

Opdracht : 064503
Plaats : Spijkenisse
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Gorsstraat (oude haven)

Betreft : Verkennend bodemonderzoek aan de Gorsstraat
(Oude Haven)

te

SPIJKENISSE

Opdrachtgever : Gemeente Spijkenisse
T.a.v. de heer A.P. van Oudheusden
Postbus 25
3200 AA SPIJKENISSE

Behandeld door : ing. M.G. van der Hoek (010 50 30 227)

Kenmerk : R064503-RH_1

Datum : 16 juni 2004

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35, Postbus 801,
Kanaaldijk N.O. 104a, Postbus 38,
Kalanderstraat 10a, Postbus 153,

3160 AA Rhoon,
5700 AA Helmond,
7460 AD Rijssen,



tel. 010-5030200
tel. 0492-535455
tel. 0548-512363



MOS GRONDMECHANICA

Inhoudsopgave

	Pagina
1. INLEIDING.....	3
1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek.....	3
1.2 Relevante normen	3
2. VOORONDERZOEK.....	4
2.1 Verzamelen van de historische gegevens.....	4
2.2 Locatiegegevens.....	4
2.3 Huidig en historisch gebruik van de locatie.....	4
3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE.....	7
4. BODEMONDERZOEK.....	8
4.1 Aanpassingen onderzoeksstrategie	8
4.2 Uitgevoerd veldwerk.....	8
4.3 Bodemopbouw en grondwaterstand.....	9
4.4 Samenstelling mengmonsters en analysestrategie	10
5. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	14
5.1 Toetsing van de analyseresultaten aan de Wet Bodembescherming.....	14
5.2 Indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit.....	14
5.3 Toetsing van de analyseresultaten volgens de 4 ^e nota Waterhuishouding	15
5.4 Analyseresultaten.....	16
6. CONCLUSIES, INTERPRETATIE EN AANBEVELINGEN.....	20
Bijlage A Resultaten vooronderzoek	
Bijlage B Boringen	
Bijlage C Analyseresultaten	
Bijlage D Laboratoriumonderzoek	
Bijlage E Terreinmetingen	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

In opdracht van de Gemeente Spijkenisse is door Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd in de oude haven, omsloten door de Noordkade, de Gorsstraat en de Damstraat, te Spijkenisse. De onderzoekslocatie is opgedeeld in een vijftal deellocaties (zie § 2.2.).

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning ten behoeve van de geplande herinrichting van het terrein, waarbij een tweelaagse ondergrondse garage zal worden aangelegd en o.a. een oude rioolbuis zal worden verwijderd.

Gezien de aanleiding van het onderzoek, is uitgegaan van een beperkt vooronderzoek. Naast het onderzoek conform de NEN 5740 en toetsing van de onderzoeksresultaten aan de Wet bodembescherming (Wbb), zijn de onderzoeksresultaten tevens op indicatieve wijze getoetst aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit (Bsb).

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de NEN 5740 "*Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*", oktober 1999.

Het uitgevoerde veldwerk, bestaande uit boringen, het plaatsen en het bemonsteren van peilbuizen, is gebaseerd op de volgende normen:

- NEN 5104:1989 Geotechniek Classificatie van onverharde grondmonsters;
- NEN 5742:1991 Bodem Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtig organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken;
- NEN 5744:1991 Bodem Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtig organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken;
- NEN 5766:1990 Bodem Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van het grondwater in de verzadigde zone;
- BRL SIKB 2000 Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waaronder VKB protocollen 2001 t/m 2017.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Verzamelen van de historische gegevens

De historische informatie voor het vaststellen van de onderzoekshypothese is verkregen van de opdrachtgever. Daarnaast heeft de gemeentelijke milieudienst informatie verstrekt inzake het bodemdossier, het dossier voor onder- en bovengrondse tanks en het vergunningendossier.

De aldus verkregen informatie is samengevat en geïnterpreteerd in de paragrafen 2.2 t/m 2.4. Op basis daarvan is de onderzoeksstrategie opgesteld (zie hoofdstuk 3).

2.2 Locatiegegevens

Adres : Gorsstraat, Noordkade en Damstraat te Spijkenisse

Kadastrale registratie : Sectie E Nummer 5024
Sectie D Nummer 6408 Kad. Gemeente Spijkenisse

Coördinaten RD-stelsel : X = 82.170 Y = 429.752

Oppervlak onderzoekslocatie :

Deellocatie	Oppervlakte [m ²]	Deellocatie	Oppervlakte [m ²]
A	± 14.750	D	± 5.600
B	± 3.450	E	± 130 (= lengte riooltracé)
C	± 4.500		

Stromingsrichting grondwater : Gezien de nabij gelegen waterpartij, welke in verbinding staat met de rivier de Maas, is het op voorhand niet eenduidig aan te geven wat de stromingsrichting is van het freatisch grondwater. Er kan namelijk afvloeiing dan wel infiltratie plaatsvinden.

In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.3 Huidig en historisch gebruik van de locatie

Deellocatie	Huidig gebruik	Historisch gebruik
A	Groenstrook.	Haven met stadswerf. Daarna is de haven deels gedempt. Tevens is het terrein ingericht geweest als industrieterrein met autosloopterreinen en, ijzerverwerkende bedrijven.
B	Deels met klinkers verhard pad langs oever.	Deels met klinkers verhard pad langs oever.

C	Waterbodem.	Haven met stadswerf. Daarna is de haven deels gedempt. Tevens is het terrein ingericht geweest als industrieterrein met autosloopterreinen en, ijzerverwerkende bedrijven.
D	Met klinkers verhard parkeerterrein.	Haven met stadswerf. Daarna is de haven deels gedempt. Tevens is het terrein ingericht geweest als industrieterrein met autosloopterreinen en, ijzerverwerkende bedrijven.
E	Zie deellocatie A en tevens de locatiefoto's in bijlage A.	Haven met stadswerf. Daarna is de haven deels gedempt. Tevens is het terrein ingericht geweest als industrieterrein met autosloopterreinen en, ijzerverwerkende bedrijven.

Bij de gemeentelijke milieudienst zijn geen gegevens bekend van boven- en/of ondergrondse (brandstof)tanks die op de onderzoekslocatie aanwezig zijn (geweest). Tevens zijn geen calamiteiten gemeld die op de onderzoekslocatie zijn voorgevallen en die mogelijk tot een bodembelasting hebben kunnen leiden. Daarnaast zijn bij de gemeentelijke milieudienst de navolgende milieukundige bodemonderzoeken bekend die op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

1983, "*Oriënterend bodemonderzoek in het kader van de IBS op het evenemententerrein en het terrein van de voormalige machinefabriek "Van Hamburg" in het centrum van Spijkenisse*", uitgevoerd door de Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond, kenmerk 324206/67.

Doel van het onderzoek was het vaststellen van de aard en mate van een eventueel aanwezige bodemverontreiniging op de locatie waarop de Gemeente Spijkenisse het woningbouwplan "centrum 3" had geprojecteerd. De bevindingen van het onderzoek wezen uit dat er op de locatie sterke verontreinigingen aan zware metalen, PAK en olie in het grondwater aanwezig waren.

1986, april. "*Nader onderzoek naar bodemverontreiniging op het Evenemententerrein te Spijkenisse*", uitgevoerd door DHV Raadgevend Ingenieursbureau B.V., kenmerk 1-3043-41-05.

Het doel van dit nader onderzoek was de aard, mate en omvang van de in 1983 aangetoonde verontreiniging vast te stellen en na te gaan of er sprake is van (onaanvaardbare) risico's voor de volksgezondheid of het milieu.

In de grond werden matige tot sterke verontreinigingen aan minerale olie, PAK en zware metalen (met name zink, koper en lood) aangetroffen in het noordoostelijke deel van het terrein (zijde Schenkelweg). Organoleptisch is met name een teerachtige verontreiniging en een benzine en diesilverontreiniging verspreid over de locatie aangetroffen. De verontreinigingen zijn overwegend aanwezig over een diepte van mv -0,3 m tot mv -1,4 m, maar was plaatselijk ook vanaf het maaiveld aanwezig. De totale hoeveelheid verontreinigde grond werd geschat op 8.000 m³, waarvan (binnen een begrensd gebied) circa 1.000 m³ verontreinigd is met zowel metalen als organische componenten.

In het grondwater over het totale terrein zijn verontreinigingen aan minerale olie, fenol en zware metalen aangetoond ($\pm 18.000 \text{ m}^2$, waarvan $\pm 11.300 \text{ m}^2$ matig tot sterk verontreinigd). Plaatselijk

was de pH van het grondwater zeer laag aangetroffen, waar het gehalte aan zware metalen dan ook zeer hoog was. Bij de benzinepomp aan het Noordeinde werd in het grondwater een matig verhoogde minerale oliegehalte aangetoond. De verspreiding van het met minerale olie en fenolen verontreinigd grondwater in verticale richting werd gering geacht, gezien de aanwezigheid van waterremmende onderliggende grondlagen en het feit dat op diepten van mv -4,0 à -5,0 m de concentratie minerale olie in het grondwater slechts licht verhoogd werd aangetroffen. Gezien de aangetoonde sterke verontreinigingen in de grond en in het grondwater, werd aanbevolen om het terrein te saneren.

1986, juli. "Saneringsonderzoek bodemverontreiniging op de locatie Evenemententerrein te Spijkenisse", uitgevoerd door DHV Raadgevend Ingenieursbureau B.V., kenmerk 1-3043-41-14.

Het saneringsonderzoek had tot doel de uitgangspunten en randvoorwaarden voor een sanering te formuleren en mede op basis van de resultaten van het nader onderzoek en aanvullend te verzamelen gegevens, een saneringsvariant uit te werken tot een saneringsplan

Als saneringsvariant is 'ontgraving in den droge' uitgewerkt, waarbij naar schatting 13.000 m³ grond zal worden afgegraven. De verontreinigde (puinhoudende) grond diende op adequate wijze te worden gereinigd. De schone deklaag diende separaat te worden ontgraven en later ter aanvulling van de saneringsput te worden gebruikt. De overige aanvulling diende plaats te vinden met schone grond. Opgemerkt werd dat er geen retourgrond van reinigingsinstallaties diende te worden gebruikt.

De wijze van grondwatersanering hield in het aanleggen van horizontale drains in. Het onttrokken grondwater (bemaling ten behoeve van de ontgraving en van de grondwatersanering op adequate wijze te worden gereinigd opdat het water op riool kon worden geloosd.

Een beschikking op het bovenbeschreven saneringsvariant, alsmede een evaluatieverslag ervan was ons niet voorhanden. Overigens zijn er door de Gemeente Spijkenisse rapporten verstrekt waarin de mate van reiniging van de grond, door middel van analyses, is aangetoond.

Door de opdrachtgever (Gemeente Spijkenisse) is aangegeven dat de ontgraven en (de door ATM Moerdijk) gereinigde grond weer op de locatie is aangebracht ter aanvulling van de saneringsput. Deze grond is, zover bekend, door hydraulische reacties gevormd tot een harde, moeilijk doordringbare grondlaag ("koek"), ter plaatse van het huidige parkeerterrein.

Door de opdrachtgever is tevens aangegeven dan in het noordwesten van het terrein (westelijke oever) een 'illegaal' aangebrachte verharding van repack met onbekende kwaliteit is gestort.

3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

Op basis van de algemene en historische gegevens worden in de grond, het grondwater en in de waterbodem geen verontreinigingen verwacht in concentraties boven de streefwaarde of boven het voor het gebied geldende achtergrondgehalte. Op basis van de door de Gemeente Spijkenisse verstrekte gegevens wordt de uitgevoerde sanering namelijk als geslaagd beschouwd.

De in het terrein aanwezige oude rioolbuis en de "illegaal aangebrachte open verharding ter hoogte van de garage" aan de noordwestelijke oever (deellocatie B) van de waterpartij worden echter wel als verdacht beschouwd. Derhalve is door ons de onderzoekshypothese "onverdachte locatie met twee verdachte deellocaties" gesteld.

Uitgaande van deze hypothese en gezien de aanleiding van het milieukundig bodemonderzoek is terrein op basis van geografische ligging en historie ingedeeld in een vijftal deellocaties:

Deellocatie en omschrijving	Strategie	Uit te voeren veldwerk (aantal boringen en diepte)	aantal te analyseren (meng)monsters		
			boven- grond	onder- grond	Grond- water
A Zuidoostelijke groenstrook	NEN 5740: ONV	17 x 0,5 m – mv 1 x 3,0 m – mv 7 x 6,0 m – mv waarvan 3 met peilbuis	3	9	3
B Noordwestelijke groenstrook met 'verdachte open verharding'	NEN 5740: ONV+ VEP	10 x 0,5 m – mv 2 x 1,0 m – mv, t.p.v. 'open verharding' 2 x 2,0 m – mv 2 x 3,0 m – mv met peilbuis (1 t.p.v. 'open verharding')	3	2	2
C Waterbodem	NVN 5720	21 steekmonsters	3	n.v.t.	n.v.t.
D Huidig parkeerterrein	NEN 5740: ONV	12 x 0,5 m – mv 4 x 6,0 m – mv waarvan 1 met peilbuis	2	5	1
E Oud riool	NEN 5740: VEP	4 x 4,0 m – mv	n.v.t.	3	n.v.t.

De boringen zijn per onderzoekslocatie gelijkmatig verspreid.

4. BODEMONDERZOEK

4.1 Aanpassingen onderzoeksstrategie

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie. Door een zeer harde zwarte laag in de ondergrond ter plaatse van boring A11 kon deze boring niet dieper dan mv $-2,75$ m worden geplaatst. Ook boring B07 kon door obstructie in de ondergrond niet dieper uitgevoerd worden (dan mv $-1,4$ m).

4.2 Uitgevoerd veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 6 en 8 oktober 2003 en op 22, 23, 26 en 27 januari en 25 februari 2004, en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;

Deellocatie A, Zuidoostelijke groenstrook

- Het verrichten van de boringen A01 t/m A25 waarbij:
 - Boringen A02, A05, A08, A16, A19, A22 en A24 zijn uitgevoerd tot mv $-3,0$ m en waarvan A08, A11 en A19 zijn afgewerkt met een peilbuis;
 - Boring A11 is uitgevoerd tot mv $-2,75$ m (zie § 4.1);
 - De overige boringen zijn uitgevoerd tot mv $-0,5$ m;

Deellocatie B, Noordwestelijke groenstrook met 'verdachte open verharding'

- Het verrichten van de boringen B01 t/m B15 waarbij:
 - Boringen B2 en B10 zijn uitgevoerd tot mv $-3,0$ m en is afgewerkt met een peilbuis;
 - Boringen B07 en B14 zijn uitgevoerd tot respectievelijk mv $-1,4$ m en mv $-2,0$ m (zie § 4.1);
 - Boringen B09 en B11 zijn uitgevoerd tot mv $-1,0$ m;
 - De overige boringen zijn uitgevoerd tot mv $-0,5$ m;

Deellocatie C, Waterbodem

- Het verrichten van de steken C01 t/m C21 waarbij:
 - De steken variërend vanaf waterspiegel $-1,1$ à $-2,2$ m zijn geplaatst en tot een diepte van waterbodem $-0,4$ m à waterbodem $-0,5$ m zijn doorgezet;

Deellocatie D, Huidig parkeerterrein

- Het verrichten van de boringen D01 t/m D16 waarbij:
 - Boringen D04, D05, D11 en D13 zijn uitgevoerd tot mv $-5,75$ m à mv $-6,0$ m, waarvan D05 is afgewerkt met een peilbuis;
 - De overige boringen zijn uitgevoerd tot mv $-0,5$ m;

Deellocatie E, Oud riool

- Het verrichten van de boringen E01 t/m E04 waarbij:
 - Alle boringen zijn uitgevoerd tot mv -4,0 m en boring E02 is afgewerkt met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag;
- Het bemonsteren van de opgeboorde grondslag per 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling) en de monsters verzamelen in afsluitbare glazen potten;
- Het schoonpompen van peilbuizen A08, A11, A19, B02, B10, D05 en E02 direct na plaatsing;
- Het schoonpompen, meten van de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) en het bemonsteren van de peilbuizen A08, A11, A19, B02, B10, D05 en E02; minimaal één week na plaatsing (13 februari 2004).

De beschrijvingen van de boorprofielen zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage E opgenomen. Hierin zijn eveneens de peilbuisgegevens weergegeven.

4.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

Uit de resultaten van de boringen blijkt dat vanaf het maaiveld (mv) tot een diepte van mv -3,0 m afwisselend klei en zand wordt aangetroffen. In de diepere ondergrond is hoofdzakelijk klei aangetroffen, plaatselijk afgewisseld met veen. Aan de opgeboorde grondslag zijn, naast de plaatselijk in de bovengrond aangetroffen zwakke tot matige puinbijmenging in deellocatie B, zintuiglijk geen afwijkingen geconstateerd die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden.

De waterbodem is qua bovenste halve meter opgebouwd uit slib/klei.

Tijdens het plaatsen en bij de bemonstering van de peilbuizen is de grondwaterstand (gws) gemeten

Peilbuis	Gws bij plaatsing [m-mv]	Gws tijdens monsterneming [m-mv]	Peilbuis	Gws bij plaatsing [m-mv]	Gws tijdens monsterneming [m-mv]
A08	0,25	0,27	B10	2,00	n.b.
A11	n.b.	0,12	D05	0,52	0,58
A19	0,74	0,74	E02	2,40	0,64
B02	n.b.	0,87			

Het betreffen hier uiteraard momentopnamen.

4.4 Samenstelling mengmonsters en analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van bodemkenmerken en geografische ligging de volgende mengmonsters samengesteld:

Deellocatie A, Zuidoostelijke groenstrook

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket ¹
2004006216.01 bg zand 1	A01 t/m A05, A07, A14 t/m A16	0,0 – 0,5	zand	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.02 bg zand 2	A17 t/m A24	0,05 à 0,08 – 0,5	zand	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.03 bg klei	A06, A09 t/m A13, A25 A08	0,0 – 0,5 0,0 – 0,35	klei	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.04 og zand 1	A05 A08 A19 A22 A24	0,5 – 1,5 0,35 – 1,5 0,4 – 1,5 0,5 – 1,6 0,5 – 1,35	zand	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.05 og zand 2	A05 A08	1,5 – 5,1 1,5 – 3,0	zand	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.06 og klei 1	A02, A16 A11	0,5 – 2,5 0,5 – 1,5	klei	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.07 ² og klei 2	A02, A16 A08	2,5 – 4,5 3,0 – 4,1	klei ²	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.08 og klei 3	A02, A16 A05 A08	4,5 – 6,0 5,1 – 6,0 5,0 – 6,0	klei	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.09 og klei 4	A19 A22 A24	1,5 – 3,0 1,6 – 3,0 1,35 – 3,0	klei	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.10 og klei 5	A19, A22, A24	3,0 – 4,5	klei	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.11 og klei 6	A19, A22, A24	4,5 – 6,0	klei	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof
2004006216.12 og zand (harde zwarte laag)	A11	1,5 – 2,75	Zand met harde zwarte bijmenging met puin	NEN 5740 voor grond incl. lutum en org. stof

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat 2004006216 onder bijlage D.

² Gezien de grote diepte waarop de matige puinbijmenging in boring A02 is aangetroffen wordt het vooralsnog niet noodzakelijk geacht om deze puinhoudende grond separaat te analyseren. De resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn bepalend of dit alsnog uitgevoerd dient te worden.

Deellocatie B, Noordwestelijke groenstrook met 'verdachte open verharding'

Monster	Boring ¹	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket ²
2003069146.01	B01, B04, B07, B08, B13, B14 B5	0,0 – 0,5 0,1 – 0,6	zand	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2003069146.02	B02, B06, B12, B15, B16	0,0 – 0,5	zand met puin	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2003069146.03	B02 B14	1,0 – 2,0 0,5 – 0,6 & 0,7 – 1,35	klei	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2003069146.04	B02 B07 B14	0,5 – 1,0 0,5 – 1,4 0,6 – 0,7 & 1,35 – 2,0	zand	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2003069964.01 'verdachte open verharding'	B09 B11	0,1 – 1,0 0,0 – 0,4 & 0,7 – 1,0	zand met puin	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2003069964.02 'verdachte open verharding'	B10 B11	0,1 – 0,6 0,4 – 0,7	klei met puin	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2003069964.03 'verdachte open verharding'	B10	0,6 – 2,0	zand	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof

¹ De codering op de analysecertificaten betreffen de "B-boringen"

² Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaten 2003069146 en 2003069964 onder bijlage D.

Naar aanleiding van het aantreffen van een verhoogd zinkgehalte in mengmonster 2003069146.02 zijn de grondmonsters separaat onderzocht.

Uitsplitsing:

Monster	Boring ¹	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket ²
2003073651.01	B02	0,0 – 0,5	zand met puin	Zink, inclusief lutum- en organisch stofgehalte
2003073651.02	B06			
2003073651.03	B12			
2003073651.04	B15			
2003073651.05	B16			

¹ De codering op de analysecertificaten betreffen de "B-boringen"

² Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaten 2003069146 en 2003069964 onder bijlage D.

Deellocatie C, Waterbodem

Monster	Boring	steekdiepte (m-wb)	Grondslag	Analysepakket ¹
2004014183.01	C01, C02, C07, C08, C11 t/m C13	0,0 – 0,4 à 0,5	dun slib	Waterbodempakket (beperkt)
2004014183.02	C03 t/m C06, C09, C10, C14	0,0 – 0,4 à 0,5	dun slib	Waterbodempakket (beperkt)
2004014183.03	C15 t/m C21	0,0 – 0,5	dun slib	Waterbodempakket (beperkt)

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat 2004014183 onder bijlage D.

Deellocatie D, Huidig parkeerterrein

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket ¹
2004006216.13 bg zand 1	D01 D02 t/m D08	0,05 – 0,5 0,08 – 0,5	zand	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2004006216.14 bg zand 2	D09 t/m D16	0,08 – 0,5	zand	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2004006216.15 og zand	D04 D05 D11 D13	0,5 – 0,8 0,5 – 1,5 0,5 – 1,1 0,5 – 2,75	zand	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. Stof
2004006216.16 og klei 1	D04 D05 D11	0,8 – 3,0 1,5 – 3,0 1,1 – 2,5	klei	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. Stof
2004006216.17 og klei 2	D04, D05 D11 D13	3,0 – 4,0 2,5 – 4,0 2,75 – 4,0	klei	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. Stof
2004006216.18 og klei 3	D04, D11 D05 D13	4,0 – 5,75 4,0 – 6,0 4,0 – 4,5	klei	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. Stof
2004006216.19 og veen	A08 D13	4,1 – 5,0 4,5 – 6,0	veen	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat 2004006216 onder bijlage D.

Deellocatie E, Oud riool

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket ¹
2004006216.20 og zand	E01 E04	0,5 – 2,4 0,5 – 1,5	zand	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2004006216.21 og klei 1	E01 E02 E03 E04	2,4 – 3,0 1,0 – 3,0 1,0 – 2,5 1,5 – 2,5	klei	NEN 5740 voor grond inclusief lutum en org. stof
2004006216.22 og klei 2	E01 E02 E03, E04	3,0 – 4,0 3,0 – 4,0 2,5 – 4,0		

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat 2004006216 onder bijlage D.

Na het schoonpompen van de peilbuizen A08, A11, A19, B02, D05 en E02 zijn de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) bepaald (zie onderstaande tabel). Peilbuis B10 was tijdens de monsterneming niet meer vindbaar. Voorsnog werd het niet noodzakelijk geacht om de peilbuis te herplaatsen. De resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek van de grond- en het grondwater uit de directe omgeving van peilbuis B10 zijn bepalend of herplaatsing van de peilbuis alsnog noodzakelijk wordt geacht.

Peilbuis	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EC [mS/cm]	Peilbuis	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EC [mS/cm]
A08	6,20	3,08	B02	6,29	1,63
A11	6,58	3,54	D05	6,42	2,19
A19	6,27	1,08	E02	6,32	2,86

Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar analysecertificaat 2004011038 onder bijlage D.

De analyses en het mengen van de mengmonsters zijn uitgevoerd door Analytico Milieu B.V. te Barneveld, ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria onder no. L010. De analysesresultaten staan weergegeven in bijlage D.

5. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Toetsing van de analyseresultaten aan de Wet Bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de eisen van de Wet Bodembescherming, zoals deze zijn neergelegd in de Circulaire Aanpassing Interventiewaarden Bodemsanering (24-02-2000). Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- streefwaarde (S) : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de bodem;
- interventiewaarde (I) : het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden;
- naast de S- en de I-waarde is ook de tussenwaarde $\{T = (S + I) / 2\}$ van belang; dit gemiddelde wordt als een toets ten behoeve van eventueel nader onderzoek beschouwd.

Bij grondmonsters zijn voor een aantal parameters de streef-, tussen- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof (humusdeeltjes) en/of lutum (gronddeeltjes $< 2 \mu\text{m}$). Conform het betreffende voorschrift wordt in geval van zeer kleine gehalten aan lutum en/of organische stof uitgegaan van een minimum waarde van 2% (deze waarde wordt in dat geval ook in de toetsingstabellen genoemd). Omgekeerd wordt een maximum waarde van 30% gehanteerd.

Bij grondwatermonsters worden de toetsingswaarden niet gecorrigeerd voor fysische parameters, ook niet voor de gemeten zuurgraad (pH) of geleidbaarheid (EC).

In bijlage C zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de aldus bepaalde streef- en interventiewaarden. Als toetsingsresultaat wordt aangehouden (bijlage C):

- concentratie kleiner of gelijk aan de streefwaarde c.q. detectiegrens
- x concentratie tussen de streef- (S) en de tussenwaarde (T); zeer licht tot licht verontreinigd
- xx concentratie tussen de tussen- (T) en de interventiewaarde (I); matig verontreinigd
- xxx concentratie boven de interventiewaarde (I); sterk verontreinigd

5.2 Indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en op een ander werk als bouwstof wordt toegepast, is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. De bij dit onderzoek verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de "samenstellingwaarden Bouwstoffenbesluit (volgens de vrijstellingsregeling samenstelling- en immisiewaarden)". De toetsing aan het Bsb is slechts indicatief daar de monsternamen en het chemisch-analytisch onderzoek niet heeft plaatsgevonden conform de eisen van het Bsb.

Bij de toetsing wordt per element onderscheid gemaakt tussen de streef- en de grenswaarde. Evenals bij de toetsing aan de Wet Bodembescherming, geldt ook bij het Bouwstoffenbesluit dat de streef- en grenswaarden, voor zware metalen in grond, afhankelijk zijn van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte. Voor organische verbindingen zijn de streef- en grenswaarden alleen afhankelijk van het organisch stofgehalte.

Het Bouwstoffenbesluit kent geen toetsing van grondwater. Derhalve wordt hier geen indicatieve toetsing van grondwater gepresenteerd.

In de tabellen in bijlage C zijn de analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de op het lutum en organische stofgehalte aangepaste streef- en grenswaarden. Aan de hand van de toetsingsresultaten wordt de grond in categorieën ingedeeld die de toepassingmogelijkheden van de grond aangegeven. Hierbij worden de volgende categorieën onderscheiden:

Categorie 0 en MVR:	grond is multifunctioneel toepasbaar;
Categorie 1:	grond is ongeïsoleerd toepasbaar;
Categorie 2:	grond is alleen geïsoleerd toepasbaar;
Niet toepasbaar:	grond moet als afvalstof worden afgevoerd.

Voor extra informatie over het Bouwstoffenbesluit wordt verwezen naar bijlage D.

5.3 Toetsing van de analyseresultaten volgens de 4^e nota Waterhuishouding

De analyseresultaten van het mengmonster zijn getoetst met behulp van het programma-pakket TOWABO dat is ontwikkeld door het RIZA. In het programma wordt gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals vermeld in de 4^e Nota Waterhuishouding (mei 2000). Uitgangspunt is een standaardbodem waarnaar alle gemeten waarden worden teruggerekend. In de Nota wordt namelijk rekening gehouden met de binding van verontreinigingen aan lutum en organische stof.

Na de toetsing van de analyseresultaten wordt het slibmonster in een klasse ingedeeld. Er worden vijf klassen onderscheiden:

- Klasse 0: geen overschrijding van de streefwaarde
- Klasse 1: overschrijding streefwaarde, geen overschrijding van de grenswaarde
- Klasse 2: overschrijding grenswaarde, geen overschrijding van de toetsingswaarde
- Klasse 3: overschrijding toetsingswaarde, geen overschrijding van de interventiewaarde
- Klasse 4: overschrijding van de interventiewaarde

Bij een waterbodemonderzoek wordt aangehouden dat een nader onderzoek wenselijk is als de toetsingswaarden wordt overschreden, dat wil zeggen klasse 3 specie. Een overschrijding van de interventiewaarde (klasse 4) geeft aan dat er op de korte of lange termijn een saneringsnoodzaak aanwezig is.

Met betrekking tot het verspreiden van slib op land gelden de volgende eisen per klasse:

- Klasse 0: toegestaan zonder restricties;
- Klasse 1: toegestaan als onderhoudspecie op het aangrenzende perceel
- Klasse 2: toegestaan als onderhoudspecie binnen 20 meter op aangrenzend perceel
- Klasse 3: niet toegestaan
- Klasse 4: niet toegestaan

5.4 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten van het bodemonderzoek zijn getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) en indicatief aan het Bouwstoffenbesluit (Bsb). De verkregen analyseresultaten van het waterbodemonderzoek zijn getoetst, met behulp van het toetsingsprogramma Towabo versie 2.0.1 (RIZA), aan de Vierde Nota Waterhuishouding. In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage C.

