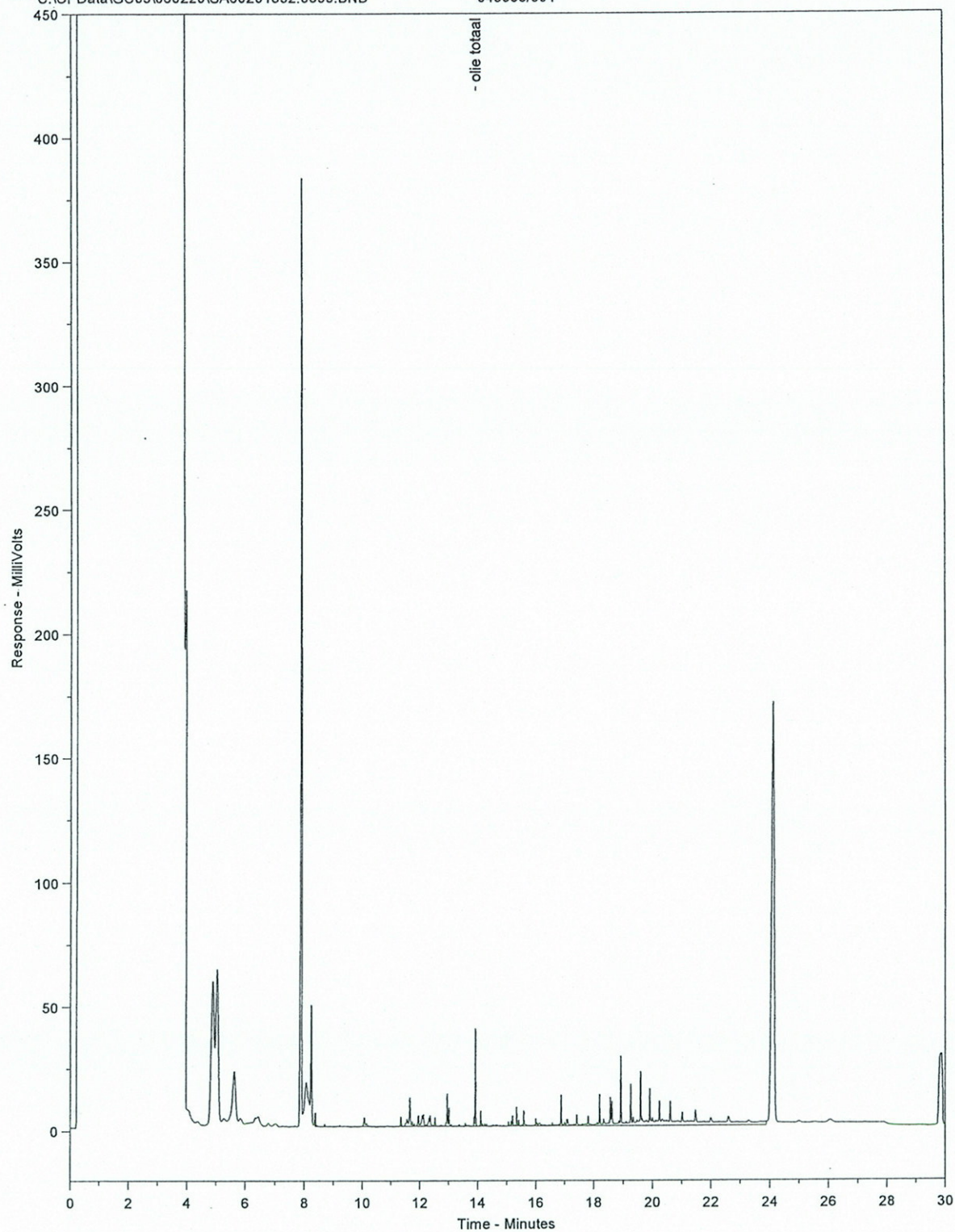
043953/003



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

C:\CPData\GC05\060220\SA60201832.0033.BND

043953/004

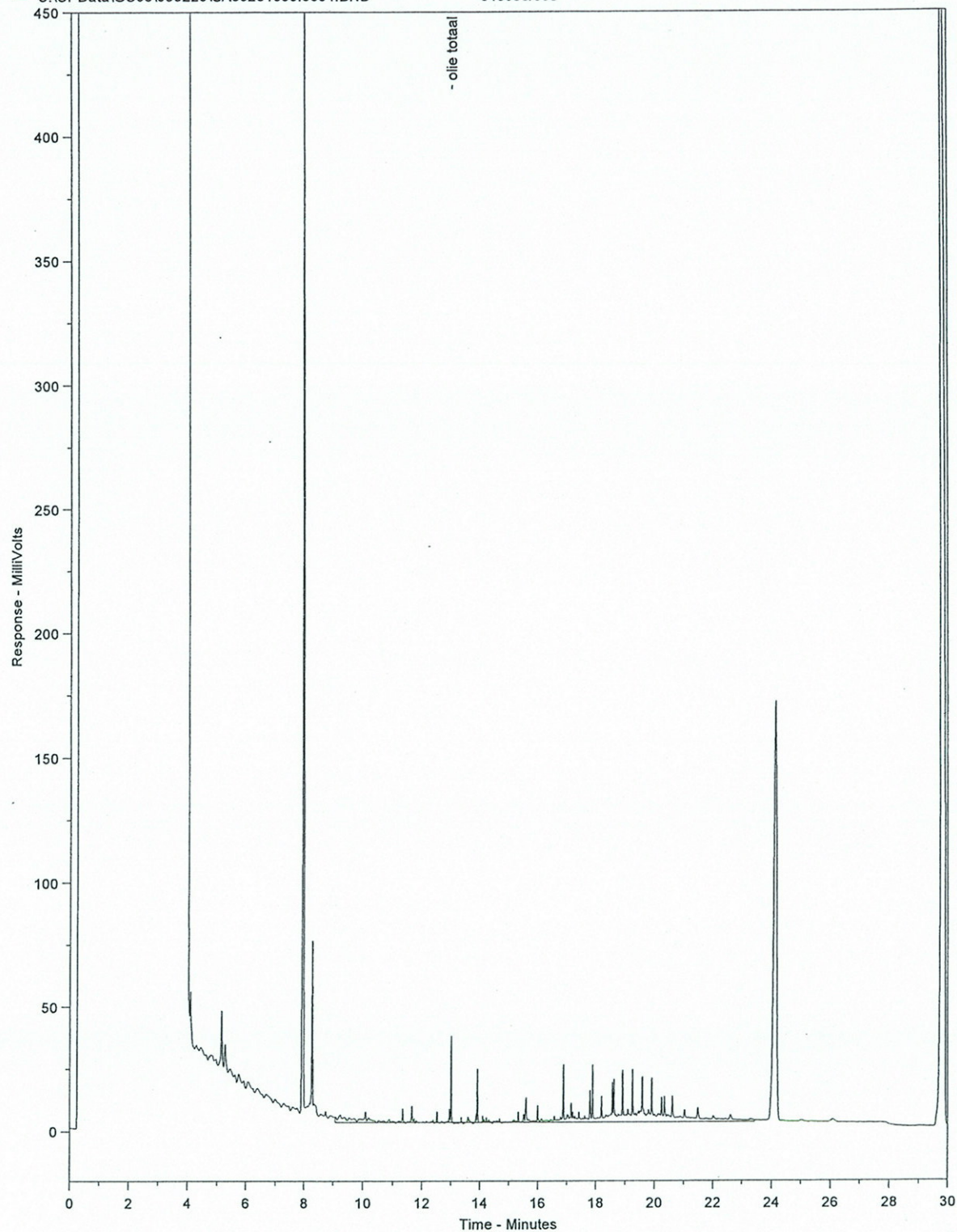


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060220\SA60201833.0034.BND

043953/005



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

ter attentie van V. Bol

Projectgegevens

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 1072

Opdrachtgegevens

opdracht 043954 17-Feb-2006
rapport ZA60400076 04-Apr-2006 Pagina 1 van 2 rapportage

Geachte,

Hierbij zenden wij u een gewijzigd rapport van de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De resultaten zijn herzien n.a.v. uw reclamatie welke zijn afgehandeld conform SP05.