Grond

Deellocatie A, Zuidoostelijke groenstrook

Monster	Boring	Diepte (m – mv)	toetsing Wbb			toetsing Bsb (indicatief)
			licht	matig	sterk	
2004006216.01 bg zand 1	A01 t/m A05, A07, A14 t/m A16	0,0 – 0,5	--	--	Koper (120 mg/kg.ds) en lood (470 mg/kg.dsl)	Niet Toepasbaar
2004006216.02 bg zand 2	A17 t/m A24	0,05 à 0,08 – 0,5	--	--	--	Cat. 0
2004006216.03 bg klei	A06, A09 t/m A13, A25 A08	0,0 – 0,5 0,0 – 0,35	--	--	--	Cat. 0
2004006216.04 og zand 1	A05 A08 A19 A22 A24	0,5 – 1,5 0,35 – 1,5 0,4 – 1,5 0,5 – 1,6 0,5 – 1,35	--	--	--	Cat. 0
2004006216.05 og zand 2	A05 A08	1,5 – 5,1 1,5 – 3,0	--	--	--	Cat. 0
2004006216.06 og klei 1	A02, A16 A11	05 – 2,5 0,5 – 1,5	--	--	--	Cat. 0
2004006216.07 og klei 2	A02, A16 A08	2,5 – 4,5 3,0 – 4,1	lood	--	--	M.V.R.
2004006216.08 og klei 3	A02, A16 A05 A08	4,5 – 6,0 5,1 – 6,0 5,0 – 6,0	--	--	--	Cat. 0
2004006216.09 og klei 4	A19 A22 A24	1,5 – 3,0 1,6 – 3,0 1,35 – 3,0	--	--	--	Cat. 0
2004006216.10 og klei 5	A19, A22, A24	3,0 – 4,5	--	--	--	Cat. 0
2004006216.11 og klei 6	A19, A22, A24	4,5 – 6,0	--	--	--	Cat. 0
2004006216.12 og zand (harde zwarte laag)	A11	1,5 – 2,75	Cadmium, koper, lood, nikkel en zink	--	--	Cat. "1 of 2"

Opgemerkt wordt dat door omstandigheden de separate grondmonsters van 2004006216.12 voor de gewenste uitsplitsing niet meer beschikbaar waren.

Deellocatie B, Noordwestelijke groenstrook met 'verdachte open verharding'

Monster	Boring ¹	Diepte (m – mv)	toetsing Wbb			toetsing Bsb (indicatief)
			licht	matig	sterk	
2003069146.01	B01, B04, B07, B08, B13, B14 B5	0,0 – 0,5 0,1 – 0,6	PAK	--	--	Cat. 1
2003069146.02	B02, B06, B12, B15, B16	0,0 – 0,5	Cadmium, PAK	Zink (280 mg/kg.ds.)	--	Cat "1 of 2"
2003069146.03	B02 B14	1,0 – 2,0 0,5 – 0,6 & 0,7 – 1,35	Minerale olie	--	--	Cat. 1
2003069146.04	B02 B07 B14	0,5 – 1,0 0,5 – 1,4 0,6 – 0,7 & 1,35 – 2,0	--	--	--	Cat. 0
2003069964.01 'verdachte open verharding'	B09 B11	0,1 – 1,0 0,0 – 0,4 & 0,7 – 1,0	PAK, EOX en Minerale olie	--	--	Niet Toepasbaar
2003069964.02 'verdachte open verharding'	B10 B11	0,1 – 0,6 0,4 – 0,7	Cadmium, koper, lood, zink, PAK, EOX en minerale olie	--	--	Niet Toepasbaar
2003069964.03 'verdachte open verharding'	B10	0,6 – 2,0	--	--	--	Cat. 0

¹ De codering op de analysecertificaten betreffen de "B-boringen"

Uitsplitsing 2003069146.02 (zie § 4.4):

Monster	Boring ¹	Diepte (m – mv)	toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
2003073651.01	B02	0,0 – 0,5	Zink (160 mg/kg.ds)	--	--
2003073651.02	B06		--	--	--
2003073651.03	B12		--	--	--
2003073651.04	B15		Zink (87 mg/kg.ds)	--	--
2003073651.05	B16		Zink (93 mg/kg.ds)	--	--

¹ De codering op de analysecertificaten betreffen de "B-boringen"

Deellocatie C, Waterbodem

Monster	Steekmonster	Diepte (m – waterbodem)	Toetsing aan 4 ^e Nota Waterhuishouding
2004014183.01	C01, C02, C07, C08, C11 t/m C13	0,0 – 0,4 à 0,5	Klasse 0
2004014183.02	C03 t/m C06, C09, C10, C14	0,0 – 0,4 à 0,5	Klasse 0
2004014183.03	C15 t/m C21	0,0 – 0,5	Klasse 0

Deellocatie D, Huidig parkeerterrein

Monster	Boring	Diepte (m – mv)	toetsing Wbb			toetsing Bsb (indicatief)
			licht	matig	sterk	
2004006216.13 bg zand 1	D01 D02 t/m D08	0,05 – 0,5 0,08 – 0,5	--	--	--	Cat. 0
2004006216.14 bg zand 2	D09 t/m D16	0,08 – 0,5	--	--	--	Cat. 0
2004006216.15 og zand	D04 D05 D11 D13	0,5 – 0,8 0,5 – 1,5 0,5 – 1,1 0,5 – 2,75	Zink	--	--	M.V.R.
2004006216.16 og klei 1	D04 D05 D11	0,8 – 3,0 1,5 – 3,0 1,1 – 2,5	--	--	--	Cat. 0
2004006216.17 og klei 2	D04, D05 D11 D13	3,0 – 4,0 2,5 – 4,0 2,75 – 4,0	--	--	--	Cat. 0
2004006216.18 og klei 3	D04, D11 D05 D13	4,0 – 5,75 4,0 – 6,0 4,0 – 4,5	EOX	--	--	Cat. 1
2004006216.19 og veen	A08 D13	4,1 – 5,0 4,5 – 6,0	Nikkel	--	--	M.V.R.

Deellocatie E, Oud riool

Monster	Boring	Diepte (m – mv)	toetsing Wbb			toetsing Bsb (indicatief)
			licht	matig	sterk	
2004006216.20 og zand	E01 E04	0,5 – 2,4 0,5 – 1,5	PAK	--	--	Cat. 1
2004006216.21 og klei 1	E01 E02 E03 E04	2,4 – 3,0 1,0 – 3,0 1,0 – 2,5 1,5 – 2,5	--	--	--	Cat. 0
2004006216.22 og klei 2	E01 E02 E03, E04	3,0 – 4,0 3,0 – 4,0 2,5 – 4,0	--	--	--	Cat. 0

Grondwater

Deellocaties A, B, D en E

Monster	Peilbuis	Filter (m - mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
2004011038.01	A08	2,0 - 3,0	--	--	--
2004011038.02	A11	1,75 - 2,75	Arseen en koper	--	--
2004011038.03	A19	1,0 - 2,0	--	--	--
2004011038.04	B02	2,0 - 3,0	Zink	--	--
2004011038.05	D05	4,5 - 5,5	Arseen, zink, benzeen en xylenen	--	--
2004011038.06	E02	3,0 - 4,0	Zink	--	Arseen (61 µg/l)

6. CONCLUSIES, INTERPRETATIE EN AANBEVELINGEN

Conclusies

Vanaf het maaiveld tot een diepte van mv $-3,0$ m wordt afwisselend klei en zand aangetroffen. In de diepere ondergrond is hoofdzakelijk klei aangetroffen, plaatselijk afgewisseld met veen. De waterbodem is qua bovenste halve meter opgebouwd uit slib/klei. Aan de opgeboorde grondslag zijn, naast de plaatselijk in de bovengrond aangetroffen zwakke tot matige puinbijmenging in deellocatie B, zintuiglijk geen afwijkingen geconstateerd die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. De grondwaterstand bevond zich op mv $-0,12$ à $-2,40$ m.

Deellocatie A, Zuidoostelijke groenstrook

In het samengestelde mengmonster van de bovengrond van boringen A01 t/m A05, A07, A14 t/m A16 zijn het koper- en loodgehalte sterk verhoogd (boven de interventiewaarde) aangetoond. In de ondergrond (mv $-2,5$ à $-4,5$ m) ter plaatse van boringen A02, A08 en A16, is het loodgehalte zeer licht verhoogd (boven de streefwaarde) aangetroffen. Gezien de slechts zeer lichte verhoging van het loodgehalte wordt de meerwaarde van het separaat analyseren van de puinhoudende grondlagen van boring A02 miniem, en derhalve niet zinvol geacht (zie § 4.4). In de diepere gelegen veenlaag (zie ook deellocatie D) is ook het nikkelgehalte licht verhoogd aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van boring A11 waar een harde zwarte bijmenging (naar verwachting de "harde koek", zoals aangegeven door de opdrachtgever, zie § 2.4) is geconstateerd blijkt het cadmium-, koper-, lood-, nikkel- en zinkgehalte eveneens licht verhoogd te zijn.

In het grondwatermonster uit peilbuis A11 zijn lichte arseen en koperverontreinigingen aangetroffen. Van de overige geanalyseerde grond- en grondwatermonsters zijn van de onderzochte parameters geen concentraties boven de streefwaarde aangetoond.

Deellocatie B, Noordwestelijke groenstrook met 'verdachte open verharding'

In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond is het PAK-gehalte en plaatselijk het cadmiumgehalte licht verhoogd, en het zinkgehalte plaatselijk zelfs matig verhoogd aangetroffen. In de ondergrond is plaatselijk een lichte minerale olieverontreiniging aangetoond. Na uitsplitsing van het matig met zink verontreinigde mengmonster werden in de individuele monsters geen tussenwaarde overschrijdende zinkgehalten aangetoond. Gezien de statistische meerwaarde van de uitsplitsing ten opzichte van het mengmonster, worden de separaat bepaalde zinkgehalten als leidend gehanteerd.

In de bovengrond, direct onder de open verharding, zijn verscheidene lichte verontreinigingen (cadmium, koper, lood, zink, PAK, EOX en minerale olie) aangetoond, welke in de ondergrond ter plaatse niet worden aangetroffen. Gezien de 'schone' ondergrond wordt het herplaatsen van peilbuis B10 niet noodzakelijk geacht (zie § 4.4).

In het grondwatermonster is het zinkgehalte licht verhoogd aangetroffen.

Deellocatie C, Waterbodem

Na toetsing van de resultaten van het chemisch analytisch onderzoek, op de samengestelde mengmonsters van de waterbodem, aan de 4^e Nota van Waterhuishouding, blijkt de waterbodem in klasse 0 te vallen en kan het slib zonder restricties op het land worden verspreid.

Deellocatie D, Huidig parkeerterrein

In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond zijn van de onderzochte parameters geen concentraties boven de streefwaarde aangetoond. In de ondergrond is plaatselijk het zink-, nikkel- en EOX-gehalte licht verhoogd aangetroffen.

In het grondwatermonster zijn het arseen-, zink-, benzeen- en xylenengehalte licht verhoogd aangetoond.

Deellocatie E, Oud riool

In het samengestelde mengmonster van de zandige ondergrond ter plaatse van boringen E01 en E04 is het PAK-gehalte licht verhoogd aangetroffen. In de overige samengestelde mengmonsters zijn van de onderzochte parameters geen concentraties boven de streefwaarde aangetoond.

In het grondwatermonster is het arseengehalte sterk verhoogd aangetroffen.

Interpretatie

Deellocatie A, Zuidoostelijke groenstrook

De sterke koper en loodverontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van boringen A01 t/m A05, A07, A14 t/m A16 geeft aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. Door omstandigheden waren de grondmonsters reeds vernietigd alvorens deze voor uitsplitsing en heranalyse konden worden gebruikt. De sterke verontreinigingen dienen in ieder geval aan het bevoegd gezag kenbaar worden gemaakt, waarop deze een uitspraak dient te doen of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Een *zeer ruwe* schatting van de omvang van de verontreiniging op basis van het mengmonster komt uit op 3.000 m³.

Deellocatie B, Noordwestelijke groenstrook met 'verdachte open verharding'

De open verharding ter plaatse van de garage in deellocatie B is vermoedelijk van zodanige kwaliteit dat het de bovengrond (directe onder de open verharding) licht heeft verontreinigd. Immers, de direct omliggende bovengrond, alsmede de ondergrond ter plaatse, zijn aanzienlijk minder verontreinigd dan de grond direct onder de open verharding.

Deellocatie E, Oud riool

De sterke arseenverontreiniging in het grondwater ter plaatse van de oude rioolbuis, geeft in principe aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. Echter, in het werkgebied van de DCMR Milieudienst Rijnmond (waar Spijkenisse ook onder valt), geldt dat "(in sommige gebieden) een overschrijding van de interventiewaarde door arseen in het freatisch grondwater, zonder een overschrijding van de streefwaarde van diezelfde parameters in de grond ter plaatse van het grondwater, bij herinrichting saneringsmaatregelen voor die stoffen achterwege kunnen blijven." (bron: "Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid" deel 1 – Hoofdnota, van de Provincie Zuid-Holland, Gemeente Rotterdam en Gemeente Den Haag, juli 1998).

Hoewel er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren zijn tegen het verwijderen van de oude rioolbuis, dient er te worden opgemerkt dat bij activiteiten waar het grondwater verplaatst wordt (bijvoorbeeld bemalingen) dit eerst in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder van het gebied dient te gebeuren.

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt mogelijk bezwaren tegen de geplande herinrichting op deze onderzoekslocatie. Het bezwaar richt zich voornamelijk op het sterk met koper en loodverontreinigde mengmonster van de bovengrond van deellocatie A. De overige resultaten van het onderzoek leiden, ons inziens, niet tot bezwaren.

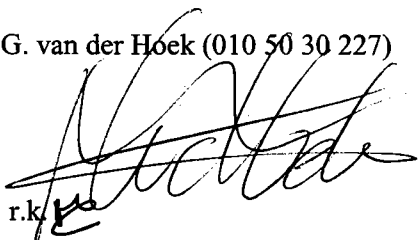
Met betrekking tot toekomstige grondstromen in het kader van de herinrichting van het terrein wordt verwezen naar de indicatieve toetsingen aan het Bouwstoffenbesluit zoals weergegeven in § 5.4. Op basis van de indicatieve toetsingen kan de grond aan erkende grondbank worden aangeboden, waarbij wordt opgemerkt dat elke grondbank zijn eigen acceptatiebeleid voert. Voor toepassing van de vrijkomende boven- en/of ondergrond in een ander werk volstaat de hier gepresenteerde indicatieve toetsing niet en dient een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden uitgevoerd. Op deze laatste verplichting bestaan een aantal specifieke uitzonderingen die zijn voorgeschreven in het Bouwstoffenbesluit en/of beheersplan van de betreffende Gemeente.

Aanbevelingen

Indien nader onderzoek naar de sterke koper- en loodverontreiniging door het bevoegd gezag noodzakelijk wordt geacht wordt aangeraden om in eerste instantie de locatie van de verontreinigingen nauwkeuriger te achterhalen door middel van het herplaatsen van de betreffende boringen waaruit het mengmonster was samengesteld.

ing. M.G. van der Hoek (010 50 30 227)

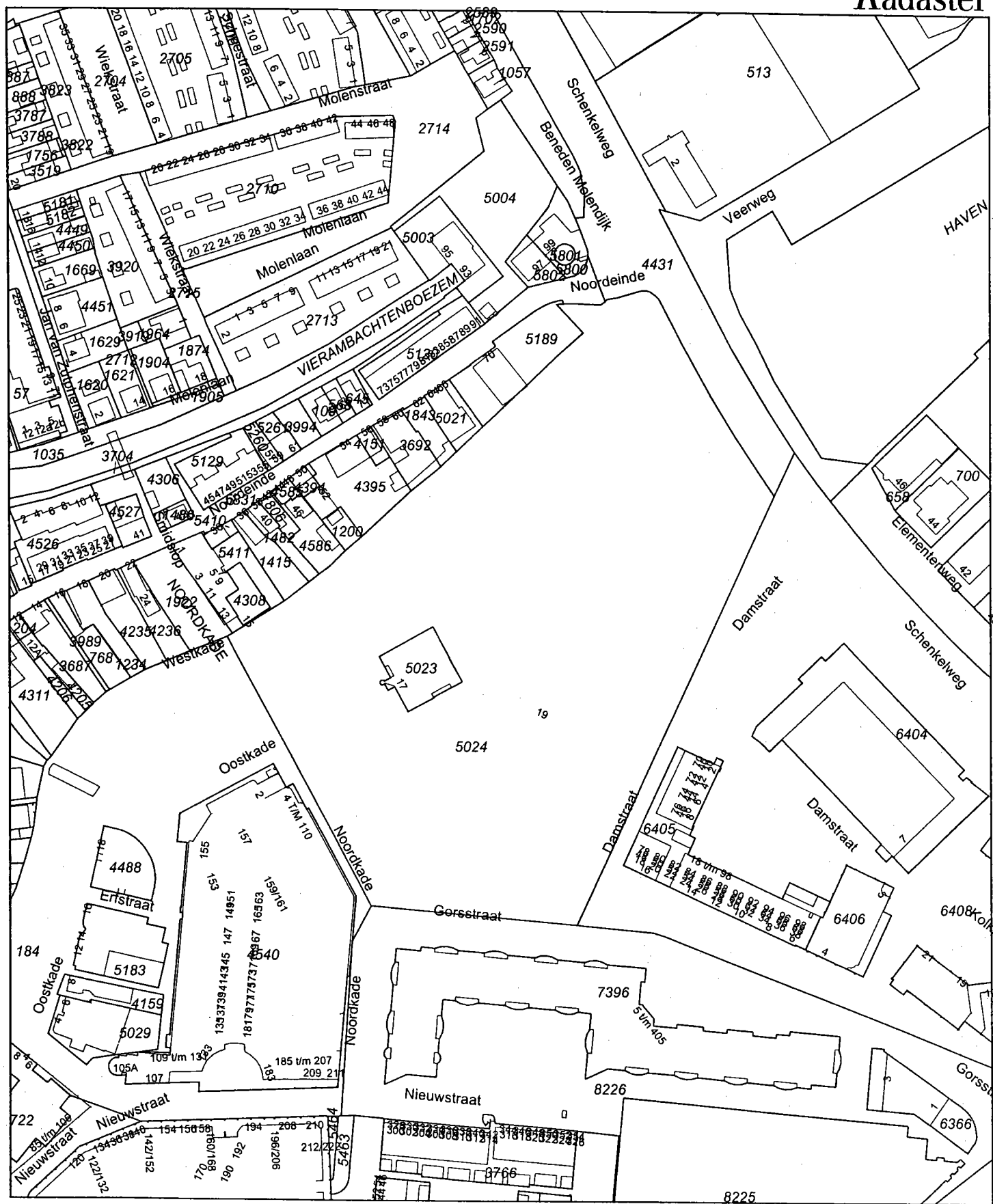
Contr. r.k.



Rhoon, 16 juni 2004

Mos Grondmechanica B.V.

Bijlage A
Resultaten vooronderzoek
Kadastrale situatie
Regionale situatie
Locatie foto's: "verdachte open verharding" in
deellocatie B



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

064503/MvdH

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebauwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

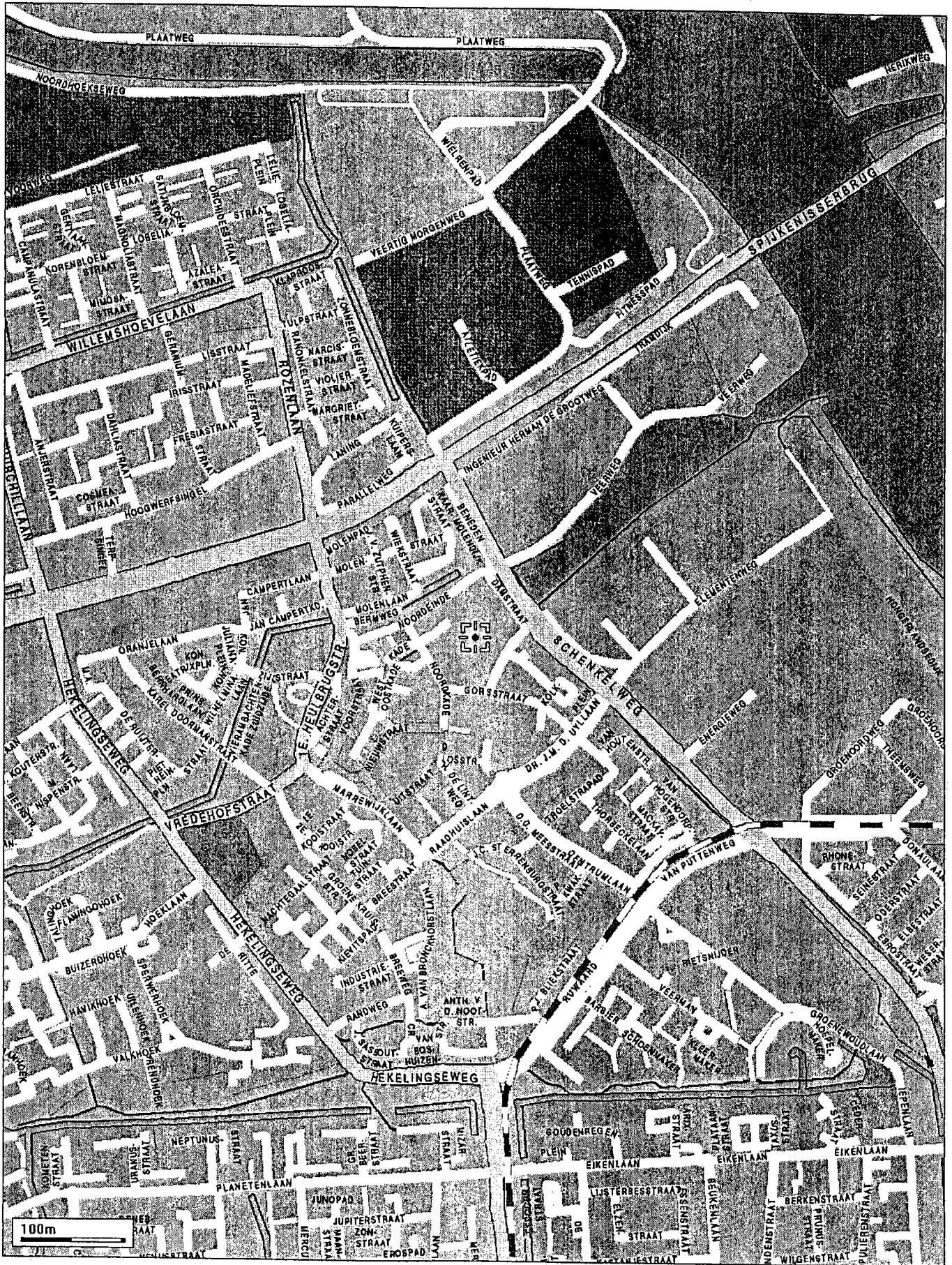
- Kadastrale gemeente SPIJKENISSE
- Sectie E
- Perceel 5024
- Schaal 1 : 2000



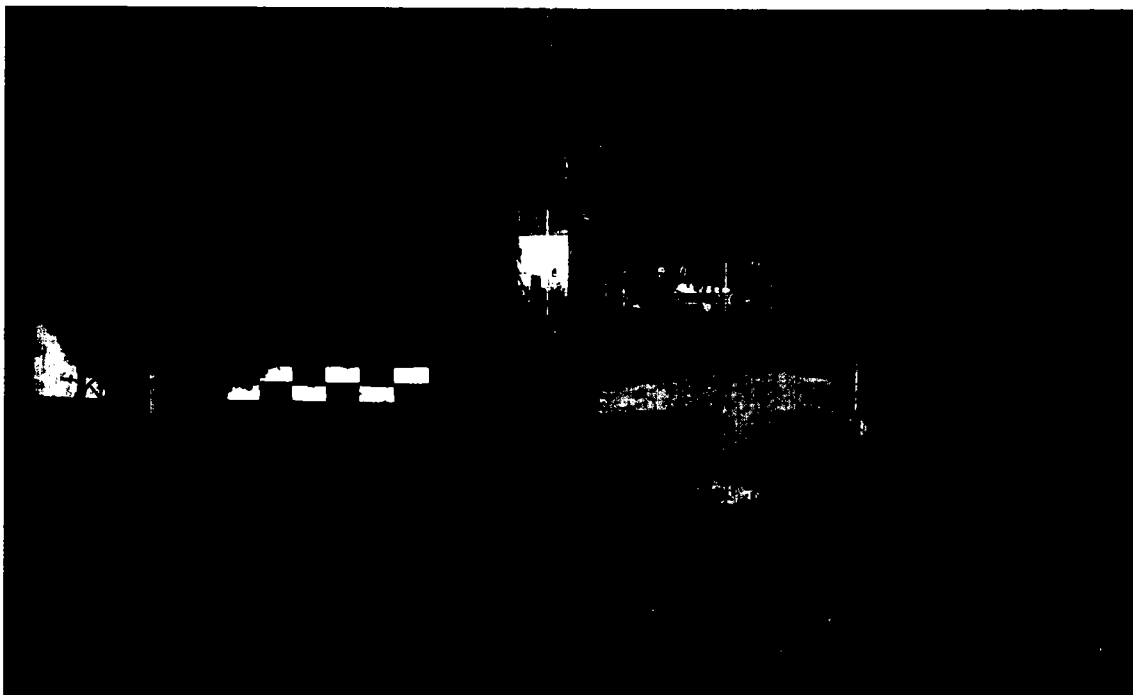
Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 7 juli 2003
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

Opdracht : 064503
Plaats : Spijkenisse
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Gorsstraat (oude haven)



Locatie foto's
"verdachte open verharding" ter plaatse van deellocatie B.



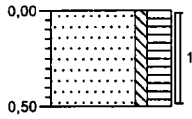


Opdracht : 064503
Plaats : Spijkenisse
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Gorsstraat (oude haven)

Bijlage B Boringen

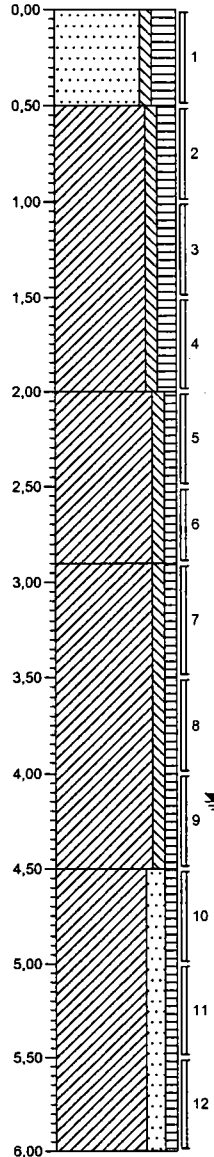
Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)

Boring: A01
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



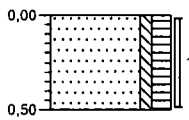
0,00
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edel
 0,50

Boring: A02
 Datum: 27-01-2004
 GWS: 415



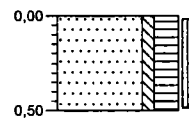
0,00
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edel
 0,50
 Klei, zwak siltig, matig humeus, matig oerhoudend, bruin, Edel
 1,00
 1,50
 2,00
 Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Edel
 2,50
 3,00
 Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, grijs, Edel
 3,50
 4,00
 4,50
 Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, Edel
 5,00
 5,50
 6,00

Boring: A03
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



0,00
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edel
 0,50

Boring: A04
 Datum: 27-01-2004
 GWS:

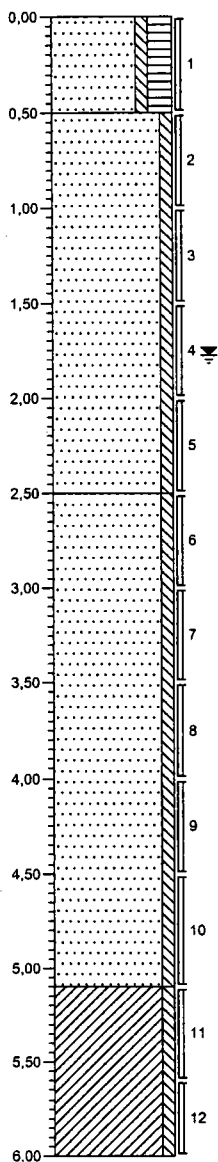


0,00
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edel
 0,50

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)

Boring: A05

Datum: 23-01-2004
 GWS: 178



0,00
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edel

-0,50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edel

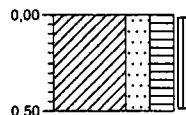
-2,50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edel

-5,10
 Klei, zwak siltig, grijs, Edel

-6,00

Boring: A06

Datum: 27-01-2004
 GWS:



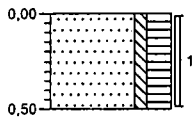
0,00
 Klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edel

-0,50

MOS GRONDMECHANICA

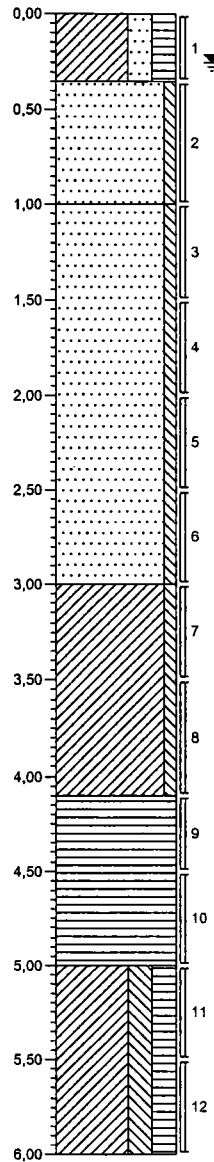


Boring: A07
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



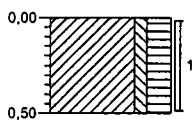
0,00
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edel
 -0,50

Boring: A08
 Datum: 22-01-2004
 GWS: 25



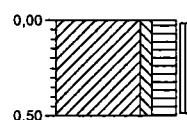
0,00
 Klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, Edel
 -0,35
 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edel
 -1,00
 Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edel
 -3,00
 Klei, zwak siltig, grijs, Edel
 -4,10
 Veem, mineraalarm, bruin, Edel
 -5,00
 Klei, sterk siltig, sterk humeus, grijs, Edel
 -6,00

Boring: A09
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



0,00
 Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edel
 -0,50

Boring: A10
 Datum: 27-01-2004
 GWS:

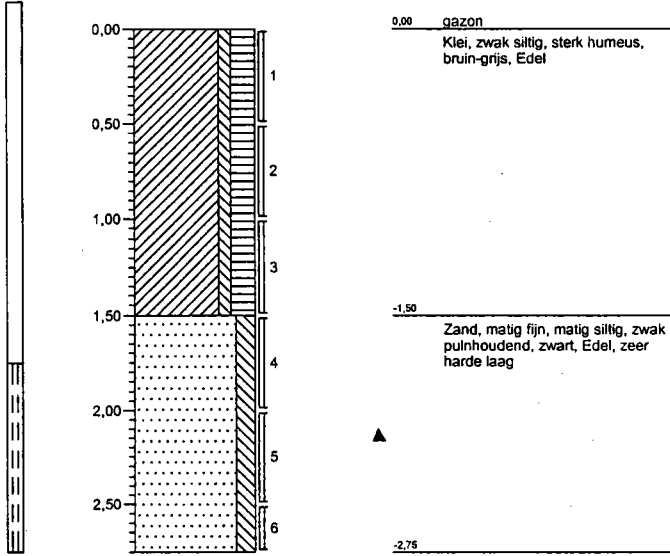


0,00
 Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edel
 -0,50

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)

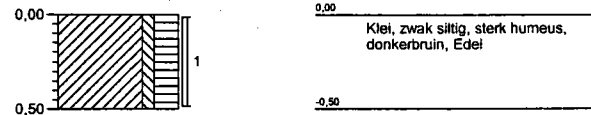
Boring: A11

Datum: 22-01-2004
 GWS: 0



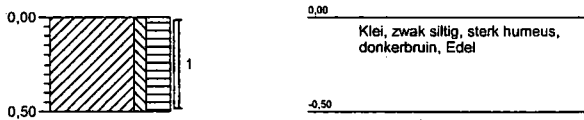
Boring: A12

Datum: 27-01-2004
 GWS:



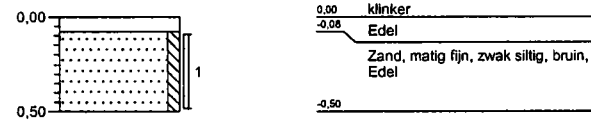
Boring: A13

Datum: 27-01-2004
 GWS:

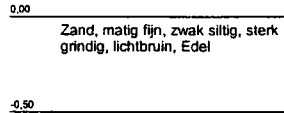
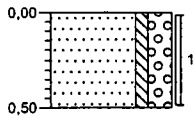


Boring: A14

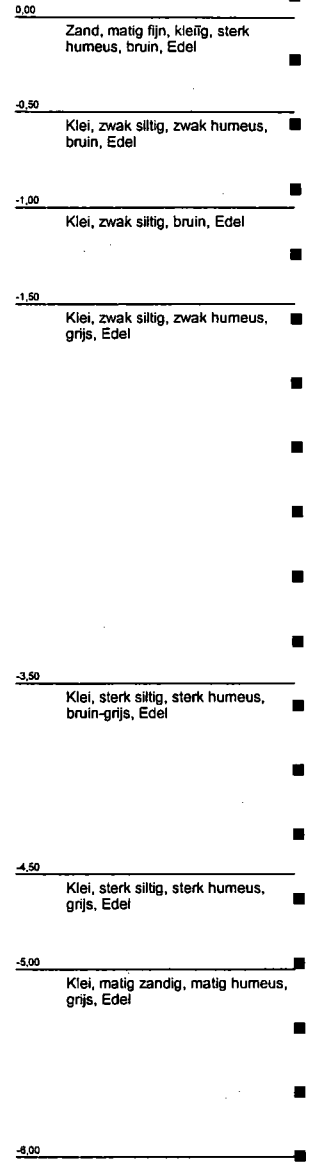
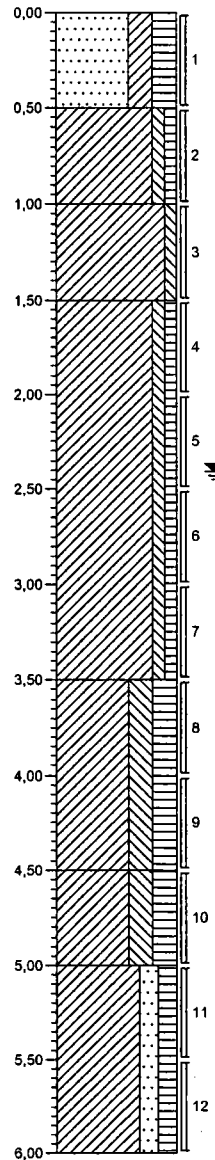
Datum: 27-01-2004
 GWS:



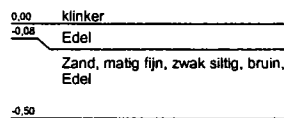
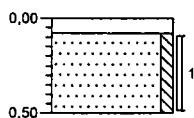
Boring: A15
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



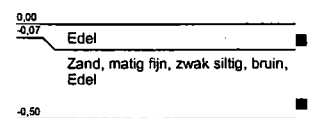
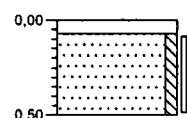
Boring: A16
 Datum: 23-01-2004
 GWS: 241



Boring: A17
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



Boring: A18
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)

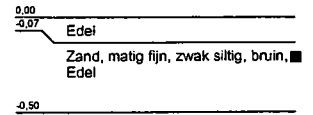
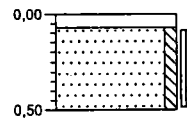
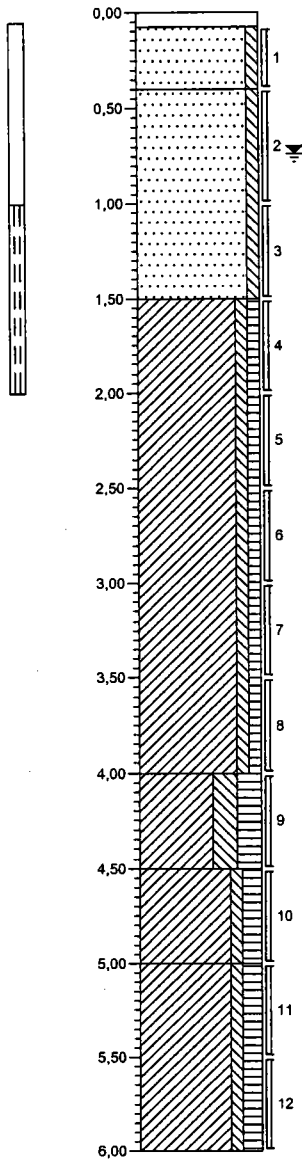
MOS GRONDMECHANICA

Boring: A19

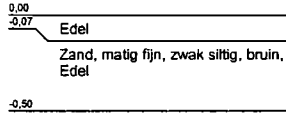
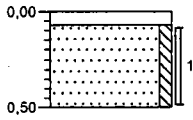
Datum: 23-01-2004
 GWS: 74

Boring: A20

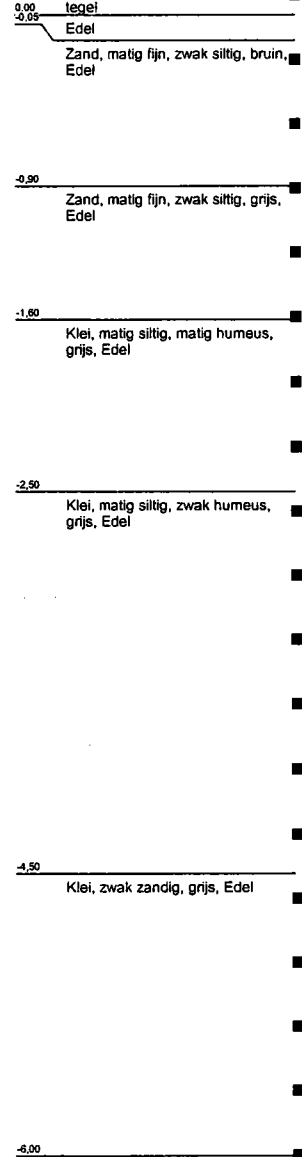
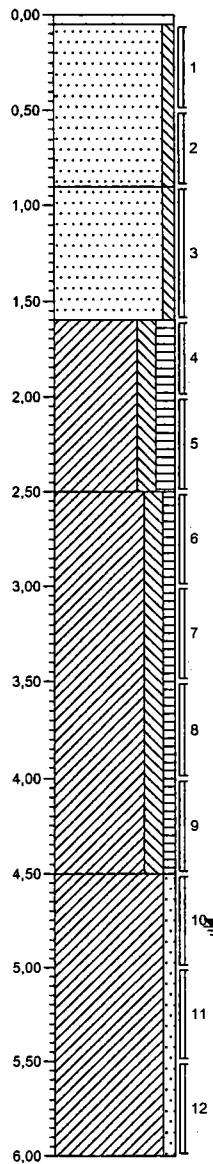
Datum: 27-01-2004
 GWS:



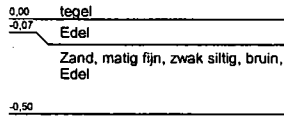
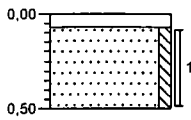
Boring: A21
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



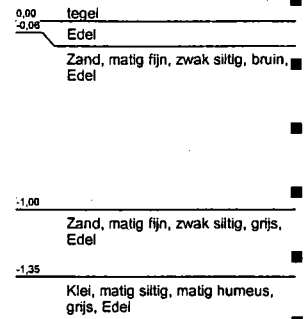
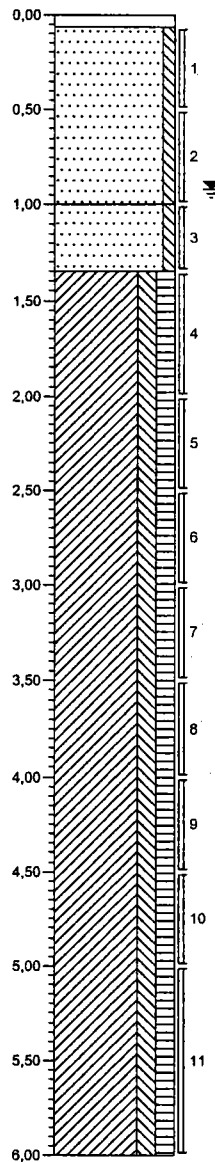
Boring: A22
 Datum: 23-01-2004
 GWS: 478



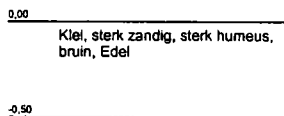
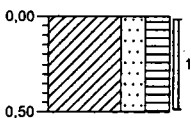
Boring: A23
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



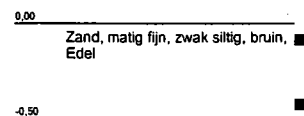
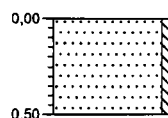
Boring: A24
 Datum: 23-01-2004
 GWS: 92



Boring: A25
 Datum: 27-01-2004
 GWS:

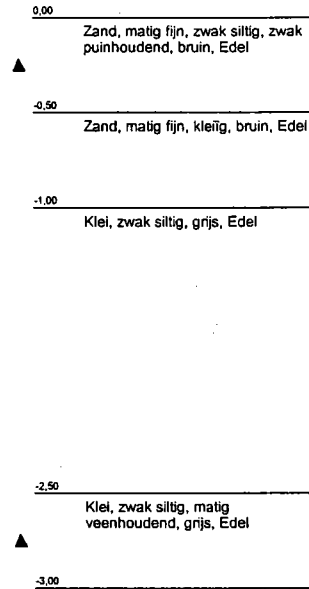
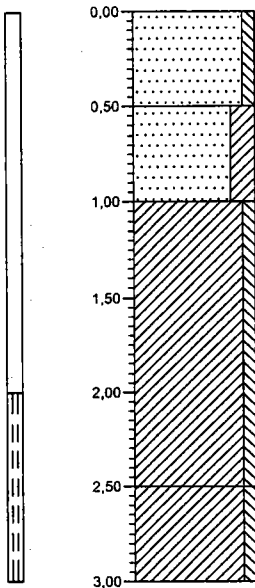


Boring: B01
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



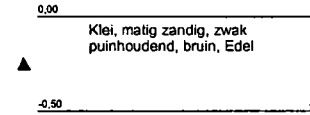
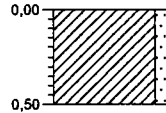
Boring: B02

Datum: 06-10-2003
 GWS:



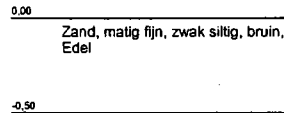
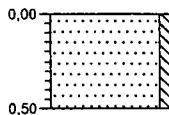
Boring: B03

Datum: 06-10-2003
 GWS:



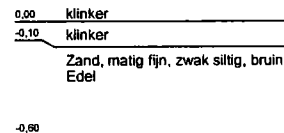
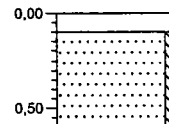
Boring: B04

Datum: 06-10-2003
 GWS:

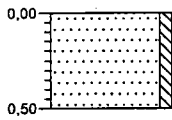


Boring: B05

Datum: 06-10-2003
 GWS:

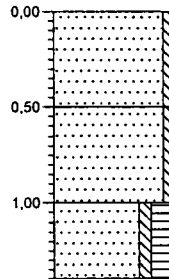


Boring: B06
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



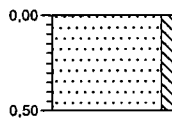
0,00
 ▲
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruin, Edel
 -0,50

Boring: B07
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



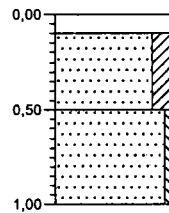
0,00
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edel
 -0,50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edel
 -1,00
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, grijs, Edel, Door obstructie niet dieper mogelijk
 -1,40

Boring: B08
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



0,00
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edel
 -0,50

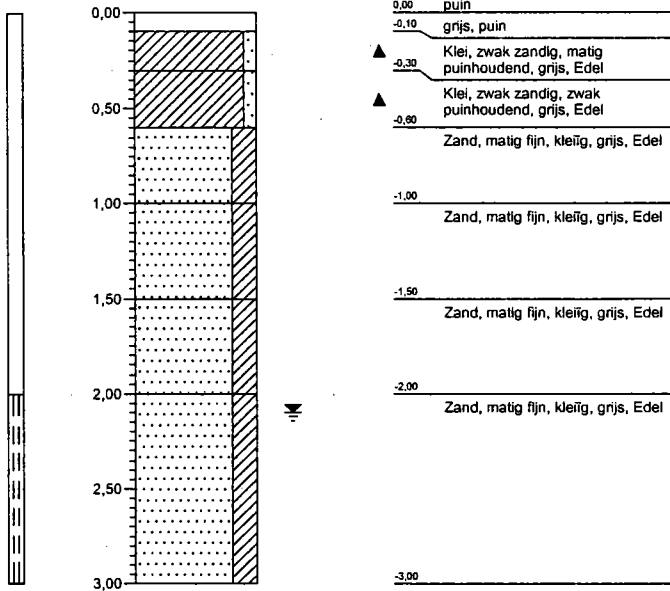
Boring: B09
 Datum: 08-10-2003
 GWS:



0,00 puin
 -0,10 grjs, Puin
 ▲ Zand, matig fijn, kleilig, matig puinhoudend, grijs, Edel
 -0,50
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijs, Edel
 -1,00

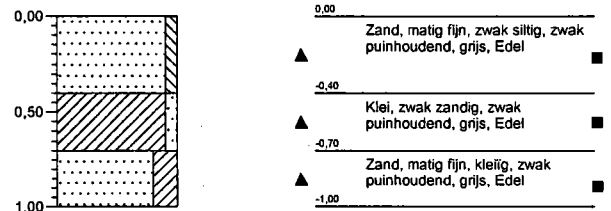
Boring: B10

Datum: 08-10-2003
 GWS: 210



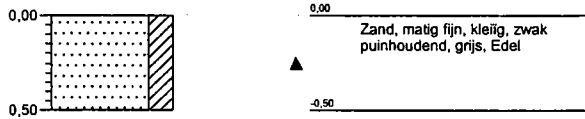
Boring: B11

Datum: 08-10-2003
 GWS:



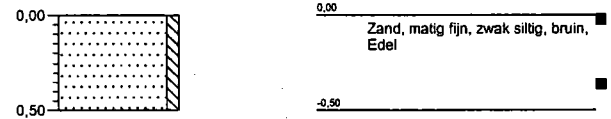
Boring: B12

Datum: 06-10-2003
 GWS:



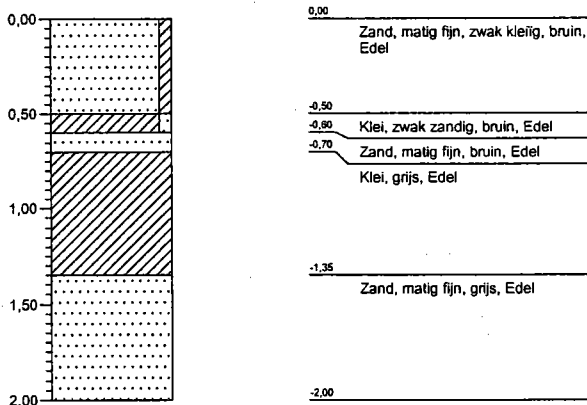
Boring: B13

Datum: 06-10-2003
 GWS:



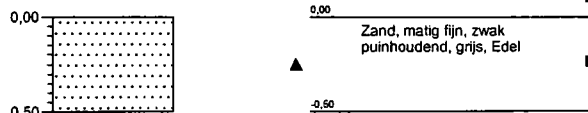
Boring: B14

Datum: 06-10-2003
 GWS:



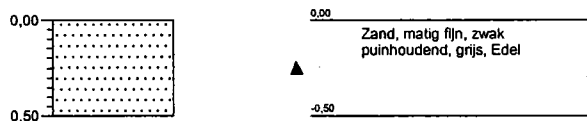
Boring: B15

Datum: 06-10-2003
 GWS:



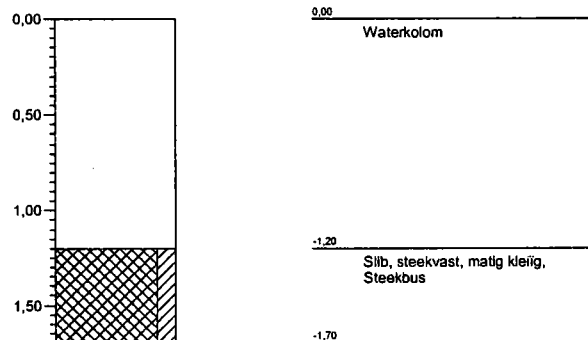
Boring: B16

Datum: 06-10-2003
 GWS:



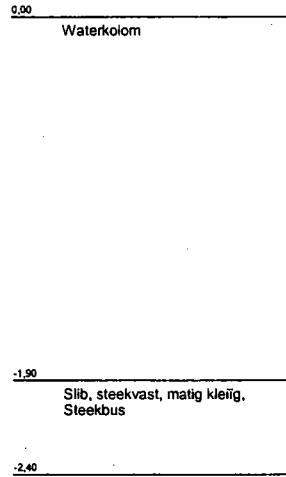
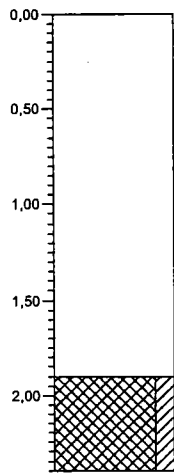
Boring: C01

Datum: 06-10-2003
 GWS:



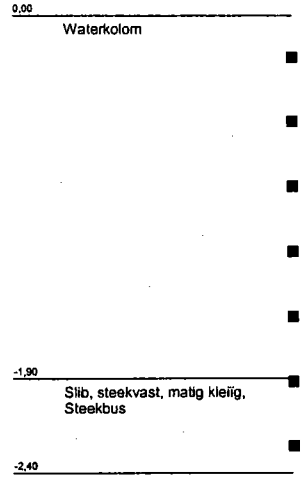
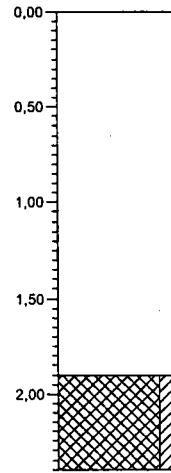
Boring: C02

Datum: 06-10-2003
GWS:



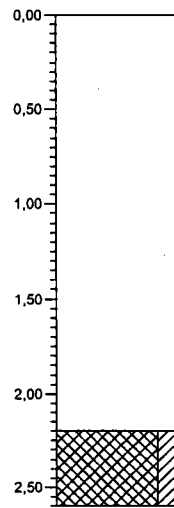
Boring: C03

Datum: 06-10-2003
GWS:



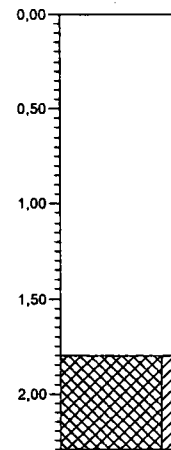
Boring: C04

Datum: 06-10-2003
GWS:



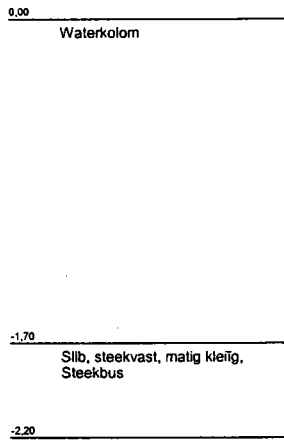
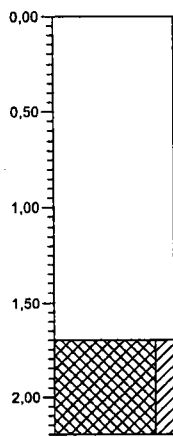
Boring: C05

Datum: 06-10-2003
GWS:



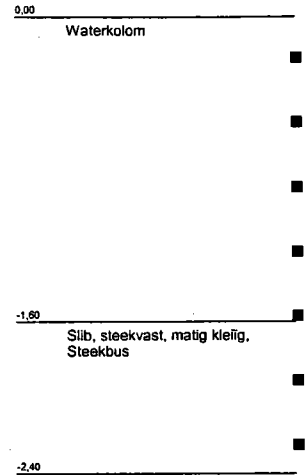
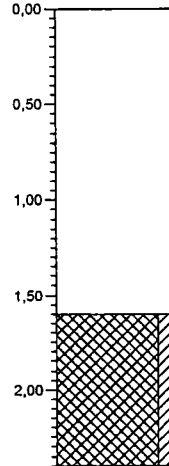
Boring: C06

Datum: 06-10-2003
 GWS:



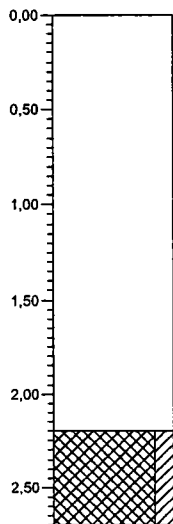
Boring: C07

Datum: 06-10-2003
 GWS:



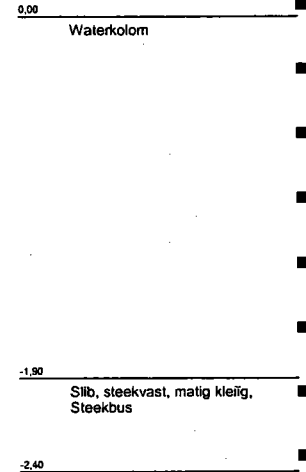
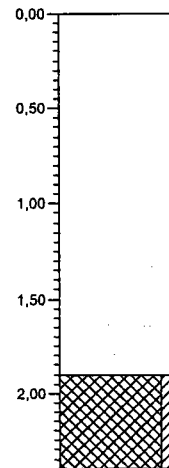
Boring: C08

Datum: 06-10-2003
 GWS:



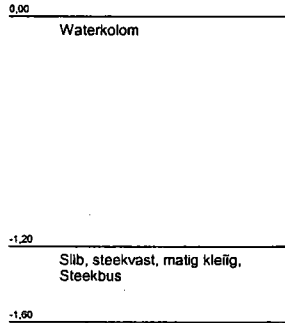
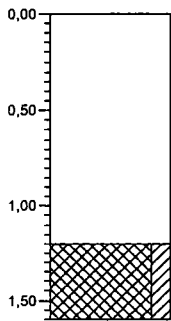
Boring: C09

Datum: 06-10-2003
 GWS:

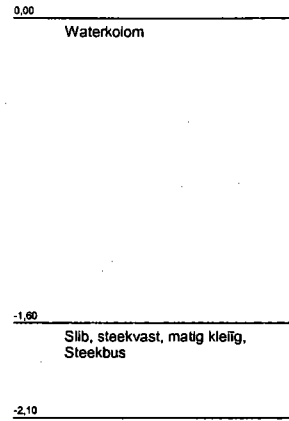
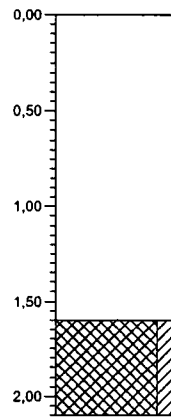


Opdracht : 064503
Plaats : Spijkenisse
Project : Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)

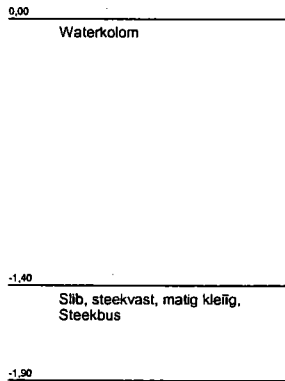
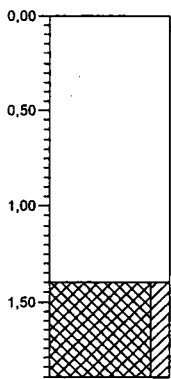
Boring: C10
Datum: 06-10-2003
GWS:



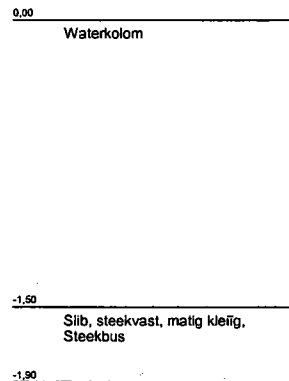
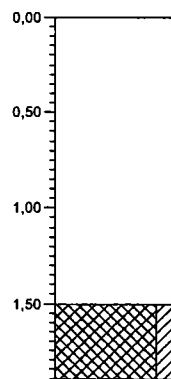
Boring: C11
Datum: 06-10-2003
GWS:



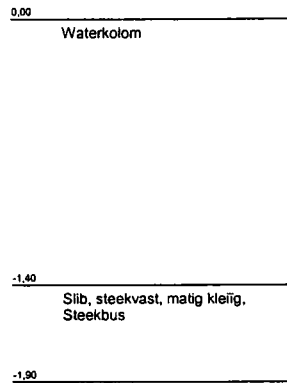
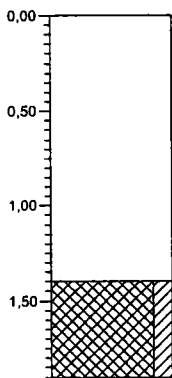
Boring: C12
Datum: 06-10-2003
GWS:



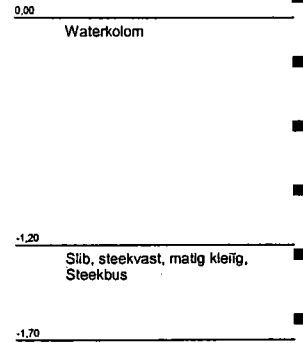
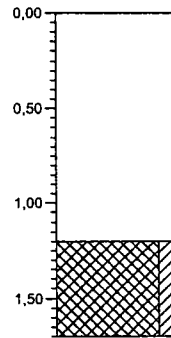
Boring: C13
Datum: 06-10-2003
GWS:



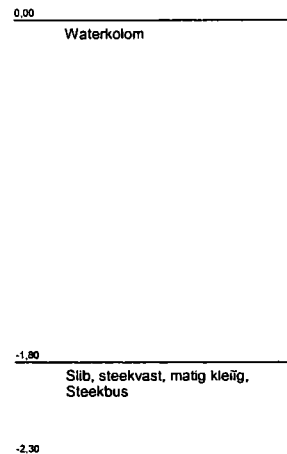
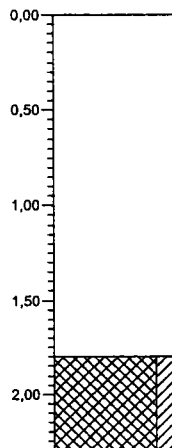
Boring: C14
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



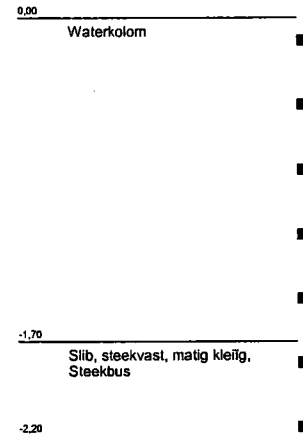
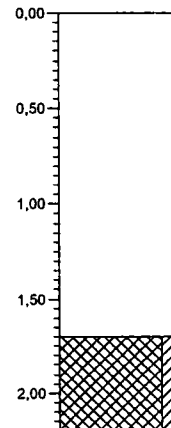
Boring: C15
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



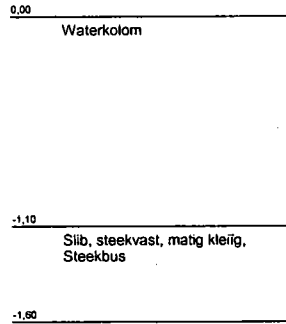
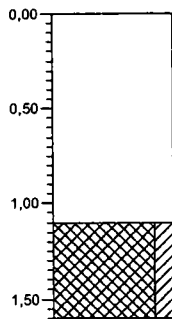
Boring: C16
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



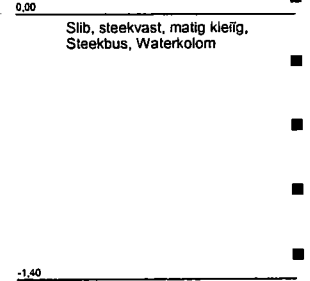
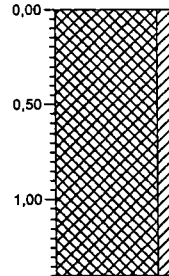
Boring: C17
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



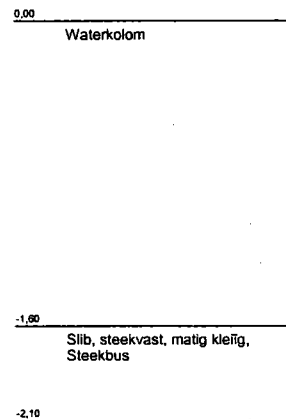
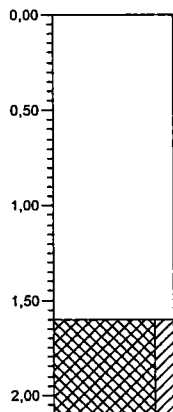
Boring: C18
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



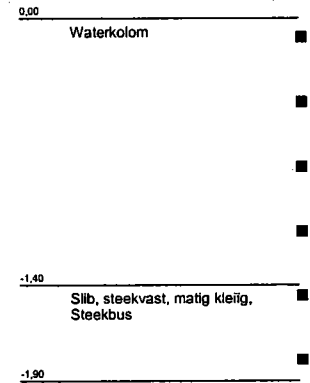
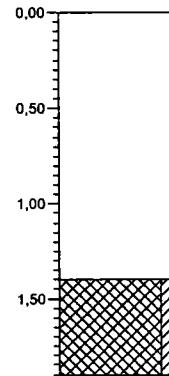
Boring: C19
 Datum: 06-10-2003
 GWS:



Boring: C20
 Datum: 06-10-2003
 GWS:

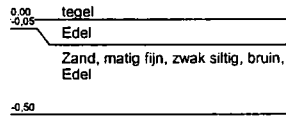
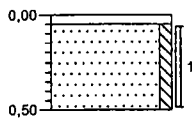


Boring: C21
 Datum: 06-10-2003
 GWS:

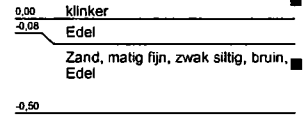
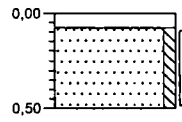


Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)

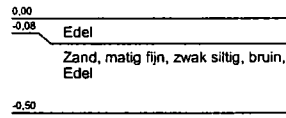
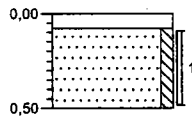
Boring: D01
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



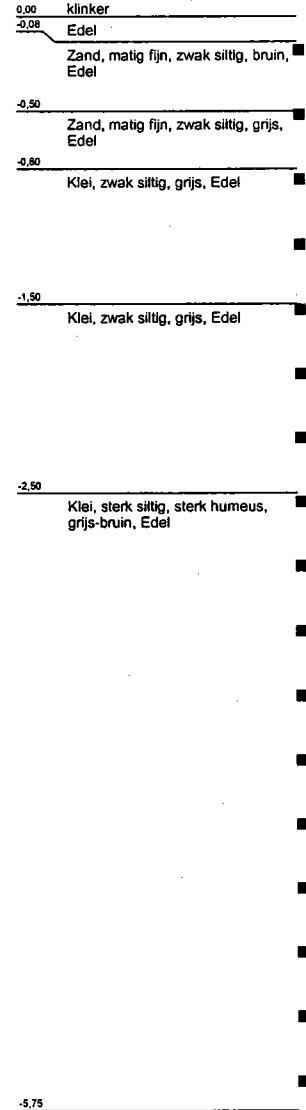
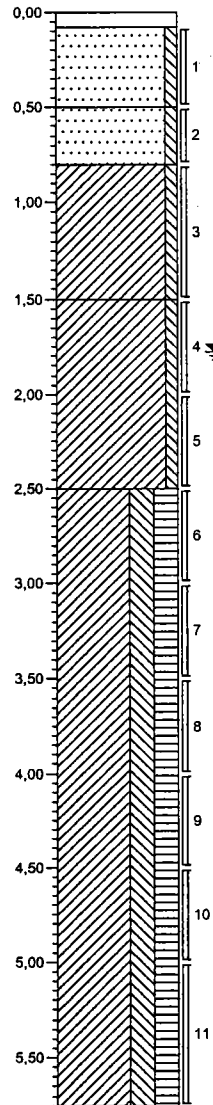
Boring: D02
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



Boring: D03
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



Boring: D04
 Datum: 26-01-2004
 GWS: 178

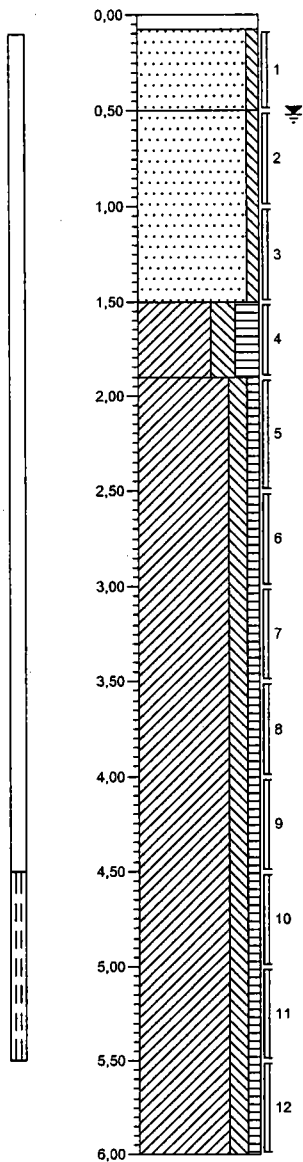


Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)

MOS GRONDMECHANICA

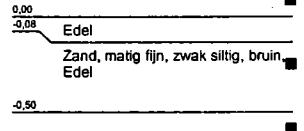
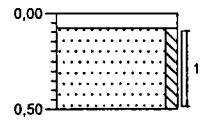
Boring: D05

Datum: 22-01-2004
 GWS: 52



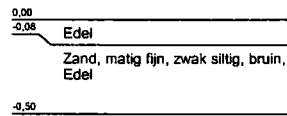
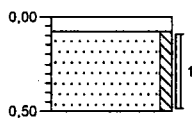
Boring: D06

Datum: 27-01-2004
 GWS:



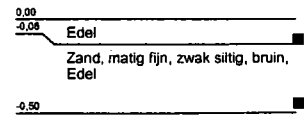
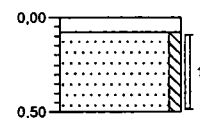
Boring: D07

Datum: 27-01-2004
 GWS:

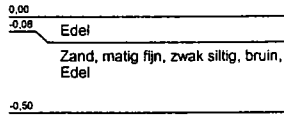
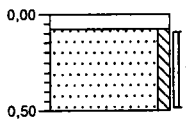


Boring: D08

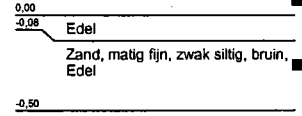
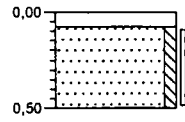
Datum: 27-01-2004
 GWS:



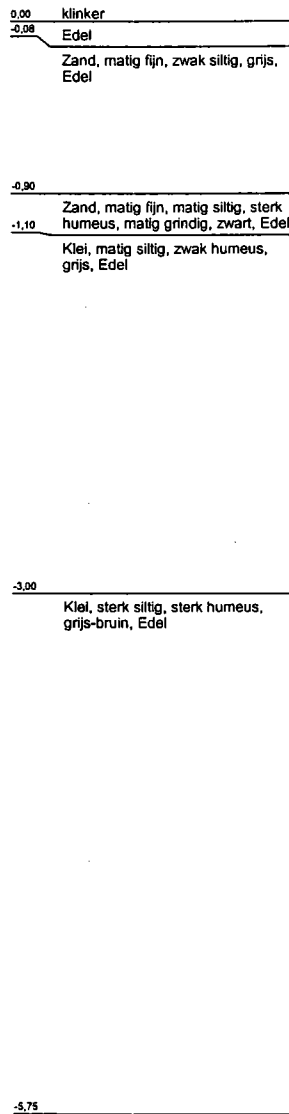
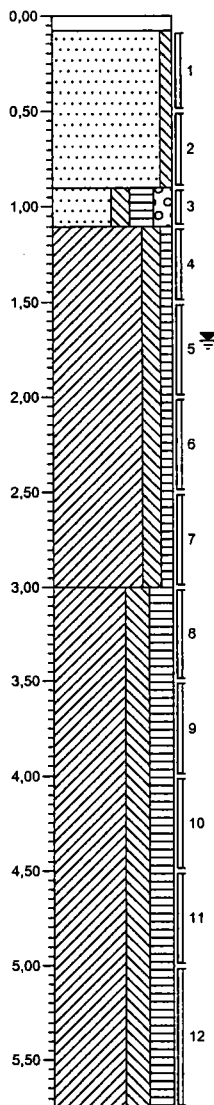
Boring: D09
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



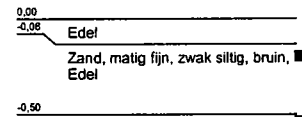
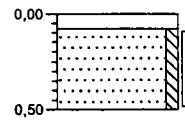
Boring: D10
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



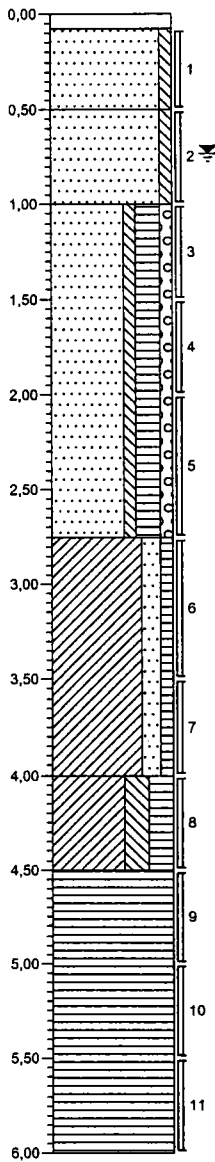
Boring: D11
 Datum: 26-01-2004
 GWS: 171



Boring: D12
 Datum: 27-01-2004
 GWS:

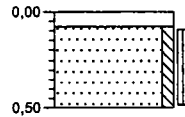


Boring: D13
 Datum: 26-01-2004
 GWS: 73



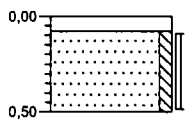
0,00	klinker
-0,08	Edel
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edel
-0,50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edel
-1,00	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak grindig, zwart, Edel
-2,75	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, Edel
-4,00	
	Klei, sterk siltig, sterk humeus, grijs-bruin, Edel
-4,50	
	Veen, mineraalarm, bruin-grijs, Edel
-6,00	

Boring: D14
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



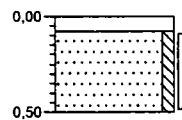
0,00	
-0,08	Edel
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edel
-0,50	

Boring: D15
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



0,00	
-0,08	Edel
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edel
-0,50	

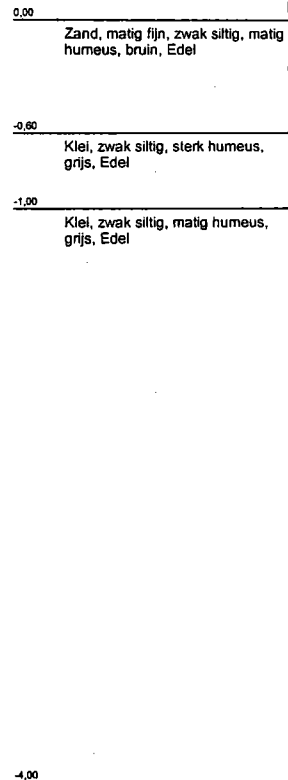
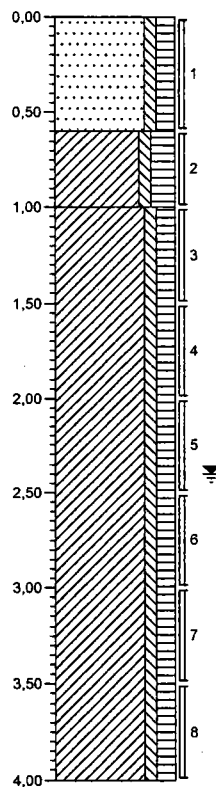
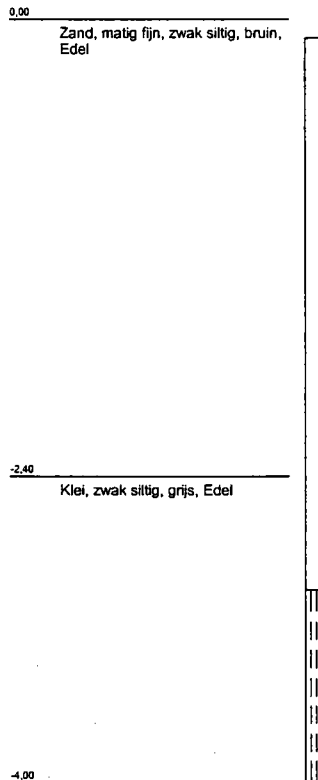
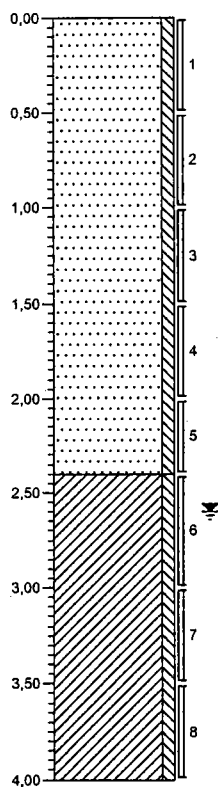
Boring: D16
 Datum: 27-01-2004
 GWS:



0,00	
-0,08	Edel
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edel
-0,50	

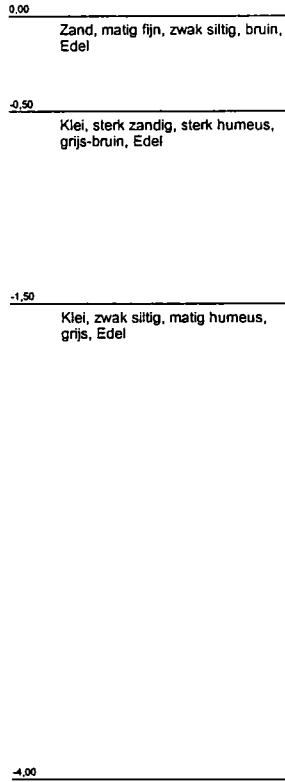
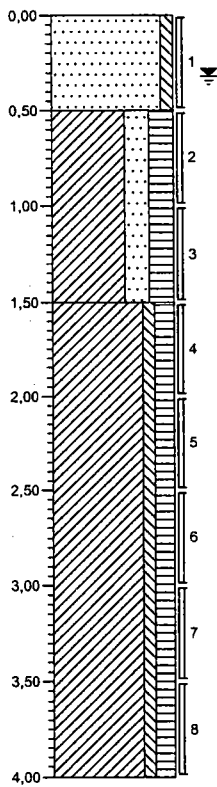
Boring: E01
 Datum: 26-01-2004
 GWS: 260

Boring: E02
 Datum: 26-01-2004
 GWS: 240



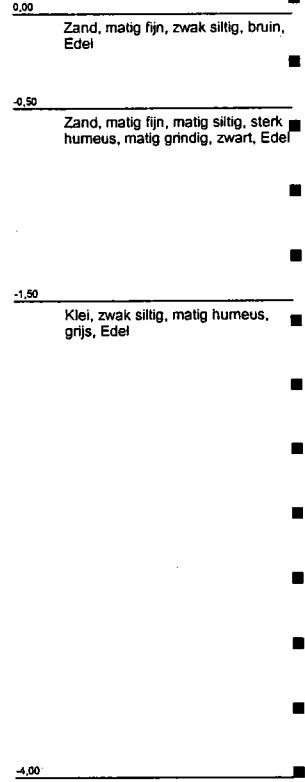
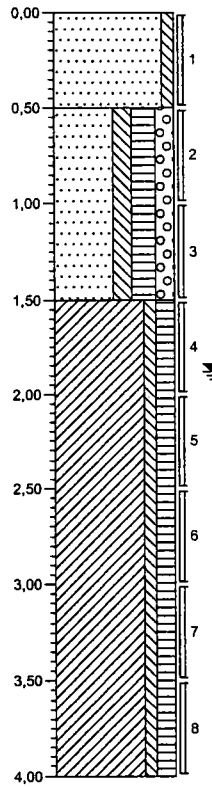
Boring: E03

Datum: 26-01-2004
 GWS: 32



Boring: E04

Datum: 26-01-2004
 GWS: 188



Opdracht : 064503
Plaats : Spijkenisse
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Gorsstraat (oude haven)

MOS GRONDMECHANICA

Bijlage C

Analyseresultaten



Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.01				
Omschrijving monster	Deelloc A, bg zand 1				
Gehalte organisch stof (%)	2,3				
Gehalte lutum (%)	4,7				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	17,8	25,8	33,8	<10	-
Cd Cadmium	0,49	3,9	7,4	<0.40	-
Cr Chroom	59,4	142,6	225,7	21	-
Cu Koper	19,2	60,3	101,3	120	xxx
Hg Kwik	0,22	3,80	7,3	<0.10	-
Pb Lood	57,0	206,2	355,4	470	xxx
Ni Nikkel	14,7	51,5	88,2	13	-
Zn Zink	67,6	207,5	347,4	40	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,62	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,14	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	11,5	580,8	1150,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.01			
Omschrijving monster	Deelloc A, bg zand 1			
Gehalte organisch stof (%)	2,3			
Gehalte lutum (%)	4,7			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	17,8	33,8	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,74	7,4	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	59,4	225,7	21	cat. 0
Cu Koper	19,2	101,3	120	niet toepasbaar
Hg Kwik	0,22	7,3	<0.10	cat. 0
Pb Lood	57,0	355,4	470	niet toepasbaar
Ni Nikkel	14,7	88,2	13	cat. 0
Zn Zink	67,6	347,4	40	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,62	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,69	0,14	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	11,5	115,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Niet toepasbaar

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.02				
Omschrijving monster	Deelloc A, bg zand 2				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	2,0				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	16,6	24,1	31,5	<10	-
Cd Cadmium	0,46	3,7	7,0	<0.40	-
Cr Chroom	54,0	129,6	205,2	6,5	-
Cu Koper	17,4	54,6	91,8	<5.0	-
Hg Kwik	0,21	3,60	7,0	<0.10	-
Pb Lood	54,0	195,4	336,7	<10	-
Ni Nikkel	12,0	42	72,0	<5.0	-
Zn Zink	59,0	181,2	303,4	21	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,097	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.02			
Omschrijving monster	Deelloc A, bg zand 2			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	2,0			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	16,6	31,5	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,70	7,0	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	54,0	205,2	6,5	cat. 0
Cu Koper	17,4	91,8	<5.0	cat. 0
Hg Kwik	0,21	7,0	<0.10	cat. 0
Pb Lood	54,0	336,7	<10	cat. 0
Ni Nikkel	12,0	72,0	<5.0	cat. 0
Zn Zink	59,0	303,4	21	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,097	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.03				
Omschrijving monster	Deelloc A, bg klei				
Gehalte organisch stof (%)	3,0				
Gehalte lutum (%)	10,0				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	20,2	29,3	38,3	<10	-
Cd Cadmium	0,54	4,3	8,1	<0.40	-
Cr Chroom	70,0	168,0	266,0	14	-
Cu Koper	22,8	71,6	120,3	10	-
Hg Kwik	0,24	4,10	7,9	<0.10	-
Pb Lood	63,0	227,9	392,8	16	-
Ni Nikkel	20,0	70	120,0	9,1	-
Zn Zink	84,5	259,6	434,6	43	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,33	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,13	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	15,0	757,5	1500,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.03			
Omschrijving monster	Deelloc A, bg klei			
Gehalte organisch stof (%)	3,0			
Gehalte lutum (%)	10,0			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	20,2	38,3	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,81	8,1	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	70,0	266,0	14	cat. 0
Cu Koper	22,8	120,3	10	cat. 0
Hg Kwik	0,24	7,9	<0.10	cat. 0
Pb Lood	63,0	392,8	16	cat. 0
Ni Nikkel	20,0	120,0	9,1	cat. 0
Zn Zink	84,5	434,6	43	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,33	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,90	0,13	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	15,0	150,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.04				
Omschrijving monster	Deelloc A, og zand 1				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	2				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	16,6	24,1	31,5	<10	-
Cd Cadmium	0,46	3,7	7,0	<0.40	-
Cr Chroom	54,0	129,6	205,2	6,1	-
Cu Koper	17,4	54,6	91,8	<5.0	-
Hg Kwik	0,21	3,60	7,0	<0.10	-
Pb Lood	54,0	195,4	336,7	<10	-
Ni Nikkel	12,0	42	72,0	<5.0	-
Zn Zink	59,0	181,2	303,4	25	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,14	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,13	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.04			
Omschrijving monster	Deelloc A, og zand 1			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	2			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	16,6	31,5	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,70	7,0	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	54,0	205,2	6,1	cat. 0
Cu Koper	17,4	91,8	<5.0	cat. 0
Hg Kwik	0,21	7,0	<0.10	cat. 0
Pb Lood	54,0	336,7	<10	cat. 0
Ni Nikkel	12,0	72,0	<5.0	cat. 0
Zn Zink	59,0	303,4	25	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,14	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	0,13	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.05				
Omschrijving monster	Deelloc A, og zand 2				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	2				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	16,6	24,1	31,5	<10	-
Cd Cadmium	0,46	3,7	7,0	<0.40	-
Cr Chroom	54,0	129,6	205,2	<5.0	-
Cu Koper	17,4	54,6	91,8	<5.0	-
Hg Kwik	0,21	3,60	7,0	<0.10	-
Pb Lood	54,0	195,4	336,7	<10	-
Ni Nikkel	12,0	42	72,0	<5.0	-
Zn Zink	59,0	181,2	303,4	13	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,1	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.05			
Omschrijving monster	Deelloc A, og zand 2			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	2			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	16,6	31,5	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,70	7,0	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	54,0	205,2	<5.0	cat. 0
Cu Koper	17,4	91,8	<5.0	cat. 0
Hg Kwik	0,21	7,0	<0.10	cat. 0
Pb Lood	54,0	336,7	<10	cat. 0
Ni Nikkel	12,0	72,0	<5.0	cat. 0
Zn Zink	59,0	303,4	13	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,1	cat. 0
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.06				
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 1				
Gehalte organisch stof (%)	3,7				
Gehalte lutum (%)	21,2				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	25,0	36,2	47,3	12	-
Cd Cadmium	0,64	5,1	9,6	<0.40	-
Cr Chroom	92,4	221,8	351,1	32	-
Cu Koper	29,9	94,0	158,0	16	-
Hg Kwik	0,28	4,70	9,2	<0.10	-
Pb Lood	74,9	271	467,0	24	-
Ni Nikkel	31,2	109,2	187,2	26	-
Zn Zink	119,2	366,0	612,8	59	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,35	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	18,5	934,3	1850,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.06			
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 1			
Gehalte organisch stof (%)	3,7			
Gehalte lutum (%)	21,2			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	25,0	47,3	12	cat. 0
Cd Cadmium	0,96	9,6	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	92,4	351,1	32	cat. 0
Cu Koper	29,9	158,0	16	cat. 0
Hg Kwik	0,28	9,2	<0.10	cat. 0
Pb Lood	74,9	467,0	24	cat. 0
Ni Nikkel	31,2	187,2	26	cat. 0
Zn Zink	119,2	612,8	59	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,35	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	1,11	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	18,5	185,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.07				
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 2				
Gehalte organisch stof (%)	3,1				
Gehalte lutum (%)	28,3				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	27,6	40,0	52,3	16	-
Cd Cadmium	0,68	5,4	10,1	<0.40	-
Cr Chroom	106,6	255,9	405,1	32	-
Cu Koper	33,8	106,2	178,6	21	-
Hg Kwik	0,30	5,20	10,0	0,24	-
Pb Lood	81,4	294,5	507,6	89	x
Ni Nikkel	38,3	134,1	229,8	28	-
Zn Zink	139,6	428,7	717,7	83	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,17	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	15,5	782,8	1550,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.07			
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 2			
Gehalte organisch stof (%)	3,1			
Gehalte lutum (%)	28,3			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	27,6	52,3	16	cat. 0
Cd Cadmium	1,01	10,1	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	106,6	405,1	32	cat. 0
Cu Koper	33,8	178,6	21	cat. 0
Hg Kwik	0,30	10,0	0,24	cat. 0
Pb Lood	81,4	507,6	89	M.V.R.
Ni Nikkel	38,3	229,8	28	cat. 0
Zn Zink	139,6	717,7	83	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,17	cat. 0
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,93	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	15,5	155,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : M.V.R.