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 043954 17-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400076 04-Apr-2006 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 15-Feb-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 15/02/2006
43954/001 asfaltkern MA01
73(0-6)
43954/002 asfaltkern MA02
74(0-6)+80(0-9)
43954/003 asfaltkern MA03
75(0-5)
43954/004 asfaltkern MA04
76(0-2)+77(0-8)
43954/005 asfaltkern MA05
78(0-9)
43954/006 asfaltkern MA06
79(0-11)

		Eenheid	43954/001	43954/002	43954/003	43954/004
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	100.0	100.0	100.0	100.0
<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5	8.4	<2.5
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	14	19	<2.5
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	16	21	<2.5
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5	3.2	<2.5
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5	2.8	<2.5
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<25	38	60	<25

		Eenheid	43954/005	43954/006
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	100.0	100.0
<u>PAK's</u>				
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	5.8	17
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	2.5
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	2.7
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<2.5	<2.5
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<25	31

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

ter attentie van V. Bol

Projectgegevens

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 1094

Opdrachtgegevens

opdracht 044201 24-Feb-2006
rapport ZA60400077 04-Apr-2006 Pagina 1 van 4apportage

Geachte,

Hierbij zenden wij u een gewijzigd rapport van de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De resultaten zijn herzien n.a.v. uw reclamatie welke zijn afgehandeld conform SP05.

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 044201 24-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400077 04-Apr-2006 Pagina 2 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 23-Feb-2006 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 23/02/2006
44201/001 grondwater 21-1-1
44201/002 grondwater 10-1-1
44201/003 grondwater 11-1-1
44201/004 grondwater 14-1-1
44201/005 grondwater 34-1-1
44201/006 grondwater 42-1-1
44201/007 grondwater 53-1-1
44201/008 grondwater 63-1-1
44201/009 grondwater 52-1-1

Eenheid	44201/001	44201/002	44201/003	44201/004
monsteracceptatie				
overdrachtsdatum	SIKB-3001	2100230206	2100230206	2100230206
conservering	SIKB-3001	CFR	CFR	CFR
verpakking	SIKB-3001	CFR	CFR	CFR

metalen						
arsen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10	<10	13	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chromium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
kwik	cfr NEN 6445 (UV)	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	5.5	11	<5.0

oliën						
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform	conform	conform	conform

vluchtige aromaten						
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

VOC1						
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,1,2-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	0.76	1.2	1.1	0.61



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 044201 24-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400077 04-Apr-2006 Pagina 3 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Enheid	44201/001	44201/002	44201/003	44201/004
<u>VOC1</u>						
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

		Enheid	44201/005	44201/006	44201/007	44201/008
<u>monsteracceptatie</u>						
overdrachtsdatum	SIKB-3001		2100230206	2100230206	2100230206	2100230206
conservering	SIKB-3001		CFR	CFR	CFR	CFR
verpakking	SIKB-3001		CFR	CFR	CFR	CFR

<u>metalen</u>						
arseen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chromium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
kwik	cfr NEN 6445 (UV)	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	5.1	<5.0

<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform	conform	conform	conform

<u>vluchtige aromaten</u>						
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

<u>VOC1</u>						
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,1,2-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	0.65	0.99	0.85	0.70
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	0.60