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.08				
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 3				
Gehalte organisch stof (%)	5,7				
Gehalte lutum (%)	21,3				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	25,8	37,4	48,9	<10	-
Cd Cadmium	0,68	5,4	10,2	<0.40	-
Cr Chroom	92,6	222,3	351,9	28	-
Cu Koper	31,2	98,0	164,7	12	-
Hg Kwik	0,28	4,80	9,3	<0.10	-
Pb Lood	77,0	278,6	480,1	18	-
Ni Nikkel	31,3	109,6	187,8	22	-
Zn Zink	122,5	376,1	629,7	56	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,023	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,17	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	28,5	1439,3	2850,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.08			
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 3			
Gehalte organisch stof (%)	5,7			
Gehalte lutum (%)	21,3			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	25,8	48,9	<10	cat. 0
Cd Cadmium	1,02	10,2	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	92,6	351,9	28	cat. 0
Cu Koper	31,2	164,7	12	cat. 0
Hg Kwik	0,28	9,3	<0.10	cat. 0
Pb Lood	77,0	480,1	18	cat. 0
Ni Nikkel	31,3	187,8	22	cat. 0
Zn Zink	122,5	629,7	56	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,023	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	1,71	0,17	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	28,5	285,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.09				
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 4				
Gehalte organisch stof (%)	4,9				
Gehalte lutum (%)	17,8				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	24,1	34,9	45,7	11	-
Cd Cadmium	0,64	5,1	9,6	<0.40	-
Cr Chroom	85,6	205,5	325,3	27	-
Cu Koper	28,6	89,9	151,1	17	-
Hg Kwik	0,27	4,60	8,9	<0.10	-
Pb Lood	72,7	263	453,3	40	-
Ni Nikkel	27,8	97,3	166,8	27	-
Zn Zink	110,8	340,2	569,6	100	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,65	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,21	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	24,5	1237,3	2450,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.09			
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 4			
Gehalte organisch stof (%)	4,9			
Gehalte lutum (%)	17,8			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	24,1	45,7	11	cat. 0
Cd Cadmium	0,96	9,6	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	85,6	325,3	27	cat. 0
Cu Koper	28,6	151,1	17	cat. 0
Hg Kwik	0,27	8,9	<0.10	cat. 0
Pb Lood	72,7	453,3	40	cat. 0
Ni Nikkel	27,8	166,8	27	cat. 0
Zn Zink	110,8	569,6	100	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,65	cat. 0
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	1,47	0,21	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	24,5	245,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.10				
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 5				
Gehalte organisch stof (%)	7,0				
Gehalte lutum (%)	21,7				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	26,5	38,4	50,2	<10	-
Cd Cadmium	0,71	5,7	10,7	<0.40	-
Cr Chroom	93,4	224,2	354,9	26	-
Cu Koper	32,2	101,2	170,1	11	-
Hg Kwik	0,28	4,90	9,5	<0.10	-
Pb Lood	78,7	284,7	490,7	14	-
Ni Nikkel	31,7	111	190,2	21	-
Zn Zink	125,6	385,8	645,9	47	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,034	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,28	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	35,0	1767,5	3500,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.10			
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 5			
Gehalte organisch stof (%)	7,0			
Gehalte lutum (%)	21,7			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	26,5	50,2	<10	cat. 0
Cd Cadmium	1,07	10,7	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	93,4	354,9	26	cat. 0
Cu Koper	32,2	170,1	11	cat. 0
Hg Kwik	0,28	9,5	<0.10	cat. 0
Pb Lood	78,7	490,7	14	cat. 0
Ni Nikkel	31,7	190,2	21	cat. 0
Zn Zink	125,6	645,9	47	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,034	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	2,10	0,28	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	35,0	350,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.11				
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 6				
Gehalte organisch stof (%)	6,9				
Gehalte lutum (%)	20,1				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	25,8	37,4	48,9	<10	-
Cd Cadmium	0,70	5,6	10,5	<0.40	-
Cr Chroom	90,2	216,5	342,8	24	-
Cu Koper	31,2	98,0	164,7	13	-
Hg Kwik	0,28	4,80	9,3	<0.10	-
Pb Lood	77,0	278,6	480,1	17	-
Ni Nikkel	30,1	105,4	180,6	24	-
Zn Zink	120,7	370,6	620,5	59	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	--	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,15	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	34,5	1742,3	3450,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.11			
Omschrijving monster	Deelloc A, og klei 6			
Gehalte organisch stof (%)	6,9			
Gehalte lutum (%)	20,1			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	25,8	48,9	<10	cat. 0
Cd Cadmium	1,05	10,5	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	90,2	342,8	24	cat. 0
Cu Koper	31,2	164,7	13	cat. 0
Hg Kwik	0,28	9,3	<0.10	cat. 0
Pb Lood	77,0	480,1	17	cat. 0
Ni Nikkel	30,1	180,6	24	cat. 0
Zn Zink	120,7	620,5	59	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	--	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	2,07	0,15	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	34,5	345,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.12				
Omschrijving monster	Deelloc A, og zand (harde zwarte laag)				
Gehalte organisch stof (%)	2,5				
Gehalte lutum (%)	7,2				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	18,9	27,4	35,8	11	-
Cd Cadmium	0,51	4,1	7,7	0,83	x
Cr Chroom	64,4	154,6	244,7	31	-
Cu Koper	20,8	65,4	109,9	40	x
Hg Kwik	0,23	3,90	7,6	0,22	-
Pb Lood	59,7	216	372,2	110	x
Ni Nikkel	17,2	60,2	103,2	22	x
Zn Zink	75,4	231,5	387,5	190	x
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,49	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	12,5	631,3	1250,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.12			
Omschrijving monster	Deelloc A, og zand (harde zwarte laag)			
Gehalte organisch stof (%)	2,5			
Gehalte lutum (%)	7,2			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	18,9	35,8	11	cat. 0
Cd Cadmium	0,77	7,7	0,83	M.V.R.
Cr Chroom	64,4	244,7	31	cat. 0
Cu Koper	20,8	109,9	40	M.V.R.
Hg Kwik	0,23	7,6	0,22	cat. 0
Pb Lood	59,7	372,2	110	M.V.R.
Ni Nikkel	17,2	103,2	22	M.V.R.
Zn Zink	75,4	387,5	190	cat. 1 of 2
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,49	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,75	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	12,5	125,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 1 of 2

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.13				
Omschrijving monster	Deelloc D, bg zand 1				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	2				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	16,6	24,1	31,5	<10	-
Cd Cadmium	0,46	3,7	7,0	<0.40	-
Cr Chroom	54,0	129,6	205,2	16	-
Cu Koper	17,4	54,6	91,8	8,4	-
Hg Kwik	0,21	3,60	7,0	<0.10	-
Pb Lood	54,0	195,4	336,7	<10	-
Ni Nikkel	12,0	42	72,0	9,6	-
Zn Zink	59,0	181,2	303,4	48	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,26	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.13			
Omschrijving monster	Deelloc D, bg zand 1			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	2			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	16,6	31,5	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,70	7,0	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	54,0	205,2	16	cat. 0
Cu Koper	17,4	91,8	8,4	cat. 0
Hg Kwik	0,21	7,0	<0.10	cat. 0
Pb Lood	54,0	336,7	<10	cat. 0
Ni Nikkel	12,0	72,0	9,6	cat. 0
Zn Zink	59,0	303,4	48	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,26	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.14				
Omschrijving monster	Deelloc D, bg zand 2				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	2,0				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	16,6	24,1	31,5	<10	-
Cd Cadmium	0,46	3,7	7,0	<0.40	-
Cr Chroom	54,0	129,6	205,2	15	-
Cu Koper	17,4	54,6	91,8	8,4	-
Hg Kwik	0,21	3,60	7,0	<0.10	-
Pb Lood	54,0	195,4	336,7	<10	-
Ni Nikkel	12,0	42	72,0	8,4	-
Zn Zink	59,0	181,2	303,4	50	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,63	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.14			
Omschrijving monster	Deelloc D, bg zand 2			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	2,0			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	16,6	31,5	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,70	7,0	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	54,0	205,2	15	cat. 0
Cu Koper	17,4	91,8	8,4	cat. 0
Hg Kwik	0,21	7,0	<0.10	cat. 0
Pb Lood	54,0	336,7	<10	cat. 0
Ni Nikkel	12,0	72,0	8,4	cat. 0
Zn Zink	59,0	303,4	50	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,63	cat. 0
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.15				
Omschrijving monster	Deelloc D, og zand				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	4,7				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	17,7	25,6	33,5	<10	-
Cd Cadmium	0,48	3,9	7,3	<0.40	-
Cr Chroom	59,4	142,6	225,7	12	-
Cu Koper	19,0	59,7	100,4	12	-
Hg Kwik	0,22	3,80	7,3	<0.10	-
Pb Lood	56,7	205,1	353,5	40	-
Ni Nikkel	14,7	51,5	88,2	8,1	-
Zn Zink	67,1	206,1	345,1	88	x
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,4	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.15			
Omschrijving monster	Deelloc D, og zand			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	4,7			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	17,7	33,5	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,73	7,3	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	59,4	225,7	12	cat. 0
Cu Koper	19,0	100,4	12	cat. 0
Hg Kwik	0,22	7,3	<0.10	cat. 0
Pb Lood	56,7	353,5	40	cat. 0
Ni Nikkel	14,7	88,2	8,1	cat. 0
Zn Zink	67,1	345,1	88	M.V.R.
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,4	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : M.V.R.

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.16				
Omschrijving monster	Deelloc D, og klei 1				
Gehalte organisch stof (%)	4,8				
Gehalte lutum (%)	22,3				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	25,8	37,4	49,0	<10	-
Cd Cadmium	0,67	5,3	10,0	<0.40	-
Cr Chroom	94,6	227,1	359,5	24	-
Cu Koper	31,3	98,2	165,0	16	-
Hg Kwik	0,28	4,80	9,4	<0.10	-
Pb Lood	77,1	278,9	480,7	31	-
Ni Nikkel	32,3	113,1	193,8	23	-
Zn Zink	124,1	381,2	638,2	85	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,088	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,14	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	24,0	1212,0	2400,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.16			
Omschrijving monster	Deelloc D, og klei 1			
Gehalte organisch stof (%)	4,8			
Gehalte lutum (%)	22,3			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	25,8	49,0	<10	cat. 0
Cd Cadmium	1,00	10,0	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	94,6	359,5	24	cat. 0
Cu Koper	31,3	165,0	16	cat. 0
Hg Kwik	0,28	9,4	<0.10	cat. 0
Pb Lood	77,1	480,7	31	cat. 0
Ni Nikkel	32,3	193,8	23	cat. 0
Zn Zink	124,1	638,2	85	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,088	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	1,44	0,14	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	24,0	240,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.17				
Omschrijving monster	Deelloc D, og klei 2				
Gehalte organisch stof (%)	5,7				
Gehalte lutum (%)	28,8				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	28,8	41,7	54,6	<10	-
Cd Cadmium	0,74	5,9	11,0	<0.40	-
Cr Chroom	107,6	258,3	408,9	23	-
Cu Koper	35,7	112,1	188,4	12	-
Hg Kwik	0,31	5,30	10,2	<0.10	-
Pb Lood	84,5	305,7	526,9	14	-
Ni Nikkel	38,8	135,8	232,8	22	-
Zn Zink	145,0	445,3	745,5	48	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	--	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,27	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	28,5	1439,3	2850,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.17			
Omschrijving monster	Deelloc D, og klei 2			
Gehalte organisch stof (%)	5,7			
Gehalte lutum (%)	28,8			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	28,8	54,6	<10	cat. 0
Cd Cadmium	1,10	11,0	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	107,6	408,9	23	cat. 0
Cu Koper	35,7	188,4	12	cat. 0
Hg Kwik	0,31	10,2	<0.10	cat. 0
Pb Lood	84,5	526,9	14	cat. 0
Ni Nikkel	38,8	232,8	22	cat. 0
Zn Zink	145,0	745,5	48	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	--	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	1,71	0,27	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	28,5	285,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.18				
Omschrijving monster	Deelloc D, og klei 3				
Gehalte organisch stof (%)	6,6				
Gehalte lutum (%)	23,0				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	26,8	38,9	50,9	<10	-
Cd Cadmium	0,71	5,7	10,7	<0.40	-
Cr Chroom	96,0	230,4	364,8	27	-
Cu Koper	32,8	102,9	172,9	15	-
Hg Kwik	0,29	4,90	9,6	<0.10	-
Pb Lood	79,6	288	496,3	20	-
Ni Nikkel	33,0	115,5	198,0	27	-
Zn Zink	128,9	395,9	662,9	64	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	--	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,61	x
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	33,0	1666,5	3300,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.18			
Omschrijving monster	Deelloc D, og klei 3			
Gehalte organisch stof (%)	6,6			
Gehalte lutum (%)	23,0			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	26,8	50,9	<10	cat. 0
Cd Cadmium	1,07	10,7	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	96,0	364,8	27	cat. 0
Cu Koper	32,8	172,9	15	cat. 0
Hg Kwik	0,29	9,6	<0.10	cat. 0
Pb Lood	79,6	496,3	20	cat. 0
Ni Nikkel	33,0	198,0	27	cat. 0
Zn Zink	128,9	662,9	64	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	--	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	1,98	0,61	Cat. 1
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	33,0	330,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : categorie 1

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.19				
Omschrijving monster	Deelloc A + D, og veen				
Gehalte organisch stof (%)	14,1				
Gehalte lutum (%)	15,8				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	27,0	39,1	51,1	11	-
Cd Cadmium	0,82	6,6	12,3	<0.40	-
Cr Chroom	81,6	195,9	310,1	25	-
Cu Koper	32,9	103,4	173,9	13	-
Hg Kwik	0,28	4,70	9,2	<0.10	-
Pb Lood	79,9	289,1	498,2	15	-
Ni Nikkel	25,8	90,3	154,8	26	x
Zn Zink	118,6	364,2	609,7	54	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,4	28,9	56,4	--	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,17	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	70,5	3560,3	7050,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.19			
Omschrijving monster	Deelloc A + D, og veen			
Gehalte organisch stof (%)	14,1			
Gehalte lutum (%)	15,8			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	27,0	51,1	11	cat. 0
Cd Cadmium	1,23	12,3	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	81,6	310,1	25	cat. 0
Cu Koper	32,9	173,9	13	cat. 0
Hg Kwik	0,28	9,2	<0.10	cat. 0
Pb Lood	79,9	498,2	15	cat. 0
Ni Nikkel	25,8	154,8	26	M.V.R.
Zn Zink	118,6	609,7	54	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,4	56,4	--	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	4,23	0,17	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	70,5	705,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : M.V.R.

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.20				
Omschrijving monster	Deelloc E, og zand				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	7,8				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	18,9	27,4	35,9	<10	-
Cd Cadmium	0,51	4,1	7,6	<0.40	-
Cr Chroom	65,6	157,5	249,3	6,7	-
Cu Koper	20,9	65,6	110,2	<5.0	-
Hg Kwik	0,23	3,90	7,6	<0.10	-
Pb Lood	59,8	216,4	372,9	12	-
Ni Nikkel	17,8	62,3	106,8	5,5	-
Zn Zink	76,4	234,7	392,9	61	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	3,2	x
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.20			
Omschrijving monster	Deelloc E, og zand			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	7,8			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	18,9	35,9	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,76	7,6	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	65,6	249,3	6,7	cat. 0
Cu Koper	20,9	110,2	<5.0	cat. 0
Hg Kwik	0,23	7,6	<0.10	cat. 0
Pb Lood	59,8	372,9	12	cat. 0
Ni Nikkel	17,8	106,8	5,5	cat. 0
Zn Zink	76,4	392,9	61	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	3,2	cat. 1
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : categorie 1

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.21				
Omschrijving monster	Deelloc E, og klei 1				
Gehalte organisch stof (%)	3,1				
Gehalte lutum (%)	27,6				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	27,3	39,5	51,7	11	-
Cd Cadmium	0,67	5,4	10,1	<0.40	-
Cr Chroom	105,2	252,5	399,8	38	-
Cu Koper	33,4	104,9	176,4	20	-
Hg Kwik	0,30	5,10	9,9	<0.10	-
Pb Lood	80,7	292	503,2	44	-
Ni Nikkel	37,6	131,6	225,6	31	-
Zn Zink	137,5	422,2	706,9	110	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,18	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	15,5	782,8	1550,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.21			
Omschrijving monster	Deelloc E, og klei 1			
Gehalte organisch stof (%)	3,1			
Gehalte lutum (%)	27,6			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	27,3	51,7	11	cat. 0
Cd Cadmium	1,01	10,1	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	105,2	399,8	38	cat. 0
Cu Koper	33,4	176,4	20	cat. 0
Hg Kwik	0,30	9,9	<0.10	cat. 0
Pb Lood	80,7	503,2	44	cat. 0
Ni Nikkel	37,6	225,6	31	cat. 0
Zn Zink	137,5	706,9	110	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,18	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,93	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	15,5	155,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004006216.22				
Omschrijving monster	Deelloc E, og klei 2				
Gehalte organisch stof (%)	4,6				
Gehalte lutum (%)	25,6				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	27,1	39,3	51,4	12	-
Cd Cadmium	0,69	5,5	10,3	<0.40	-
Cr Chroom	101,2	242,9	384,6	27	-
Cu Koper	33,1	104,0	174,8	16	-
Hg Kwik	0,29	5,00	9,8	<0.10	-
Pb Lood	80,2	290,2	500,1	21	-
Ni Nikkel	35,6	124,6	213,6	26	-
Zn Zink	133,7	410,7	687,6	56	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,27	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	23,0	1161,5	2300,0	<50	-

Analysemonster	2004006216.22			
Omschrijving monster	Deelloc E, og klei 2			
Gehalte organisch stof (%)	4,6			
Gehalte lutum (%)	25,6			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	27,1	51,4	12	cat. 0
Cd Cadmium	1,03	10,3	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	101,2	384,6	27	cat. 0
Cu Koper	33,1	174,8	16	cat. 0
Hg Kwik	0,29	9,8	<0.10	cat. 0
Pb Lood	80,2	500,1	21	cat. 0
Ni Nikkel	35,6	213,6	26	cat. 0
Zn Zink	133,7	687,6	56	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,27	cat. 0
Gechloreerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	1,38	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	23,0	230,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Gorsstraat

Analysemonster	2003069146.01				
Omschrijving monster	1, 4, 7, 8, 13, 14(0,0 - 0,5) + 5(0,1 - 0,6 m-mv)zand				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	8,3				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	19,1	27,7	36,3	<10	-
Cd Cadmium	0,51	4,1	7,6	<0.40	-
Cr Chroom	66,6	159,9	253,1	13	-
Cu Koper	21,2	66,5	111,8	5,3	-
Hg Kwik	0,23	4,00	7,7	<0.10	-
Pb Lood	60,3	218,2	376,0	14	-
Ni Nikkel	18,3	64,1	109,8	5,8	-
Zn Zink	77,9	239,3	400,6	34	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	3	x
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,2	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2003069146.01			
Omschrijving monster	1, 4, 7, 8, 13, 14(0,0 - 0,5) + 5(0,1 - 0,6 m-mv)zand			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	8,3			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	19,1	36,3	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,76	7,6	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	66,6	253,1	13	cat. 0
Cu Koper	21,2	111,8	5,3	cat. 0
Hg Kwik	0,23	7,7	<0.10	cat. 0
Pb Lood	60,3	376,0	14	cat. 0
Ni Nikkel	18,3	109,8	5,8	cat. 0
Zn Zink	77,9	400,6	34	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	3	cat. 1
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	0,2	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : categorie 1

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Gorsstraat

Analysemonster	2003069146.02				
Omschrijving monster	2, 6, 12, 15, 16(0,0 - 0,5 m-mv) zand + puin				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	11,0				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	20,2	29,3	38,3	<10	-
Cd Cadmium	0,53	4,2	7,9	0,59	x
Cr Chroom	72,0	172,8	273,6	26	-
Cu Koper	22,8	71,6	120,3	19	-
Hg Kwik	0,24	4,10	8,0	<0.10	-
Pb Lood	63,0	227,9	392,8	57	-
Ni Nikkel	21,0	73,5	126,0	13	-
Zn Zink	86,0	264,2	442,3	280	xx
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	2,1	x
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,18	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2003069146.02			
Omschrijving monster	2, 6, 12, 15, 16(0,0 - 0,5 m-mv) zand + puin			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	11,0			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	20,2	38,3	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,79	7,9	0,59	cat. 0
Cr Chroom	72,0	273,6	26	cat. 0
Cu Koper	22,8	120,3	19	cat. 0
Hg Kwik	0,24	8,0	<0.10	cat. 0
Pb Lood	63,0	392,8	57	cat. 0
Ni Nikkel	21,0	126,0	13	cat. 0
Zn Zink	86,0	442,3	280	cat. 1 of 2
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	2,1	cat. 1
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	0,18	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 1 of 2

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Gorsstraat

Analysemonster	2003069146.03				
Omschrijving monster	2(1,0 - 2,0) + 14(0,5 - 0,6 & 0,7 - 1,35 m-mv) klei				
Gehalte organisch stof (%)	3,6				
Gehalte lutum (%)	30				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	28,4	41,2	53,9	11	-
Cd Cadmium	0,70	5,6	10,5	<0.40	-
Cr Chroom	110,0	264,0	418,0	39	-
Cu Koper	35,2	110,4	185,6	22	-
Hg Kwik	0,31	5,30	10,2	<0.10	-
Pb Lood	83,6	302,5	521,3	38	-
Ni Nikkel	40,0	140	240,0	30	-
Zn Zink	145,4	446,6	747,8	90	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,71	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,11	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	18,0	909,0	1800,0	50	x

Analysemonster	2003069146.03			
Omschrijving monster	2(1,0 - 2,0) + 14(0,5 - 0,6 & 0,7 - 1,35 m-mv) klei			
Gehalte organisch stof (%)	3,6			
Gehalte lutum (%)	30			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	28,4	53,9	11	cat. 0
Cd Cadmium	1,05	10,5	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	110,0	418,0	39	cat. 0
Cu Koper	35,2	185,6	22	cat. 0
Hg Kwik	0,31	10,2	<0.10	cat. 0
Pb Lood	83,6	521,3	38	cat. 0
Ni Nikkel	40,0	240,0	30	cat. 0
Zn Zink	145,4	747,8	90	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,71	cat. 0
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	1,08	0,11	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	18,0	180,0	50	cat. 1

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : categorie 1

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Gorsstraat

Analysemonster	2003069146.04				
Omschrijving monster	2(0,5 - 1,0) + 7(0,5 - 1,4) + 14(0,6 - 0,7 & 1,35- 2,0 m-mv) zand				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	9,7				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	19,7	28,5	37,3	<10	-
Cd Cadmium	0,52	4,2	7,8	<0.40	-
Cr Chroom	69,4	166,6	263,7	17	-
Cu Koper	22,0	69,1	116,2	13	-
Hg Kwik	0,23	4,00	7,8	<0.10	-
Pb Lood	61,7	223,2	384,7	30	-
Ni Nikkel	19,7	69	118,2	8,5	-
Zn Zink	82,1	252,2	422,2	60	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,64	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,1	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2003069146.04			
Omschrijving monster	2(0,5 - 1,0) + 7(0,5 - 1,4) + 14(0,6 - 0,7 & 1,35- 2,0 m-mv) zand			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	9,7			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	19,7	37,3	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,78	7,8	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	69,4	263,7	17	cat. 0
Cu Koper	22,0	116,2	13	cat. 0
Hg Kwik	0,23	7,8	<0.10	cat. 0
Pb Lood	61,7	384,7	30	cat. 0
Ni Nikkel	19,7	118,2	8,5	cat. 0
Zn Zink	82,1	422,2	60	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,64	cat. 0
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	0,1	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Gorsstraat

Analysemonster	2003069964.01				
Omschrijving monster	9(0,1 - 1,0) + 11(0,0 - 0,4 & 0,7 - 1,0 m-mv) zand+puin				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	9,4				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	19,6	28,4	37,1	<10	-
Cd Cadmium	0,52	4,2	7,8	<0.40	-
Cr Chroom	68,8	165,1	261,4	11	-
Cu Koper	21,8	68,6	115,3	14	-
Hg Kwik	0,23	4,00	7,8	<0.10	-
Pb Lood	61,4	222,1	382,8	25	-
Ni Nikkel	19,4	67,9	116,4	6,3	-
Zn Zink	81,2	249,4	417,6	64	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	9,0	x
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,81	x
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	97	x

Analysemonster	2003069964.01			
Omschrijving monster	9(0,1 - 1,0) + 11(0,0 - 0,4 & 0,7 - 1,0 m-mv) zand+puin			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	9,4			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	19,6	37,1	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,78	7,8	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	68,8	261,4	11	cat. 0
Cu Koper	21,8	115,3	14	cat. 0
Hg Kwik	0,23	7,8	<0.10	cat. 0
Pb Lood	61,4	382,8	25	cat. 0
Ni Nikkel	19,4	116,4	6,3	cat. 0
Zn Zink	81,2	417,6	64	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	9,0	cat. 1
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	0,81	niet toepasbaar
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	97	cat. 1

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Niet toepasbaar

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Gorsstraat

Analysemonster	2003069964.02				
Omschrijving monster	10(0,1 - 0,6) + 11(0,4 - 0,7 m-mv) klei + puin				
Gehalte organisch stof (%)	2,2				
Gehalte lutum (%)	15,2				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	22,0	31,8	41,6	10	-
Cd Cadmium	0,56	4,5	8,4	1,2	x
Cr Chroom	80,4	193,0	305,5	35	-
Cu Koper	25,4	79,9	134,3	60	x
Hg Kwik	0,25	4,40	8,5	0,22	-
Pb Lood	67,4	243,9	420,3	150	x
Ni Nikkel	25,2	88,2	151,2	23	-
Zn Zink	98,9	303,8	508,6	200	x
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	3,7	x
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,41	x
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	11,0	555,5	1100,0	170	x

Analysemonster	2003069964.02			
Omschrijving monster	10(0,1 - 0,6) + 11(0,4 - 0,7 m-mv) klei + puin			
Gehalte organisch stof (%)	2,2			
Gehalte lutum (%)	15,2			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	22,0	41,6	10	cat. 0
Cd Cadmium	0,84	8,4	1,2	M.V.R.
Cr Chroom	80,4	305,5	35	cat. 0
Cu Koper	25,4	134,3	60	cat. 1 of 2
Hg Kwik	0,25	8,5	0,22	cat. 0
Pb Lood	67,4	420,3	150	cat. 1 of 2
Ni Nikkel	25,2	151,2	23	cat. 0
Zn Zink	98,9	508,6	200	cat. 1 of 2
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	3,7	cat. 1
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,66	0,41	M.V.R.
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	11,0	110,0	170	niet toepasbaar

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Niet toepasbaar

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Gorsstraat

Analysemonster	2003069964.03				
Omschrijving monster	10(0,6 - 2,0 m-mv) zand ondergrond				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	9,4				
	Toetsing Wet Bodembescherming				
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	19,6	28,4	37,1	<10	-
Cd Cadmium	0,52	4,2	7,8	<0.40	-
Cr Chroom	68,8	165,1	261,4	11	-
Cu Koper	21,8	68,6	115,3	<5.0	-
Hg Kwik	0,23	4,00	7,8	<0.10	-
Pb Lood	61,4	222,1	382,8	11	-
Ni Nikkel	19,4	67,9	116,4	6,7	-
Zn Zink	81,2	249,4	417,6	35	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	1,0	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0.10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<50	-

Analysemonster	2003069964.03			
Omschrijving monster	10(0,6 - 2,0 m-mv) zand ondergrond			
Gehalte organisch stof (%)	2			
Gehalte lutum (%)	9,4			
	Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)			
Parameter	Streefwaarde (mg/kgds)	Grenswaarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	19,6	37,1	<10	cat. 0
Cd Cadmium	0,78	7,8	<0.40	cat. 0
Cr Chroom	68,8	261,4	11	cat. 0
Cu Koper	21,8	115,3	<5.0	cat. 0
Hg Kwik	0,23	7,8	<0.10	cat. 0
Pb Lood	61,4	382,8	11	cat. 0
Ni Nikkel	19,4	116,4	6,7	cat. 0
Zn Zink	81,2	417,6	35	cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	1,0	cat. 0
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,30	0,60	<0.10	cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<50	cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Gorsstraat

Analysemonster	2003073651.01				
Omschrijving monster	2(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin				
Gehalte organisch stof (%)	2,6				
Gehalte lutum (%)	13,5				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
Zn Zink	94,4	290,0	485,5	160	x

Analysemonster	2003073651.02				
Omschrijving monster	6(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin				
Gehalte organisch stof (%)	2,0				
Gehalte lutum (%)	9,6				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
Zn Zink	81,8	251,3	420,7	46	-

Analysemonster	2003073651.03				
Omschrijving monster	12(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin				
Gehalte organisch stof (%)	2,1				
Gehalte lutum (%)	18,5				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
Zn Zink	108,7	333,8	558,8	100	-

Analysemonster	2003073651.04				
Omschrijving monster	15(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin				
Gehalte organisch stof (%)	4,5				
Gehalte lutum (%)	8,0				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
Zn Zink	80,8	248,1	415,3	87	x

Analysemonster	2003073651.05				
Omschrijving monster	16(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	4,9				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
Zn Zink	67,7	208,0	348,2	93	x

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 2.0.1

Datum toetsing: 11-03-2004

Meetpunt: C01, C02, C07, C08, C11 C01, C02, C07, C08, C11

Datum monstername: 25-02-2004

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: Martijn van der Hoek

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,59 %

-als lutumgehalte : 13,48 %

Parameter		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg	< 0,400	0,532	0	*	-
anorganisch kwik	mg/kg	< 0,100	0,119	0	*	-
koper	mg/kg	16,000	22,288	0		-
nikkel	mg/kg	22,000	32,791	0		-
lood	mg/kg	30,000	37,460	0		-
zink	mg/kg	68,000	97,811	0		-
chrom	mg/kg	24,000	31,183	0		-
arsen	mg/kg	< 10,000	13,046	0	*	-
PAK						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	0,501	0,501	.		-
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	0,501	0,501	0		-
SCREENINGSPARAMETERS						
EOX	mg/kg	0,140	0,305	1		1,67

Aantal getoetste parameters: 10

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 2.0.1

Datum toetsing: 11-03-2004

Meetpunt: C03 t/m C06, C09, C10 en

C03 t/m C06, C09, C10 en

Datum monstername: 25-02-2004

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: Martijn van der Hoek

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 9,00 %

-als lutumgehalte : 11,28 %

Parameter	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,470	0,552	0	-
anorganisch kwik	mg/kg	0,100	0,119	0	-
koper	mg/kg	24,000	31,804	0	-
nikkel	mg/kg	20,000	32,899	0	-
lood	mg/kg	58,000	70,151	0	-
zink	mg/kg	120,000	172,607	1	23,29
chrom	mg/kg	29,000	39,970	0	-
arsen	mg/kg	10,000	12,548	0	-
PAK					
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	0,980	0,980	.	-
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	0,980	0,980	0	-
SCREENINGSPARAMETERS					
EOX	mg/kg	< 0,100	0,111	0	*

Aantal getoetste parameters: 10

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 2.0.1

Datum toetsing: 11-03-2004

Meetpunt: C15 t/m 21 C15 t/m 21

Datum monstername: 25-02-2004

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: Martijn van der Hoek

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 3,96 %

-als lutumgehalte : 10,65 %

Parameter		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg	< 0,400	0,563	0	*	-
anorganisch kwik	mg/kg	< 0,100	0,124	0	*	-
koper	mg/kg	14,000	21,208	0		-
nikkel	mg/kg	17,000	28,818	0		-
lood	mg/kg	24,000	31,576	0		-
zink	mg/kg	57,000	90,805	0		-
chrom	mg/kg	26,000	36,469	0		-
arsen	mg/kg	< 10,000	13,914	0	*	-
PAK						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	0,344	0,344	.		-
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	0,351	0,351	0		-
SCREENINGSPARAMETERS						
EOX	mg/kg	< 0,100	0,253	0	*	-