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 044201 24-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400077 04-Apr-2006 Pagina 4 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Eenheid 44201/009

monsteracceptatie

overdrachtsdatum	SIKB-3001	2100230206
conservering	SIKB-3001	CFR
verpakking	SIKB-3001	CFR

metalen

arseen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4
chromium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
kwik	cfr NEN 6445 (UV)	ug/l	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0

oliën

minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform

vluchtige aromaten

benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50

VOC1

dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1,1-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,1,2-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	0.63
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

ter attentie van V. Bol

Projectgegevens

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 1104

Opdrachtgegevens

opdracht 044314 28-Feb-2006
rapport ZA60400079 04-Apr-2006 Pagina 1 van 2 rapportage

Geachte,

Hierbij zenden wij u een gewijzigd rapport van de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De resultaten zijn herzien n.a.v. uw reclamatie welke zijn afgehandeld conform SP05.

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 044314 28-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400079 04-Apr-2006 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 27-Feb-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 27/02/2006
44314/001 grondwater 72-1-1

Eenheid 44314/001

monsteracceptatie

overdrachtsdatum	SIKB-3001	2100270206
conservering	SIKB-3001	CFR
verpakking	SIKB-3001	CFR

metalen

arsen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4
chromium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
kwik	cfr NEN 6445 (UV)	ug/l	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0

oliën

minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform

vluchtige aromaten

benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5

VOC1

dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	0.74
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

ter attentie van V. Bol

Projectgegevens

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 1099

Opdrachtgegevens

opdracht 044246 27-Feb-2006
rapport ZA60400078 04-Apr-2006 Pagina 1 van 3apportage

Geachte,

Hierbij zenden wij u een gewijzigd rapport van de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De resultaten zijn herzien n.a.v. uw reclamatie welke zijn afgehandeld conform SP05.

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 044246 27-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400078 04-Apr-2006 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 24-Feb-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 24-02-2006
44246/001 grondwater 01-1-1
44246/002 grondwater 05-1-1
44246/003 grondwater 24-1-1
44246/004 grondwater 32-1-1
44246/005 grondwater 70-1-1

		Eenheid	44246/001	44246/002	44246/003	44246/004
monsteracceptatie						
overdrachtsdatum	SIKB-3001		2100240206	2100240206	2100240206	2100240206
conservering	SIKB-3001		CFR	CFR	CFR	CFR
verpakking	SIKB-3001		CFR	CFR	CFR	CFR
metalen						
arsen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0	7.8	<3.0	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
kwik	cfr NEN 6445 (UV)	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
oliën						
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform	conform	conform	conform
vluchtige aromaten						
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
VOC1						
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	0.56	<0.50	<0.50	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	0.46	0.58	0.89	0.52
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20



ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860017 Ter Poorteweg 15 Koudekerke
opdracht 044246 27-Feb-2006 gewijzigde rapportage
rapport ZA60400078 04-Apr-2006 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Eenheid 44246/005

monsteracceptatie

overdrachtsdatum	SIKB-3001	2100240206
conservering	SIKB-3001	CFR
verpakking	SIKB-3001	CFR

metalen

arseen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4
chromium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
kwik	cfr NEN 6445 (UV)	ug/l	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0