Aantal getoetste parameters: 10

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004011038.01				
Omschrijving monster	pb A08				
Fysische parameters					
pH	6,20				
Geleidbaarheid (mS/cm)	3,08				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Chemische parameters	S-waarde (µg/l)	0,5 (S + I) (µg/l)	I-waarde (µg/l)	Concentratie (µg/l)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	10,0	35,0	60,0	<5.0	-
Cd Cadmium	0,4	3,0	6,0	<0.40	-
Cr Chroom	1,0	16,0	30,0	<1.0	-
Cu Koper	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Hg Kwik	0,05	0,20	0,3	<0.050	-
Pb Lood	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Ni Nikkel	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Zn Zink	65,0	433,0	800,0	15	-
Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,20	15,0	30	<0.20	-
Tolueen	7,0	504,0	1000	<0.20	-
Ethylbenzeen	4,0	77,0	150	<0.20	-
Xylenen (som)	0,20	35,0	70	--	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	0,01	35,0	70,0	<0.20	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
1,2-Dichloorethaan	7,0	204,0	400,0	<0.10	-
1,2-Dichlooretheen (cis en trans)	-	10,0	20,0	<0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20,0	40,0	<0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150,0	300,0	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65,0	130,0	<0.10	-
Trichlooretheen (Tri)	24,0	262,0	500,0	<0.10	-
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203,0	400,0	<0.10	-
Monochloorbenzeen	7,0	94,0	180,0	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som)	3,0	12,0	20,0	--	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	50,0	325,0	600,0	<50	-

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004011038.02				
Omschrijving monster	pb A11				
Fysische parameters					
pH	6,58				
Geleidbaarheid (mS/cm)	3,54				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Chemische parameters	S-waarde (µg/l)	0,5 (S + I) (µg/l)	I-waarde (µg/l)	Concentratie (µg/l)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	10,0	35,0	60,0	11	x
Cd Cadmium	0,4	3,0	6,0	<0.40	-
Cr Chroom	1,0	16,0	30,0	<1.0	-
Cu Koper	15,0	45,0	75,0	15	x
Hg Kwik	0,05	0,20	0,3	<0.050	-
Pb Lood	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Ni Nikkel	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Zn Zink	65,0	433,0	800,0	22	-
Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,20	15,0	30	<0.20	-
Tolueen	7,0	504,0	1000	<0.20	-
Ethylbenzeen	4,0	77,0	150	<0.20	-
Xylenen (som)	0,20	35,0	70	--	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	0,01	35,0	70,0	<0.20	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
1,2-Dichloorethaan	7,0	204,0	400,0	<0.10	-
1,2-Dichlooretheen (cis en trans)	-	10,0	20,0	<0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20,0	40,0	<0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150,0	300,0	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65,0	130,0	<0.10	-
Trichlooretheen (Tri)	24,0	262,0	500,0	<0.10	-
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203,0	400,0	<0.10	-
Monochloorbenzeen	7,0	94,0	180,0	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som)	3,0	12,0	20,0	--	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	50,0	325,0	600,0	<50	-

Opdracht : 064503
 Plaats : Spijkenisse
 Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004011038.03				
Omschrijving monster	pb A19				
Fysische parameters					
pH	6,27				
Geleidbaarheid (mS/cm)	1,08				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Chemische parameters	S-waarde (µg/l)	0,5 (S + I) (µg/l)	I-waarde (µg/l)	Concentratie (µg/l)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	10,0	35,0	60,0	9,2	-
Cd Cadmium	0,4	3,0	6,0	<0.40	-
Cr Chroom	1,0	16,0	30,0	<1.0	-
Cu Koper	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Hg Kwik	0,05	0,20	0,3	<0.050	-
Pb Lood	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Ni Nikkel	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Zn Zink	65,0	433,0	800,0	15	-
Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,20	15,0	30	<0.20	-
Tolueen	7,0	504,0	1000	<0.20	-
Ethylbenzeen	4,0	77,0	150	<0.20	-
Xylenen (som)	0,20	35,0	70	--	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	0,01	35,0	70,0	<0.20	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
1,2-Dichloorethaan	7,0	204,0	400,0	<0.10	-
1,2-Dichlooretheen (cis en trans)	-	10,0	20,0	<0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20,0	40,0	<0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150,0	300,0	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65,0	130,0	<0.10	-
Trichlooretheen (Tri)	24,0	262,0	500,0	<0.10	-
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203,0	400,0	<0.10	-
Monochloorbenzeen	7,0	94,0	180,0	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som)	3,0	12,0	20,0	--	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	50,0	325,0	600,0	<50	-

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004011038.04				
Omschrijving monster	pb B02				
Fysische parameters					
pH	6,29				
Geleidbaarheid (mS/cm)	1,63				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Chemische parameters	S-waarde	0,5 (S + I)	I-waarde	Concentratie	Toetsing
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	
Zware metalen					
As Arseen	10,0	35,0	60,0	<5,0	-
Cd Cadmium	0,4	3,0	6,0	<0,40	-
Cr Chroom	1,0	16,0	30,0	<1,0	-
Cu Koper	15,0	45,0	75,0	<5,0	-
Hg Kwik	0,05	0,20	0,3	<0,050	-
Pb Lood	15,0	45,0	75,0	<5,0	-
Ni Nikkel	15,0	45,0	75,0	14	-
Zn Zink	65,0	433,0	800,0	130	x
Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,20	15,0	30	<0,20	-
Tolueen	7,0	504,0	1000	<0,20	-
Ethylbenzeen	4,0	77,0	150	<0,20	-
Xylenen (som)	0,20	35,0	70	--	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	0,01	35,0	70,0	<0,20	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
1,2-Dichloorethaan	7,0	204,0	400,0	<0,10	-
1,2-Dichlooretheen (cis en trans)	-	10,0	20,0	<0,10	-
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20,0	40,0	<0,10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	<0,10	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150,0	300,0	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65,0	130,0	<0,10	-
Trichlooretheen (Tri)	24,0	262,0	500,0	<0,10	-
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203,0	400,0	<0,10	-
Monochloorbenzeen	7,0	94,0	180,0	<0,10	-
Dichloorbenzenen (som)	3,0	12,0	20,0	--	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	50,0	325,0	600,0	<50	-

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004011038.05				
Omschrijving monster	pb D05				
Fysische parameters					
pH	6,42				
Geleidbaarheid (mS/cm)	2,19				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Chemische parameters	S-waarde	0,5 (S + I)	I-waarde	Concentratie	Toetsing
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	
Zware metalen					
As Arseen	10,0	35,0	60,0	11	x
Cd Cadmium	0,4	3,0	6,0	<0.40	-
Cr Chroom	1,0	16,0	30,0	<1.0	-
Cu Koper	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Hg Kwik	0,05	0,20	0,3	<0.050	-
Pb Lood	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Ni Nikkel	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Zn Zink	65,0	433,0	800,0	87	x
Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,20	15,0	30	0,46	x
Tolueen	7,0	504,0	1000	0,27	-
Ethylbenzeen	4,0	77,0	150	<0.20	-
Xylenen (som)	0,20	35,0	70	0,26	x
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	0,01	35,0	70,0	<0.20	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
1,2-Dichloorethaan	7,0	204,0	400,0	<0.10	-
1,2-Dichlooretheen (cis en trans)	-	10,0	20,0	<0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20,0	40,0	<0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150,0	300,0	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65,0	130,0	<0.10	-
Trichlooretheen (Tri)	24,0	262,0	500,0	<0.10	-
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203,0	400,0	<0.10	-
Monochloorbenzeen	7,0	94,0	180,0	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som)	3,0	12,0	20,0	--	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	50,0	325,0	600,0	<50	-

Opdracht : 064503

Plaats : Spijkenisse

Project : Gorsstraat (Oude Haven)

Analysemonster	2004011038.06				
Omschrijving monster	pb E02				
Fysische parameters					
pH	6,32				
Geleidbaarheid (mS/cm)	2,86				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Chemische parameters	S-waarde	0,5 (S + I)	I-waarde	Concentratie	Toetsing
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	
Zware metalen					
As Arseen	10,0	35,0	60,0	61	xxx
Cd Cadmium	0,4	3,0	6,0	<0.40	-
Cr Chroom	1,0	16,0	30,0	<1.0	-
Cu Koper	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Hg Kwik	0,05	0,20	0,3	<0.050	-
Pb Lood	15,0	45,0	75,0	5,8	-
Ni Nikkel	15,0	45,0	75,0	<5.0	-
Zn Zink	65,0	433,0	800,0	120	x
Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,20	15,0	30	<0.20	-
Tolueen	7,0	504,0	1000	<0.20	-
Ethylbenzeen	4,0	77,0	150	<0.20	-
Xylenen (som)	0,20	35,0	70	--	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	0,01	35,0	70,0	<0.20	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
1,2-Dichloorethaan	7,0	204,0	400,0	<0.10	-
1,2-Dichlooretheen (cis en trans)	-	10,0	20,0	<0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20,0	40,0	<0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150,0	300,0	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65,0	130,0	<0.10	-
Trichlooretheen (Tri)	24,0	262,0	500,0	<0.10	-
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203,0	400,0	<0.10	-
Monochloorbenzeen	7,0	94,0	180,0	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som)	3,0	12,0	20,0	--	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	50,0	325,0	600,0	<50	-

Opdracht : 064503
Plaats : Spijkenisse
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Gorsstraat (oude haven)

Bijlage D
Laboratoriumonderzoek
Analysecertificaten
Toetsingstabel Wbb
Toelichting bouwstoffenbesluit

Mos Grondmechanica
T.a.v. Martijn van der Hoek
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Analysecertificaat

Datum: 04-02-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnummer	064503
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-01-2004

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
YAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkensisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A,C
Monsternemer	EW	Pagina	1/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	86.9	92.3	80.5	86.2	81.5
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.3	0.5	3.0	0.5	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	99.3	96.3	99.3	99.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	% (m/m) ds	4.7				
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.0	10.0	1.7	1.5
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	21	6.5	14	6.1	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	120	<5.0	10	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	<5.0	9.1	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	470	<10	16	<10	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	40	21	43	25	13
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogenen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	0.14	<0.10	0.13	0.13	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	0.015	0.019	0.019	0.022
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.013	<0.0050	<0.0050	0.0058	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.034	0.098	0.055	0.034
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.011	0.050	0.015	0.015
Q Chryseen	mg/kg ds	0.063	0.013	0.046	0.019	0.020
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.036	<0.010	0.033	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.073	0.013	0.053	0.014	0.014
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	0.011	0.029	0.012	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Deelloc A, bg zand 1
- 2 Deelloc A, bg zand 2
- 3 Deelloc A, bg klei
- 4 Deelloc A, og zand 1
- 5 Deelloc A, og zand 2

Analytico-nr.

- 1547315
1547316
1547317
1547318
1547319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
Kvk No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	EW	Pagina	2/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.62	0.097	0.33	0.14	0.10

Nr. Monsteromschrijving

1	Deelloc A, bg zand 1	Analytico-nr.
2	Deelloc A, bg zand 2	1547315
3	Deelloc A, bg klei	1547316
4	Deelloc A, og zand 1	1547317
5	Deelloc A, og zand 2	1547318
		1547319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	EW	Pagina	3/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	72.9	69.7	67.8	64.7	72.0
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.1	5.7		7.0
Q Organische stof	% (m/m) ds				4.9	
Q Gloeirest	% (m/m) ds				93.9	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	95.0	92.8		91.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	% (m/m) ds		28.3			
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.2		21.3	17.8	21.7
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	12	16	<10	11	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	32	32	28	27	26
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	16	21	12	17	11
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	0.24	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	28	22	27	21
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	24	89	18	40	14
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	59	83	56	100	47
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogenen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	0.17	0.21	0.28
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.045	0.021	0.011	0.053	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.0053	<0.0050	<0.0050	0.013	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.079	0.028	<0.010	0.14	0.034
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.033	0.022	<0.010	0.074	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.071	0.025	<0.010	0.089	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.016	0.014	<0.010	0.049	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- 6 Deelloc A, og klei 1
- 7 Deelloc A, og klei 2
- 8 Deelloc A, og klei 3
- 9 Deelloc A, og klei 4
- 10 Deelloc A, og klei 5

Analytico-nr.

- 1547320
- 1547321
- 1547322
- 1547323
- 1547324

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	EW	Pagina	4/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.036	0.031	0.012	0.096	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.028	0.024	<0.010	0.067	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.038	<0.010	<0.010	0.068	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.35	0.17	0.023	0.65	0.034

Nr. Monsteromschrijving

6 Deelloc A, og klei 1	Analytico-nr.
7 Deelloc A, og klei 2	1547320
8 Deelloc A, og klei 3	1547321
9 Deelloc A, og klei 4	1547322
10 Deelloc A, og klei 5	1547323
	1547324

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	EW	Pagina	5/10

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	60.6	79.4	89.8	87.5	82.9
Q Organische stof	% (m/m) ds	6.9	2.5	0.7	0.7	1.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	91.7	97.0	99.2	99.2	98.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	% (m/m) ds		7.2			
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.1		1.5	2.0	4.7
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	11	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	0.83	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	24	31	16	15	12
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	13	40	8.4	8.4	12
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	0.22	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	22	9.6	8.4	8.1
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	17	110	<10	<10	40
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	59	190	48	50	88
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	0.15	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.095	<0.010	<0.010	0.041
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	0.20	0.028	0.026	0.073
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	0.017	<0.0050	0.016	0.014
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.072	0.046	0.17	0.10
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.024	0.029	0.081	0.056
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.086	0.034	0.089	0.064
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.015	0.035	0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.037	0.092	0.035
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.027	0.050	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- 11 Deelloc A, og klei 6
- 12 Deelloc A, og zand (harde zwarte laag)
- 13 Deelloc D, bg zand 1
- 14 Deelloc D, bg zand 2
- 15 Deelloc D, og zand

Analytico-nr.

- 1547325
- 1547326
- 1547327
- 1547328
- 1547329

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A,C
Monsternemer	EW	Pagina	6/10

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.048	0.073	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	--	0.49	0.26	0.63	0.40

Nr. Monsteromschrijving

- 11 Deelloc A, og klei 6
- 12 Deelloc A, og zand (harde zwarte laag)
- 13 Deelloc D, bg zand 1
- 14 Deelloc D, bg zand 2
- 15 Deelloc D, og zand

Analytico-nr.

1547325
1547326
1547327
1547328
1547329

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	EW	Pagina	7/10

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	63.4	61.8	60.9	58.1	84.7
Q Organische stof	% (m/m) ds	4.8	5.7	6.6	14.1	1.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.6	92.3	91.8	84.7	98.1
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	% (m/m) ds	22.3		23.0		
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		28.8		15.8	7.8
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	11	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	24	23	27	25	6.7
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	16	12	15	13	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	22	27	26	5.5
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	31	14	20	15	12
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	85	48	64	54	61
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	0.14	0.27	0.61	0.17	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.025	<0.010	<0.010	<0.010	0.37
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.077
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.019	<0.010	<0.010	<0.010	1.1
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.43
Q Chryseen	mg/kg ds	0.020	<0.010	<0.010	<0.010	0.37
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.16
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.31
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.024	<0.010	<0.010	<0.010	0.16

Nr. Monsteromschrijving

- 16 Deelloc D, og klei 1
- 17 Deelloc D, og klei 2
- 18 Deelloc D, og klei 3
- 19 Deelloc A + D, og veen
- 20 Deelloc E, og zand

Analytico-nr.

- 1547330
- 1547331
- 1547333
- 1547334
- 1547335

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	EW	Pagina	8/10

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.19
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.088	--	--	--	3.2

Nr. Monsteromschrijving

16 Deelloc D, og klei 1	Analytico-nr.
17 Deelloc D, og klei 2	1547330
18 Deelloc D, og klei 3	1547331
19 Deelloc A + D, og veen	1547333
20 Deelloc E, og zand	1547334
	1547335

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	EW	Pagina	9/10

Analyse	Eenheid	21	22
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	72.3	63.7
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.1	4.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	93.6
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	% (m/m) ds		25.6
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.6	
Metalen			
Q Arseen (As)	mg/kg ds	11	12
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	38	27
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	20	16
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	26
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	44	21
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	110	56
Minerale olie			
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogenen verbindingen			
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.018	0.057
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	0.011
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.043
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.030
Q Chryseen	mg/kg ds	0.020	0.095
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.011	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.014
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- 21 Deelloc E, og klei 1
- 22 Deelloc E, og klei 2

Analytico-nr.
1547336
1547337

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: APO4 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004006216
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	28-01-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2004/16:19
Datum monstername	27-01-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	EW	Pagina	10/10

Analyse	Eenheid	21	22
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.021
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.18	0.27

Nr. Monsteromschrijving

- 21 Deelloc E, og klei 1
- 22 Deelloc E, og klei 2

Analytico-nr.
1547336
1547337

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Accoord
Pr.coörd.**

PV

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



**TESTEN
RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004006216

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
1547315	A16	1	0	50	0501864501	Deelloc A, ba zand 1	
1547315	A05	1	0	50	0501864745		
1547315	A07	1	0	50	0501864568		
1547315	A04	1	0	50	0501864576		
1547315	A03	1	0	50	0501864603		
1547315	A14	1	8	50	0501864604		
1547315	A15	1	0	50	0501864595		
1547315	A01	1	0	50	0501864598		
1547315	A02	1	0	50	0501889805		
1547316	A24	1	6	50	0501890189		Deelloc A, ba zand 2
1547316	A22	1	5	50	0501864276		
1547316	A19	1	8	40	0501864271		
1547316	A23	1	7	50	0501864983		
1547316	A21	1	7	50	0501864955		
1547316	A20	1	7	50	0501864985		
1547316	A18	1	7	50	0501635748		
1547316	A17	1	8	50	0501635745		
1547317	A11	1	0	50	0501865034	Deelloc A, ba klei	
1547317	A08	1	0	35	0501864584		
1547317	A25	1	0	50	0501635659		
1547317	A06	1	0	50	0501864571		
1547317	A09	1	0	50	0501864599		
1547317	A10	1	0	50	0501864600		
1547317	A12	1	0	50	0501864601		
1547317	A13	1	0	50	0501864602		
1547318	A08	2	35	100	0501865033		Deelloc A, oa zand 1
1547318	A08	3	100	150	0501864564		
1547318	A24	2	50	100	0501864536		
1547318	A24	3	100	135	0501864541		
1547318	A22	2	50	90	0501864280		
1547318	A22	3	90	160	0501864270		
1547318	A19	2	40	100	0501864546		
1547318	A19	3	100	150	0501864555		
1547318	A05	2	50	100	0501864500		
1547318	A05	3	100	150	0501864859		
1547319	A08	4	150	200	0501864561	Deelloc A, oa zand 2	
1547319	A08	5	200	250	0501865026		
1547319	A08	6	250	300	0501865019		
1547319	A05	4	150	200	0501864858		
1547319	A05	5	200	250	0501864863		
1547319	A05	6	250	300	0501635567		
1547319	A05	7	300	350	0501864862		
1547319	A05	8	350	400	0501864866		
1547319	A05	9	400	450	0501864860		
1547319	A05	10	450	510	0501864861		
1547320	A11	2	50	100	0501865041	Deelloc A, oa klei 1	
1547320	A11	3	100	150	0501865032		
1547320	A16	2	50	100	0501864511		

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004006216

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
1547320	A16	3	100	150	0501865047	Deelloc A, oa klei 1	
1547320	A16	4	150	200	0501864552		
1547320	A16	5	200	250	0501864780		
1547320	A02	2	50	100	0501889801		
1547320	A02	3	100	150	0501635578		
1547320	A02	4	150	200	0501635589		
1547320	A02	5	200	250	0501889809		
1547321	A08	7	300	350	0501864579		Deelloc A, oa klei 2
1547321	A08	8	350	410	0501864574		
1547321	A16	6	250	300	0501864547		
1547321	A16	7	300	350	0501864543		
1547321	A16	8	350	400	0501864772		
1547321	A16	9	400	450	0501864489		
1547321	A02	6	250	290	0501889806		
1547321	A02	7	290	350	0501889802		
1547321	A02	8	350	400	0501889807		
1547321	A02	9	400	450	0501889804		
1547322	A08	11	500	550	0501864557	Deelloc A, oa klei 3	
1547322	A08	12	550	600	0501864559		
1547322	A16	10	450	500	0501864510		
1547322	A16	11	500	550	0501865043		
1547322	A16	12	550	600	0501864781		
1547322	A05	11	510	560	0501635583		
1547322	A05	12	560	600	0501635586		
1547322	A02	10	450	500	0501635584		
1547322	A02	11	500	550	0501889793		
1547322	A02	12	550	600	0501889796		
1547323	A24	4	135	200	0501864538		Deelloc A, oa klei 4
1547323	A24	5	200	250	0501864540		
1547323	A24	6	250	300	0501864542		
1547323	A22	4	160	200	0501864273		
1547323	A22	5	200	250	0501864292		
1547323	A22	6	250	300	0501864565		
1547323	A19	4	150	200	0501864554		
1547323	A19	5	200	250	0501864550		
1547323	A19	6	250	300	0501864551		
1547324	A24	7	300	350	0501864539	Deelloc A, oa klei 5	
1547324	A24	8	350	400	0501864537		
1547324	A24	9	400	450	0501864290		
1547324	A22	7	300	350	0501864277		
1547324	A22	8	350	400	0501864256		
1547324	A22	9	400	450	0501864558		
1547324	A19	7	300	350	0501864549		
1547324	A19	8	350	400	0501864548		
1547324	A19	9	400	450	0501864556		
1547325	A24	10	450	500	0501864286		Deelloc A, oa klei 6
1547325	A24	11	500	600	0501864281		
1547325	A22	10	450	500	0501864560		

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004006216

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1547325	A22	11	500	550	0501864562	Deelloc A, oa klei 6
1547325	A22	12	550	600	0501864282	
1547325	A19	10	450	500	0501864778	
1547325	A19	11	500	550	0501864545	
1547325	A19	12	550	600	0501864553	
1547326	A11	4	150	200	0501865038	Deelloc A, oa zand (harde zwarte
1547326	A11	5	200	250	0501865036	
1547326	A11	6	250	275	0501865035	
1547327	D05	1	8	50	0501864544	Deelloc D, ba zand 1
1547327	D04	1	8	50	0501864796	
1547327	D01	1	5	50	0501889798	
1547327	D02	1	8	50	0501864801	
1547327	D03	1	8	50	0501864793	
1547327	D06	1	8	50	0501864784	
1547327	D07	1	8	50	0501864791	
1547327	D08	1	8	50	0501889755	
1547328	D13	1	8	50	0501864790	Deelloc D, ba zand 2
1547328	D11	1	8	50	0501864618	
1547328	D09	1	8	50	0501889794	
1547328	D10	1	8	50	0501864721	
1547328	D12	1	8	50	0501864645	
1547328	D14	1	8	50	0501864795	
1547328	D15	1	8	50	0501864794	
1547328	D16	1	8	50	0501864597	
1547329	D05	2	50	100	0501864698	Deelloc D, oa zand
1547329	D05	3	100	150	0501864777	
1547329	D13	2	50	100	0501864261	
1547329	D13	3	100	150	0501864792	
1547329	D13	4	150	200	0501864786	
1547329	D13	5	200	275	0501864637	
1547329	D04	2	50	80	0501864651	
1547329	D11	2	50	90	0501864805	
1547329	D11	3	90	110	0501864585	
1547330	D05	4	150	190	0501864534	Deelloc D, oa klei 1
1547330	D05	5	190	250	0501864535	
1547330	D05	6	250	300	0501864774	
1547330	D04	3	80	150	0501864756	
1547330	D04	4	150	200	0501864652	
1547330	D04	5	200	250	0501864783	
1547330	D04	6	250	300	0501864570	
1547330	D11	4	110	150	0501864569	
1547330	D11	5	150	200	0501864782	
1547330	D11	6	200	250	0501864563	
1547331	D05	7	300	350	0501864764	Deelloc D, oa klei 2
1547331	D05	8	350	400	0501932198	
1547331	D05	9	400	450	0501864765	
1547331	D13	6	275	350	0501864662	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004006216

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
1547331	D13	7	350	400	0501864649	Deelloc D, oa klei 2	
1547331	D04	7	300	350	0501864785		
1547331	D04	8	350	400	0501864567		
1547331	D11	7	250	300	0501864578		
1547331	D11	8	300	350	0501864575		
1547331	D11	9	350	400	0501864804		
1547333	D05	10	450	500	0501864779	Deelloc D, oa klei 3	
1547333	D05	11	500	550	0501864773		
1547333	D05	12	550	600	0501864533		
1547333	D13	8	400	450	0501864653		
1547333	D04	9	400	450	0501864787		
1547333	D04	10	450	500	0501864758		
1547333	D04	11	500	575	0501864802		
1547333	D11	10	400	450	0501864775		
1547333	D11	11	450	500	0501864580		
1547333	D11	12	500	575	0501864797		
1547334	A08	9	410	450	0501865037		Deelloc A + D, oa veen
1547334	A08	10	450	500	0501864572		
1547334	D13	9	450	500	0501864646		
1547334	D13	10	500	550	0501864655		
1547334	D13	11	550	600	0501864631		
1547335	E04	2	50	100	0501864577	Deelloc E, oa zand	
1547335	E04	3	100	150	0501897809		
1547335	E01	2	50	100	0501864268		
1547335	E01	3	100	150	0501864589		
1547335	E01	4	150	200	0501864636		
1547335	E01	5	200	240	0501864245		
1547336	E04	4	150	200	0501864581	Deelloc E, oa klei 1	
1547336	E04	5	200	250	0501864647		
1547336	E03	3	100	150	0501812073		
1547336	E03	4	150	200	0501811859		
1547336	E03	5	200	250	0501864972		
1547336	E02	3	100	150	0501811862		
1547336	E02	4	150	200	0501811863		
1547336	E02	5	200	250	0501811864		
1547336	E02	6	250	300	0501811835		
1547336	E01	6	240	300	0501864640		
1547337	E04	6	250	300	0501864586		Deelloc E, oa klei 2
1547337	E04	7	300	350	0501864803		
1547337	E04	8	350	400	0501864630		
1547337	E03	6	250	300	0501811665		
1547337	E03	7	300	350	0501635746		
1547337	E03	8	350	400	0501811742		
1547337	E02	7	300	350	0501811856		
1547337	E02	8	350	400	0501811776		
1547337	E01	7	300	350	0501864623		
1547337	E01	8	350	400	0501864267		

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2004006216

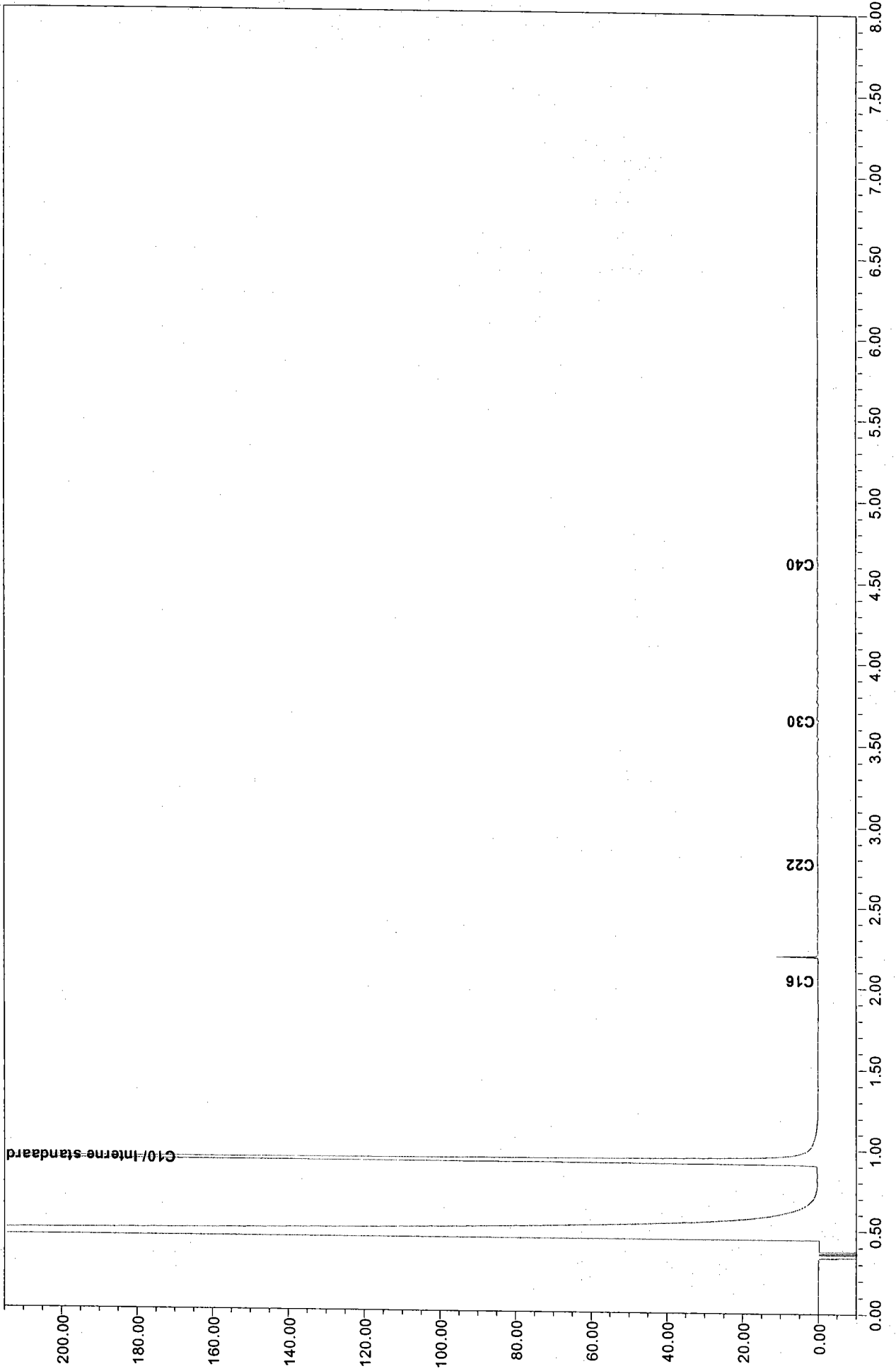
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	W0173	Sedimentatie	Conform NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Eigen methode