oliën

minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform

vluchtige aromaten

benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5

VOCl

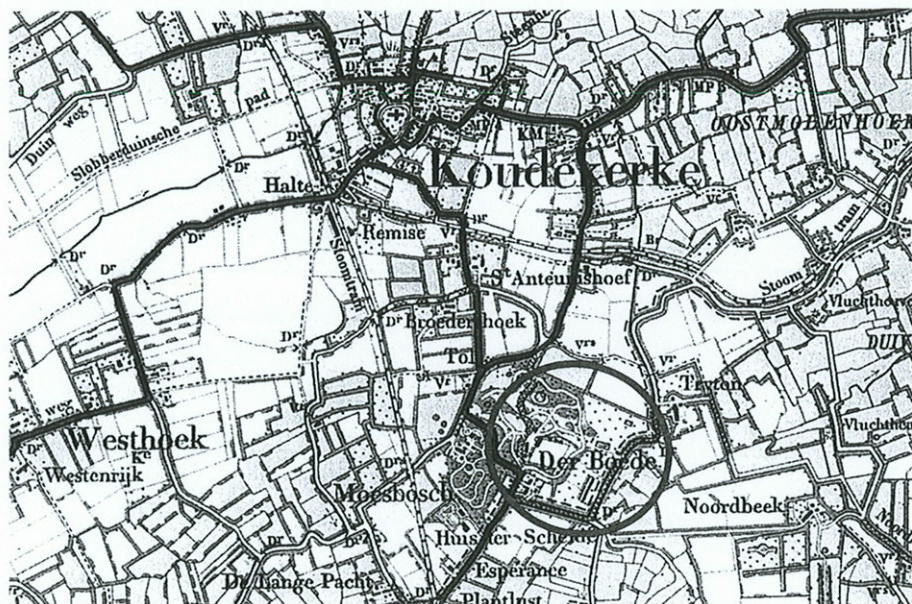
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorpropan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

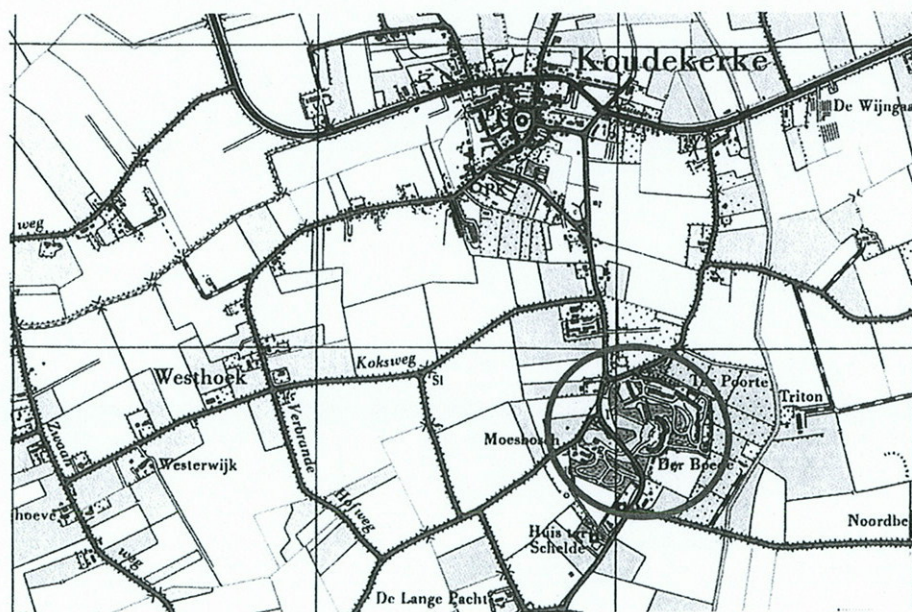
Bijlage 6

Historische kaarten

HISTORISCHE KAARTEN



Figuur 2: Historische situatie (1909)



Figuur 3: Historische situatie (1962)

Onderzoekslocatie:

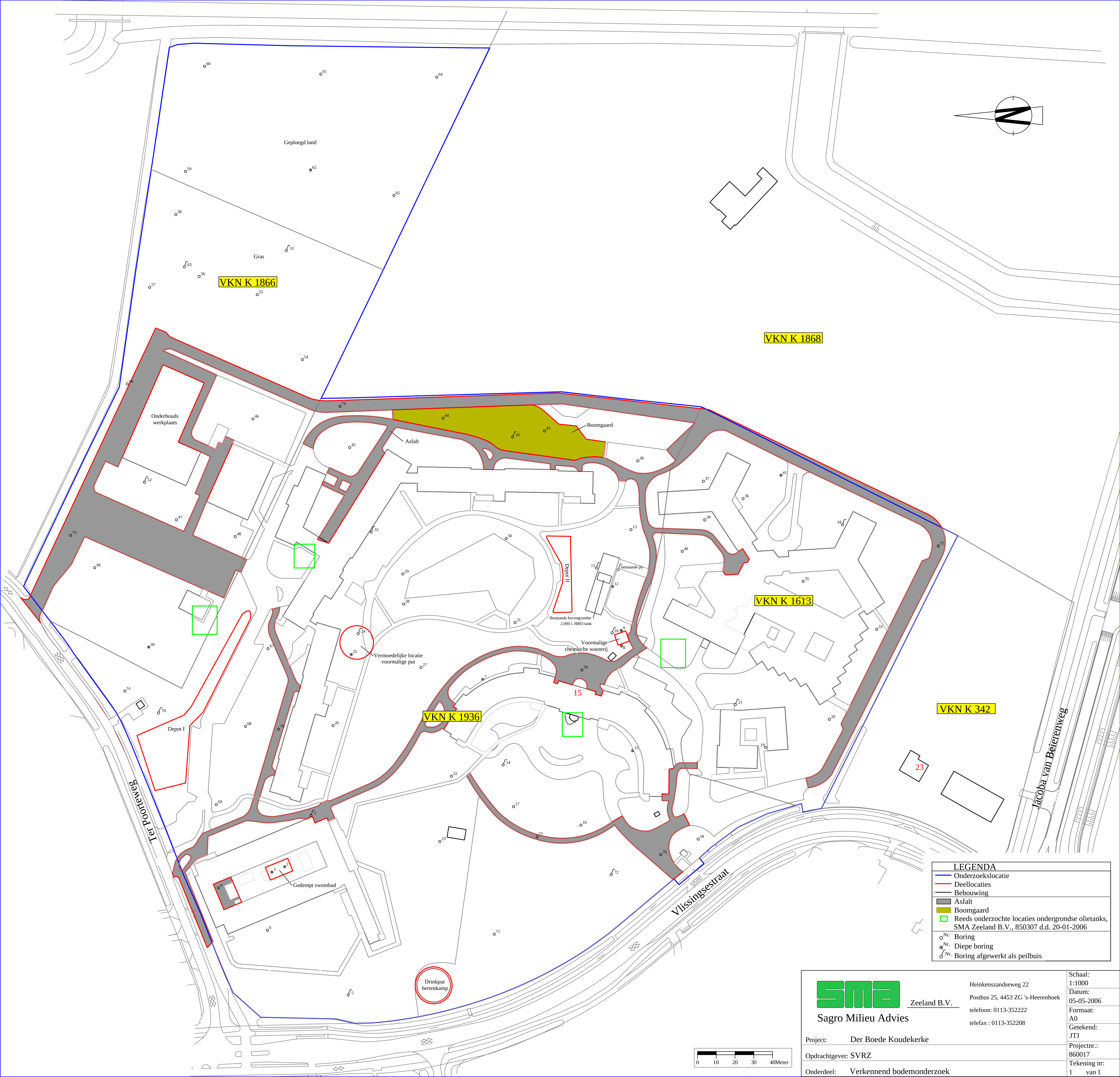
Kenmerk:

Schaal:

Locatie “Der Boede”, Ter Poorteweg 15 te Koudekerke

860017

1 : 25.000



LEGENDA	
	Onderzoekslocatie
	Deellocaties
	Bebouwing
	Asfalt
	Boomgaard
	Reeds onderzochte locaties ondergrondse olietanks, SMA Zeeland B.V., 850307 d.d. 20-01-2006
	Boring
	Diepe boring
	Boring afgewerkt als peilbuis

 Sagro Milieu Advies	Heinkenszandseweg 22	Schaal: 1:1000
	Postbus 25, 4453 ZG 's-Heerenhoek	Datum: 05-05-2006
	telefoon: 0113-352222	Formaat: A0
	telefax : 0113-352208	Getekend: JTI
Project:	Der Boede Koudekerke	Projectnr.: 860017
Opdrachtgever:	SVRZ	Tekening nr: 1 van 1
Onderdeel:	Verkennd bodemonderzoek	