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547327

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc D, bg zand 1

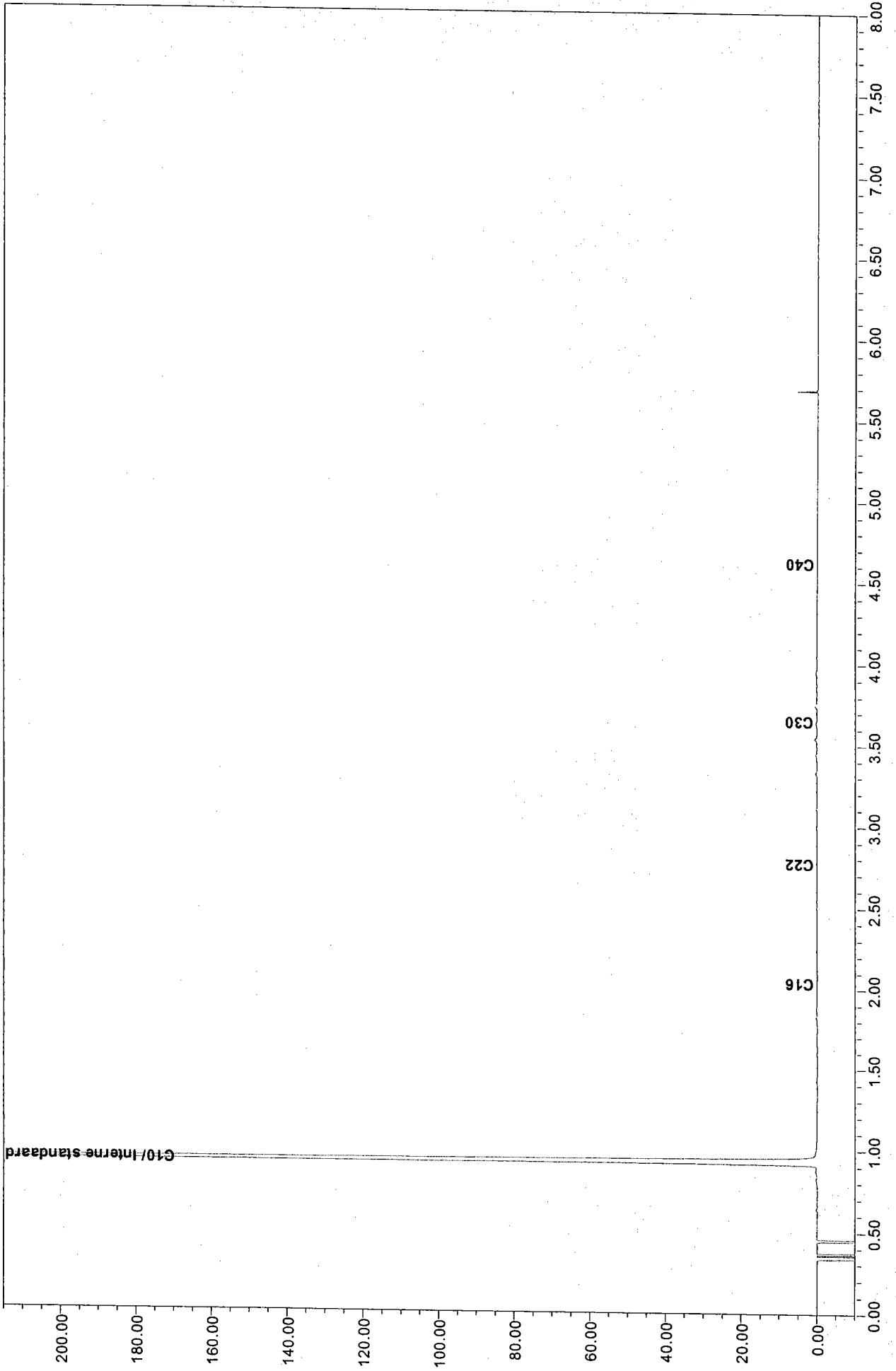


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547315

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, bg zand 1

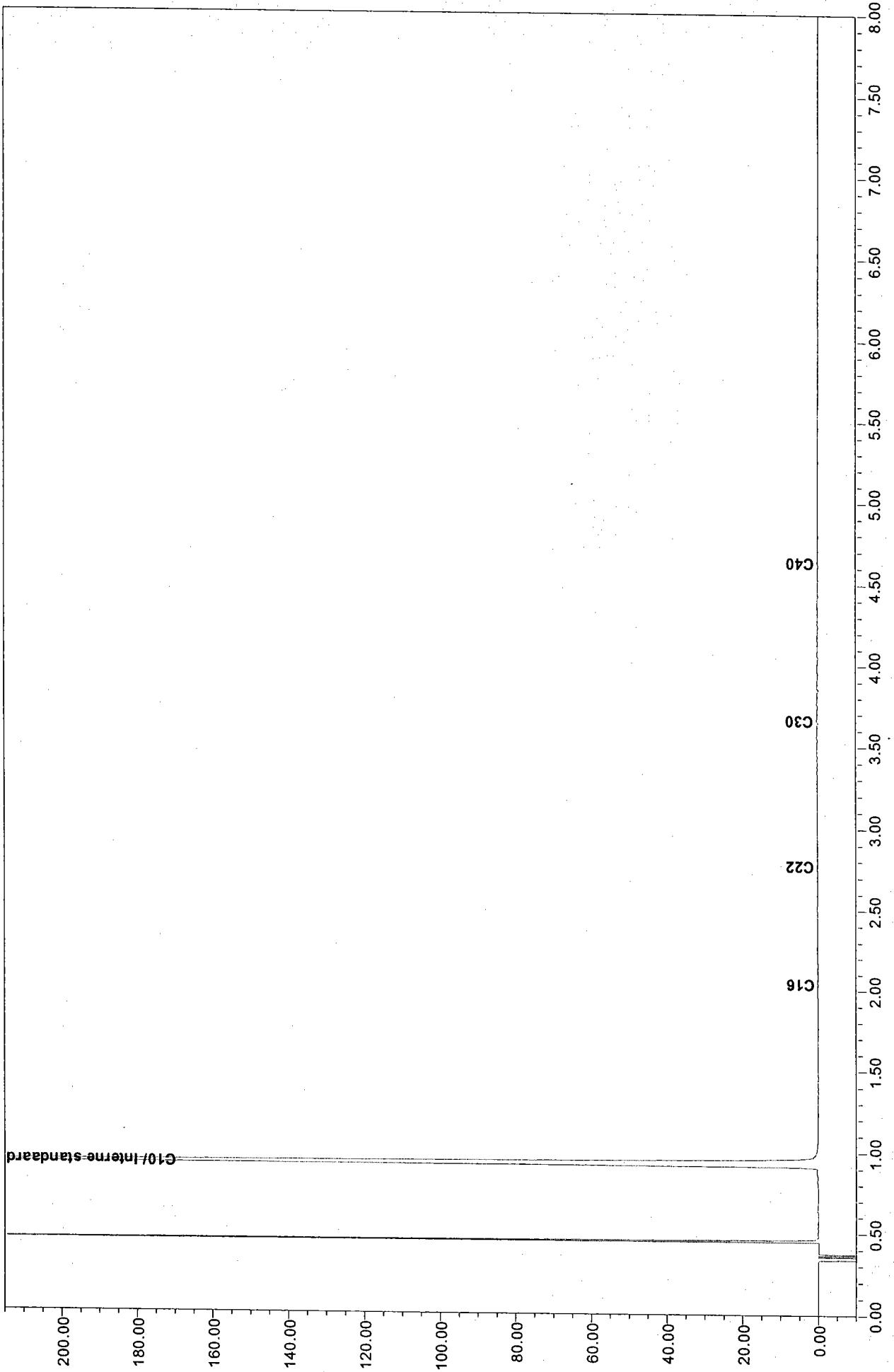


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547316

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, bg zand 2



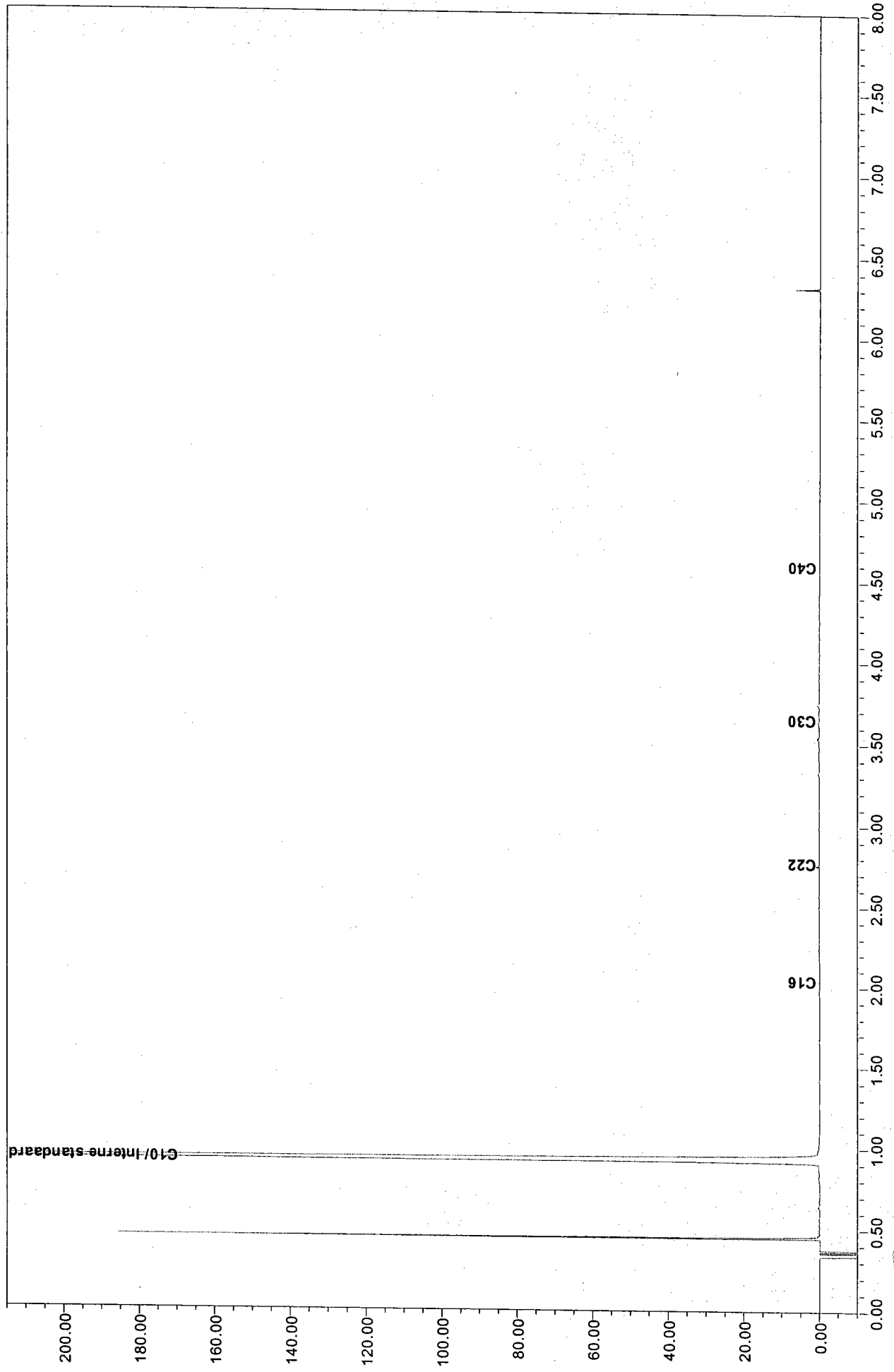
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547317

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, bg klei

— **analytico**[®]

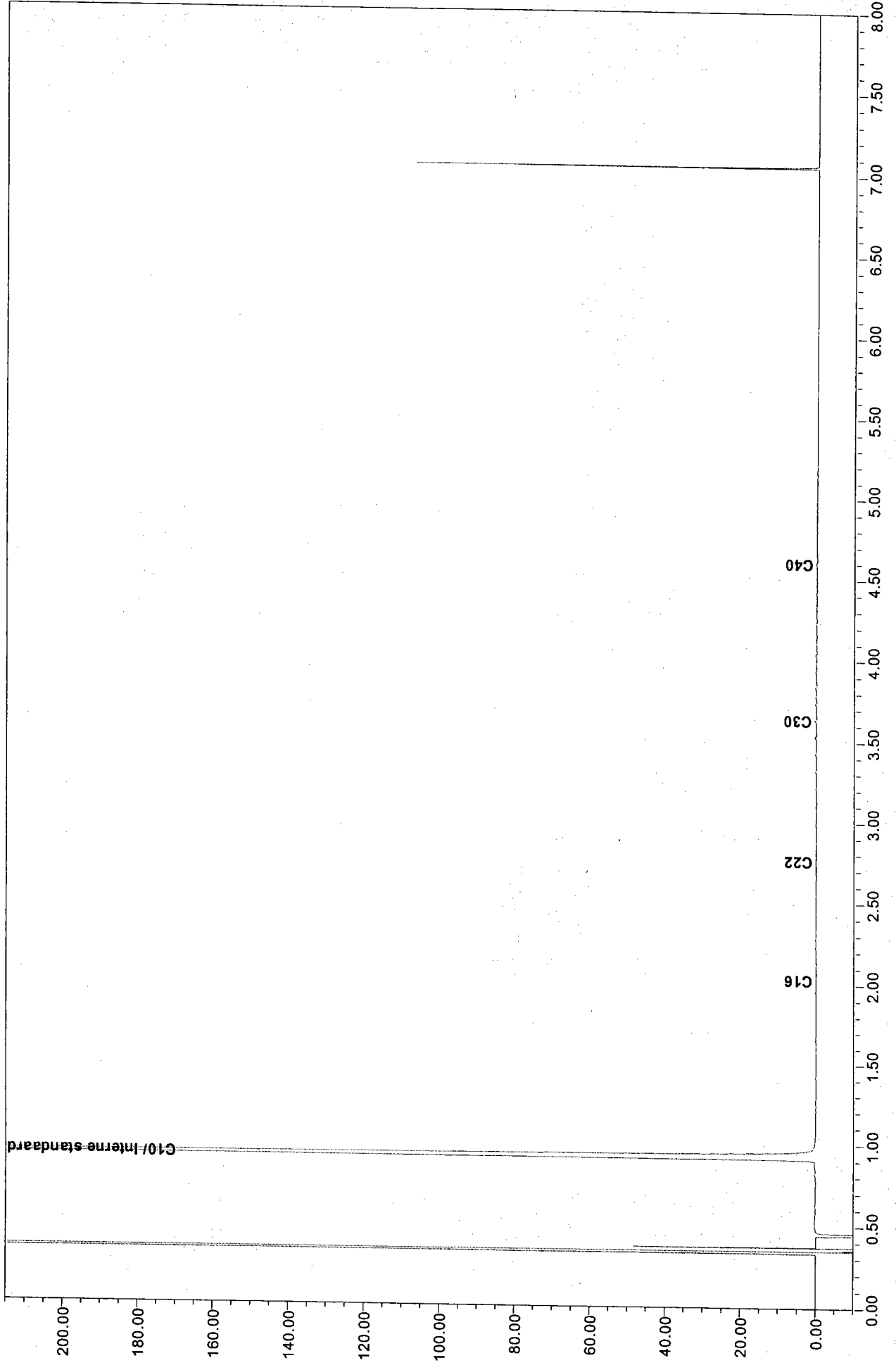


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547318

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, og zand 1

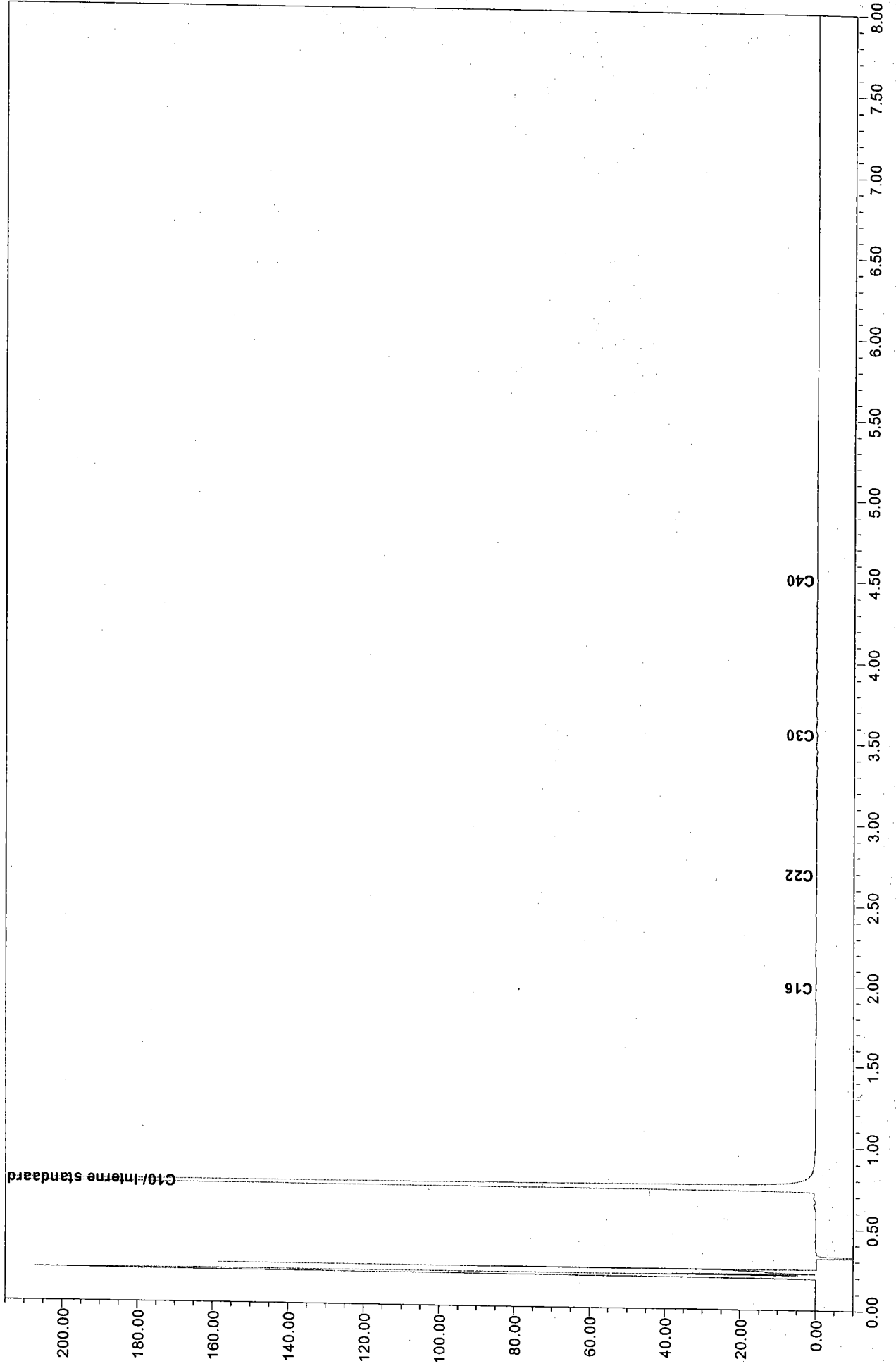


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547319

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deeloc A, og zand 2

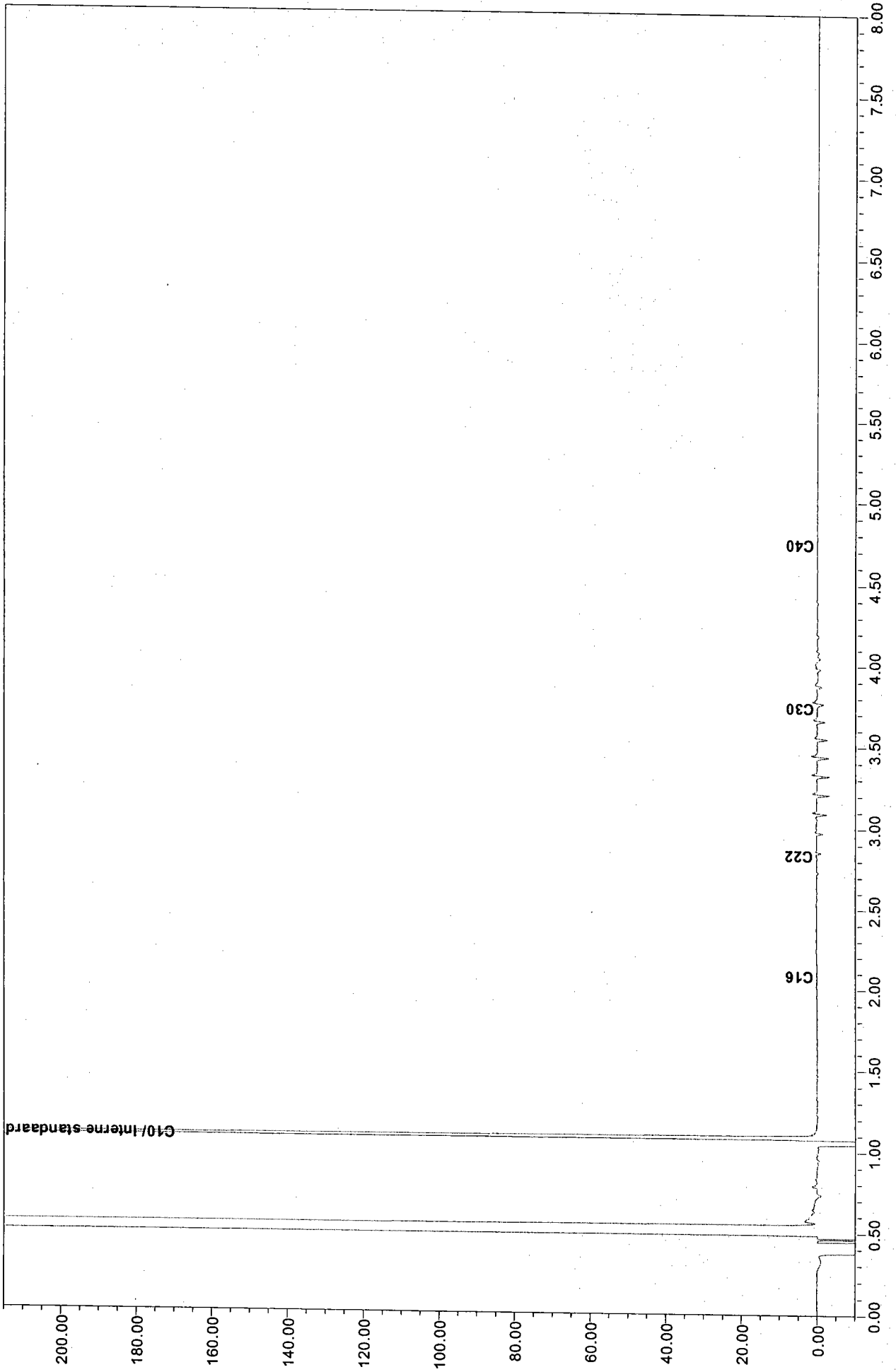


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547320

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, og klei 1

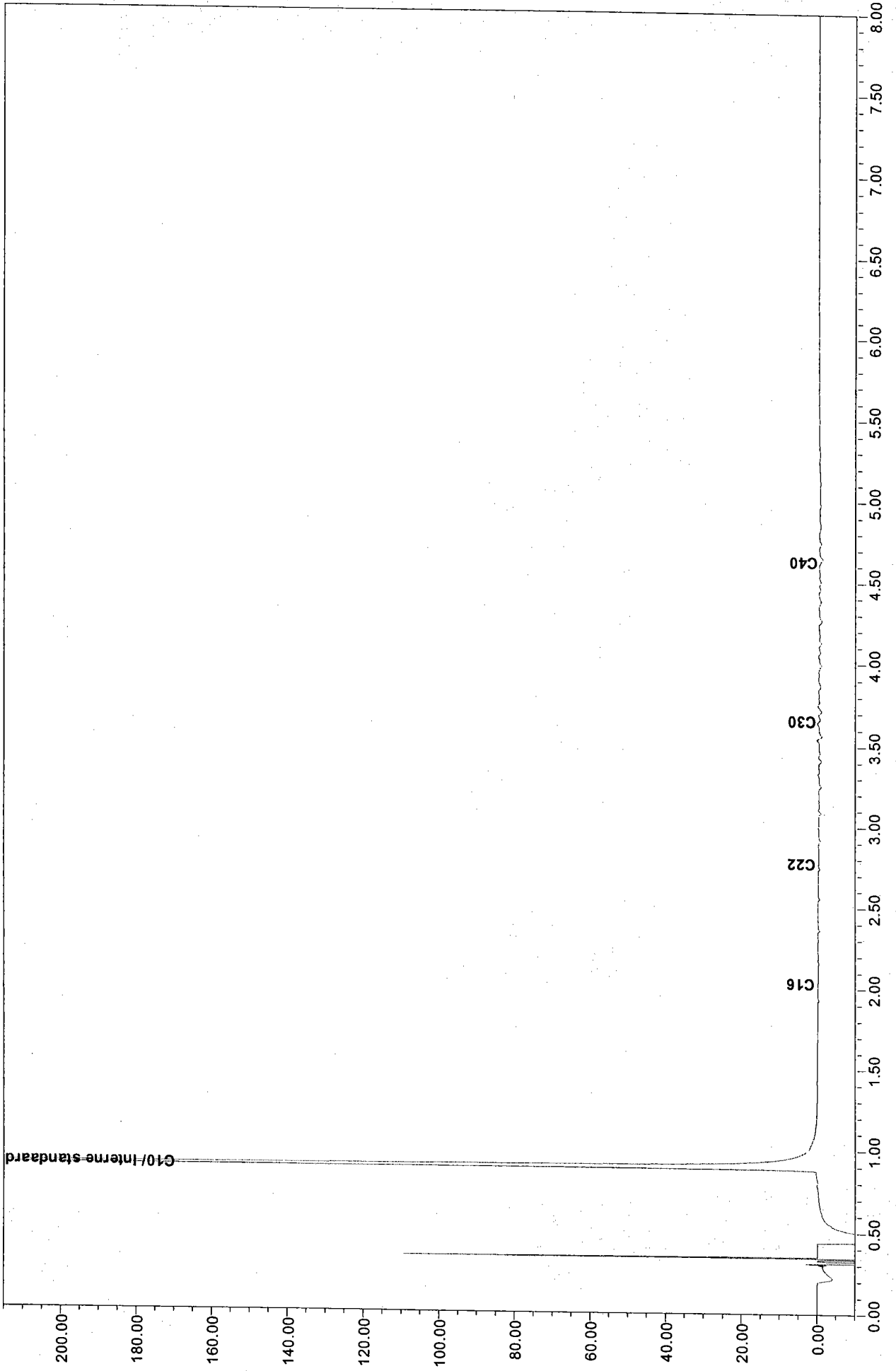


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547321

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, og klei 2

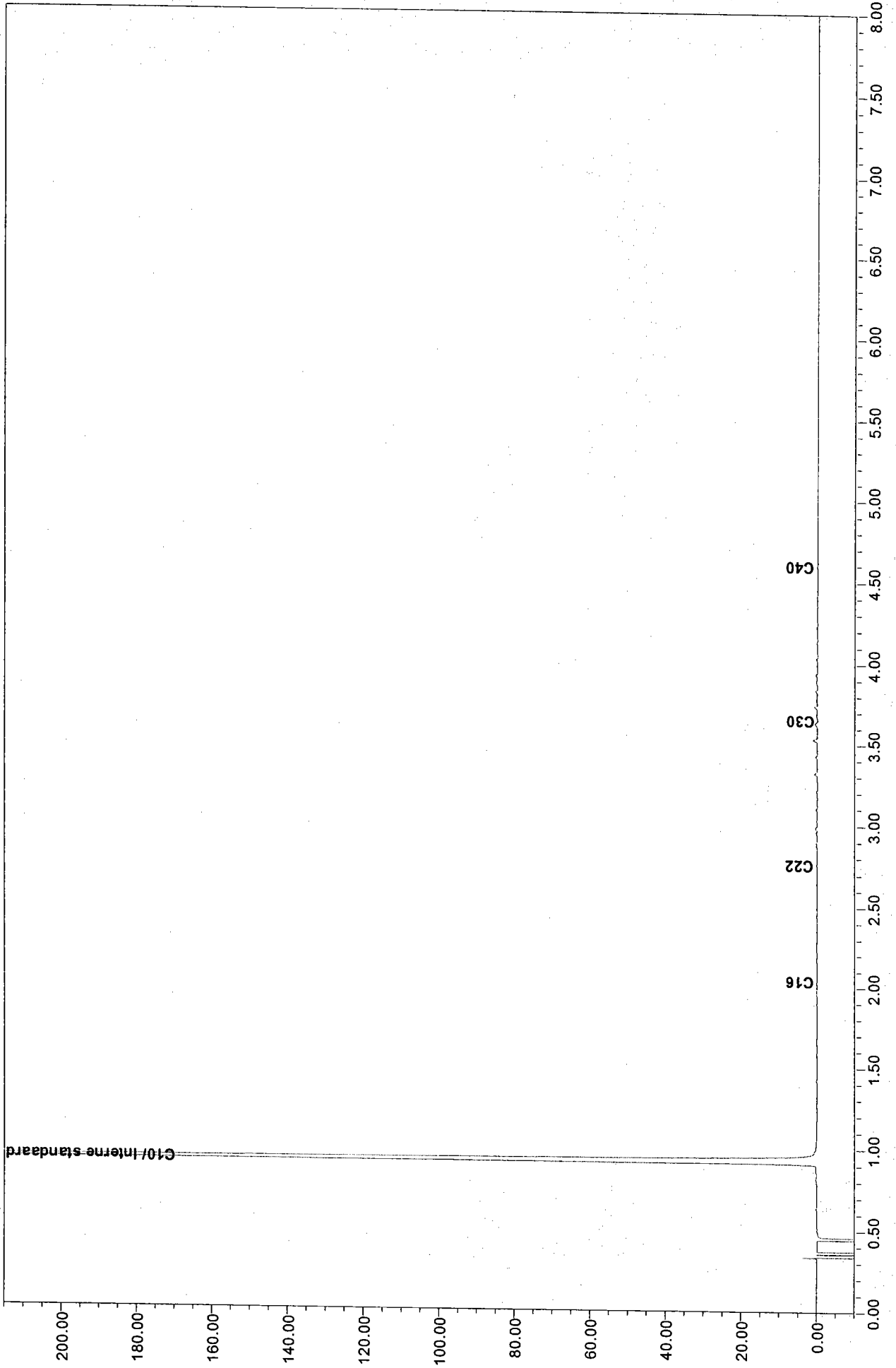


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547322

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, og klei 3

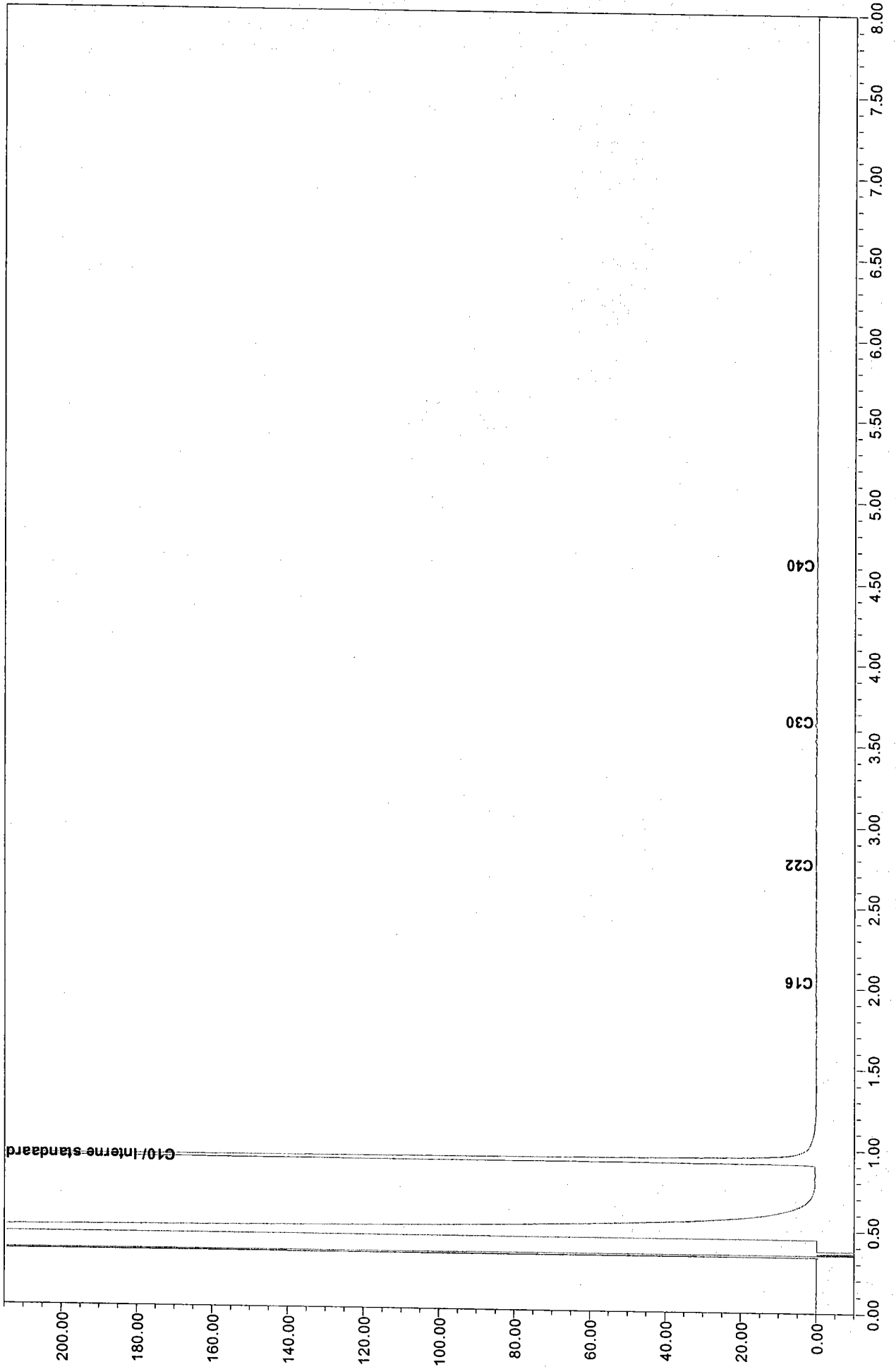


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547323

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deeloc A, og klei 4

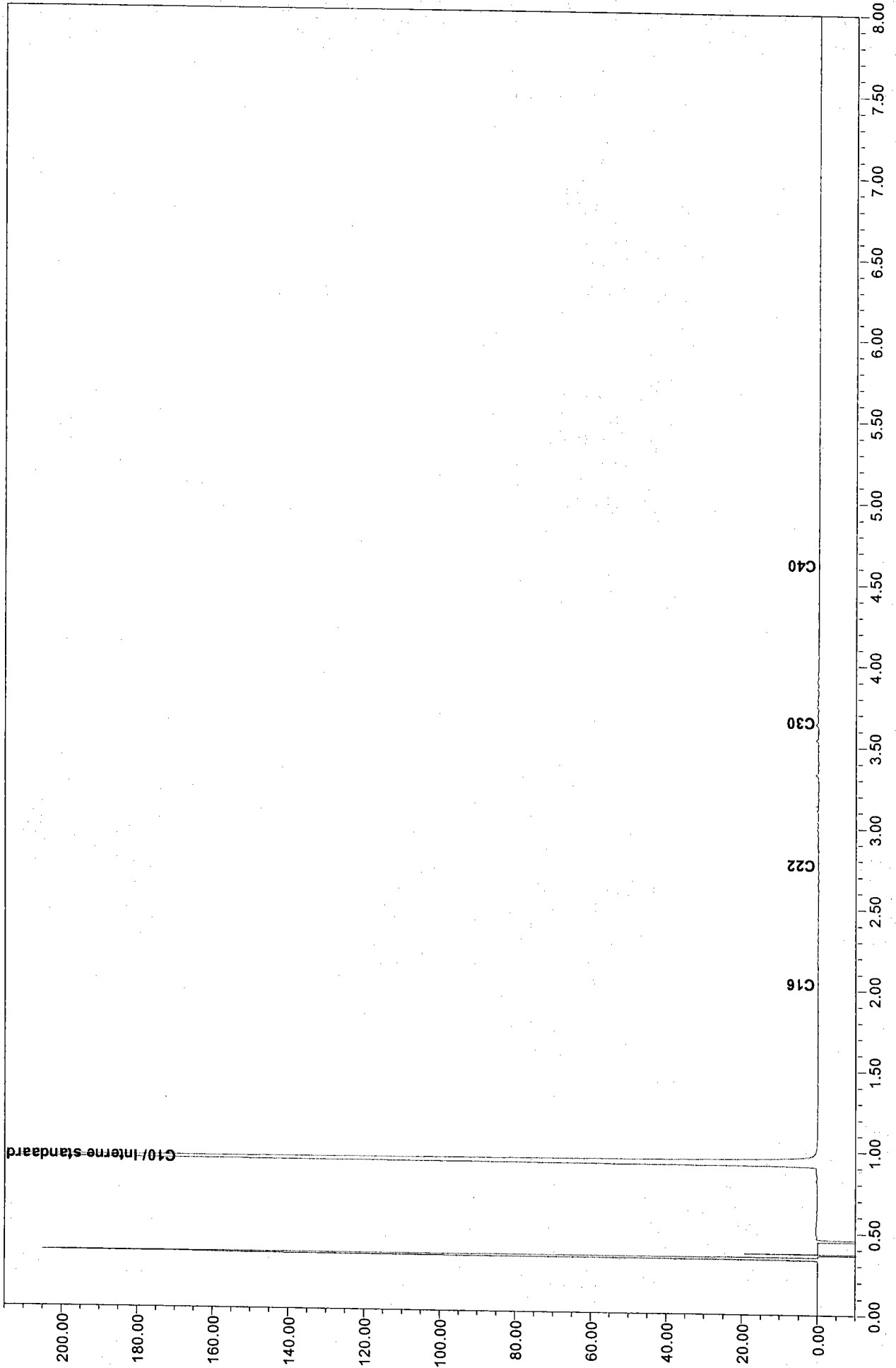


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547324

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, og klei 5

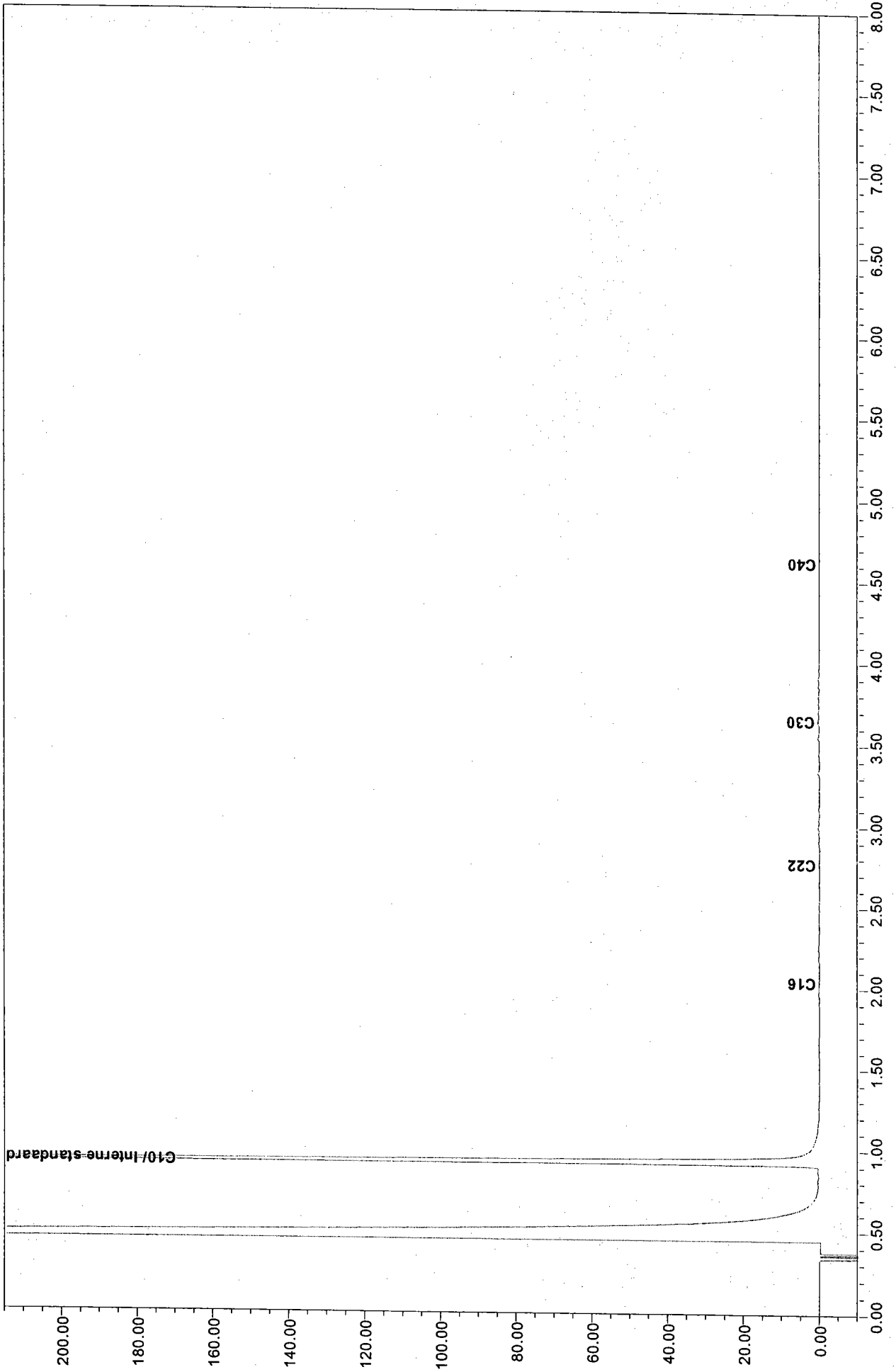


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547325

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, og klei 6

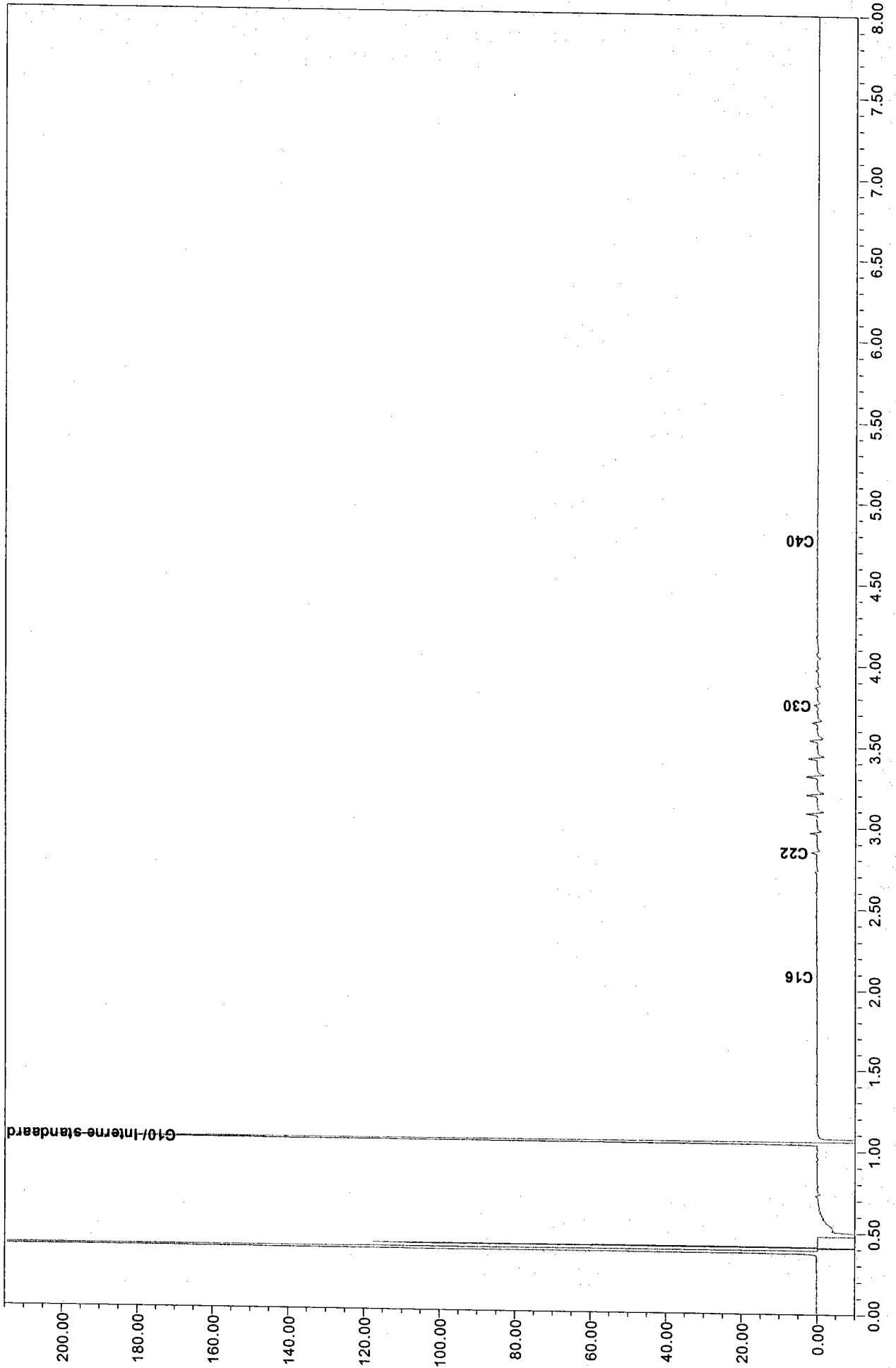


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547326

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A, og zand (harde zwarte laag)

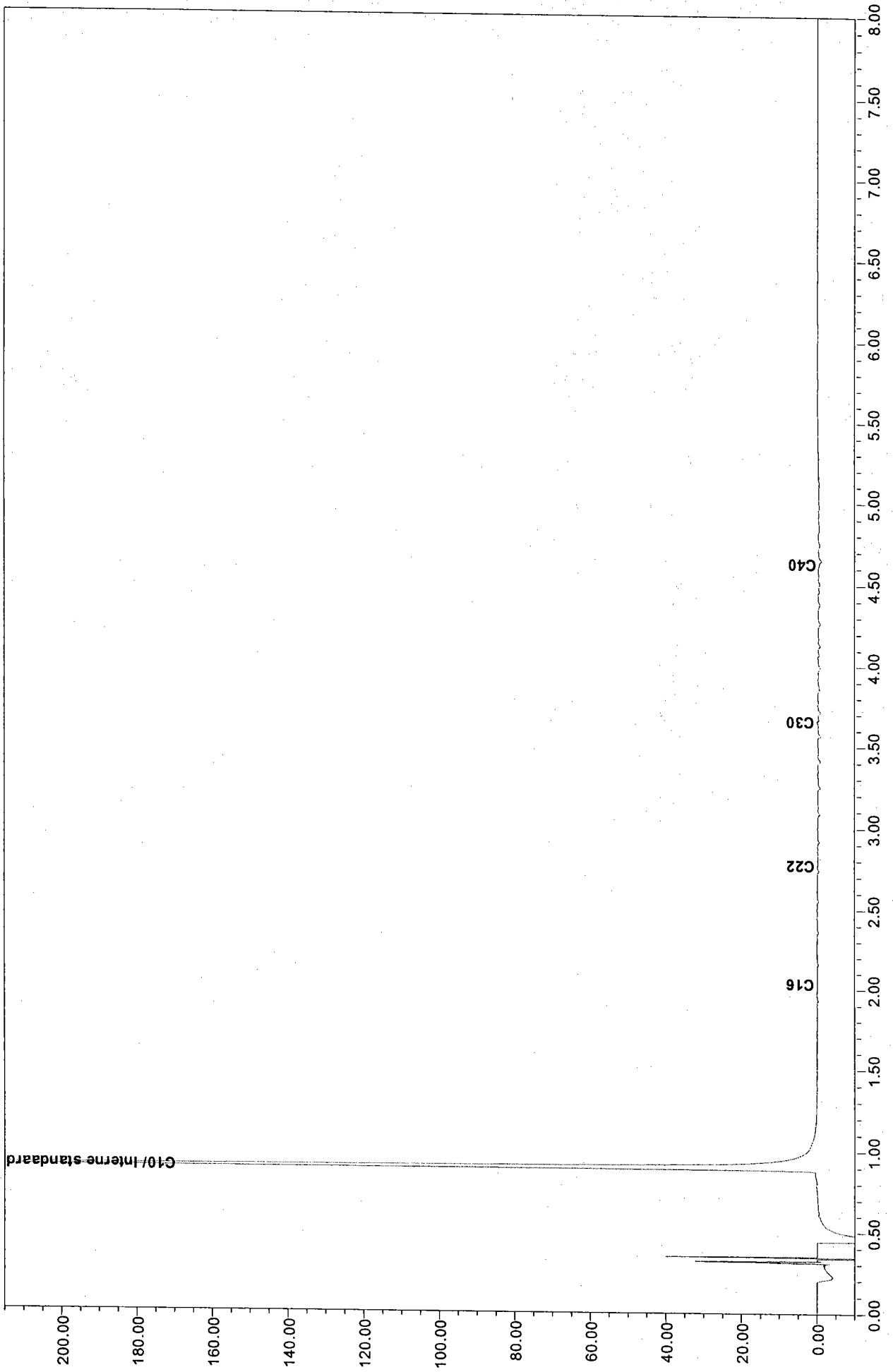


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547328

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deeloc D, bg zand 2

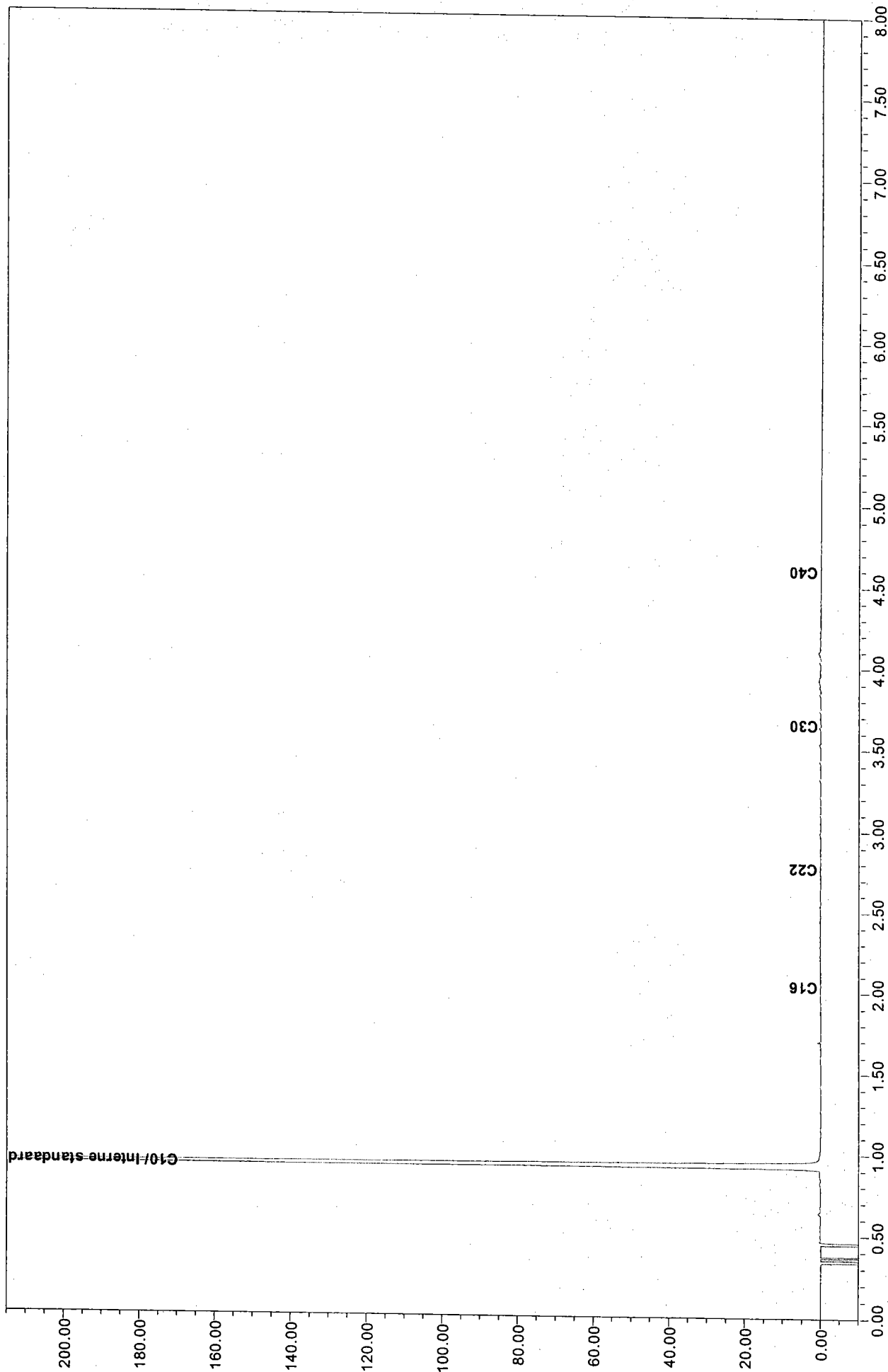


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547329

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc D, og zand



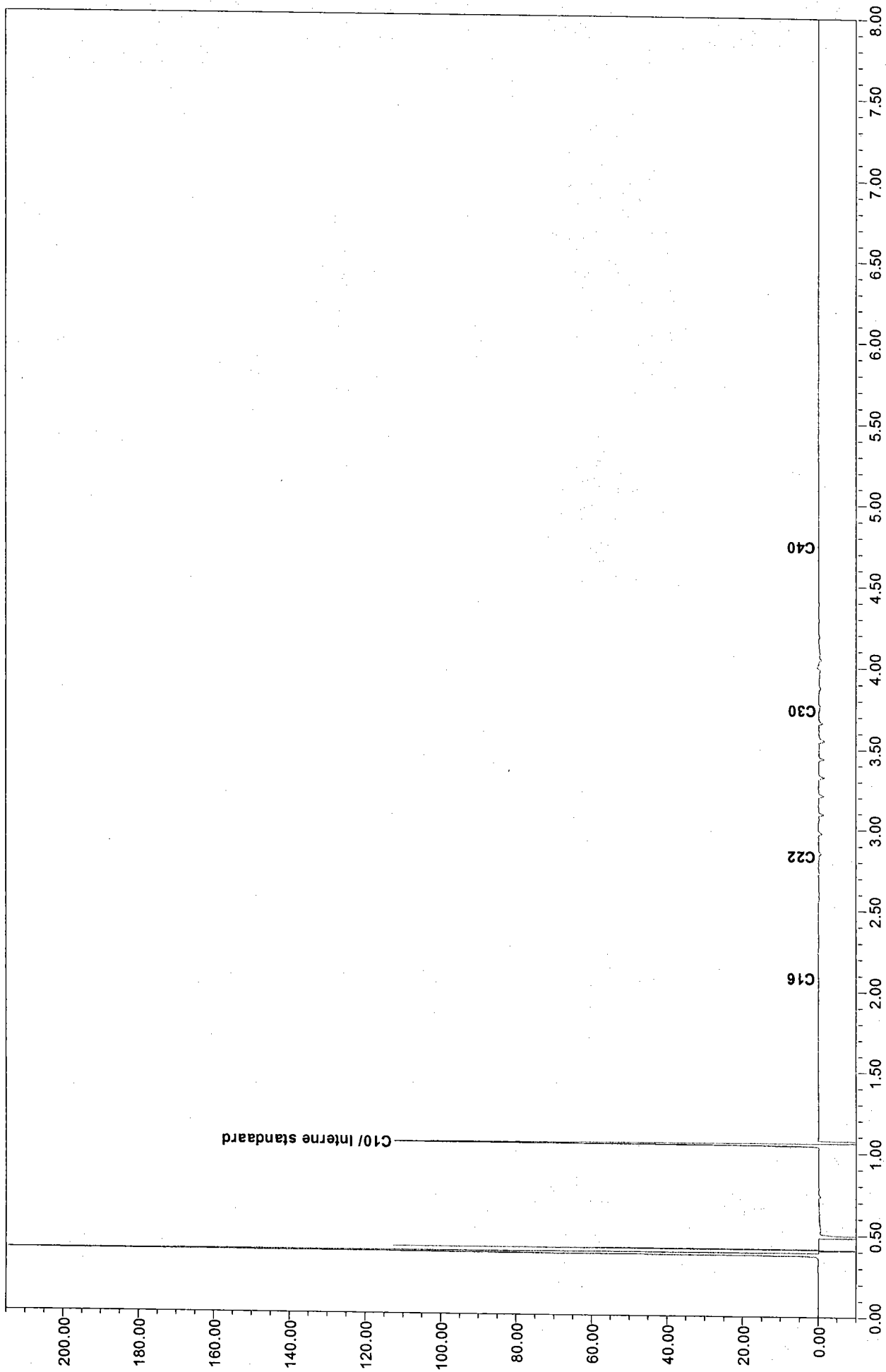
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547330

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc D, og klei 1

— **analytico**[®]

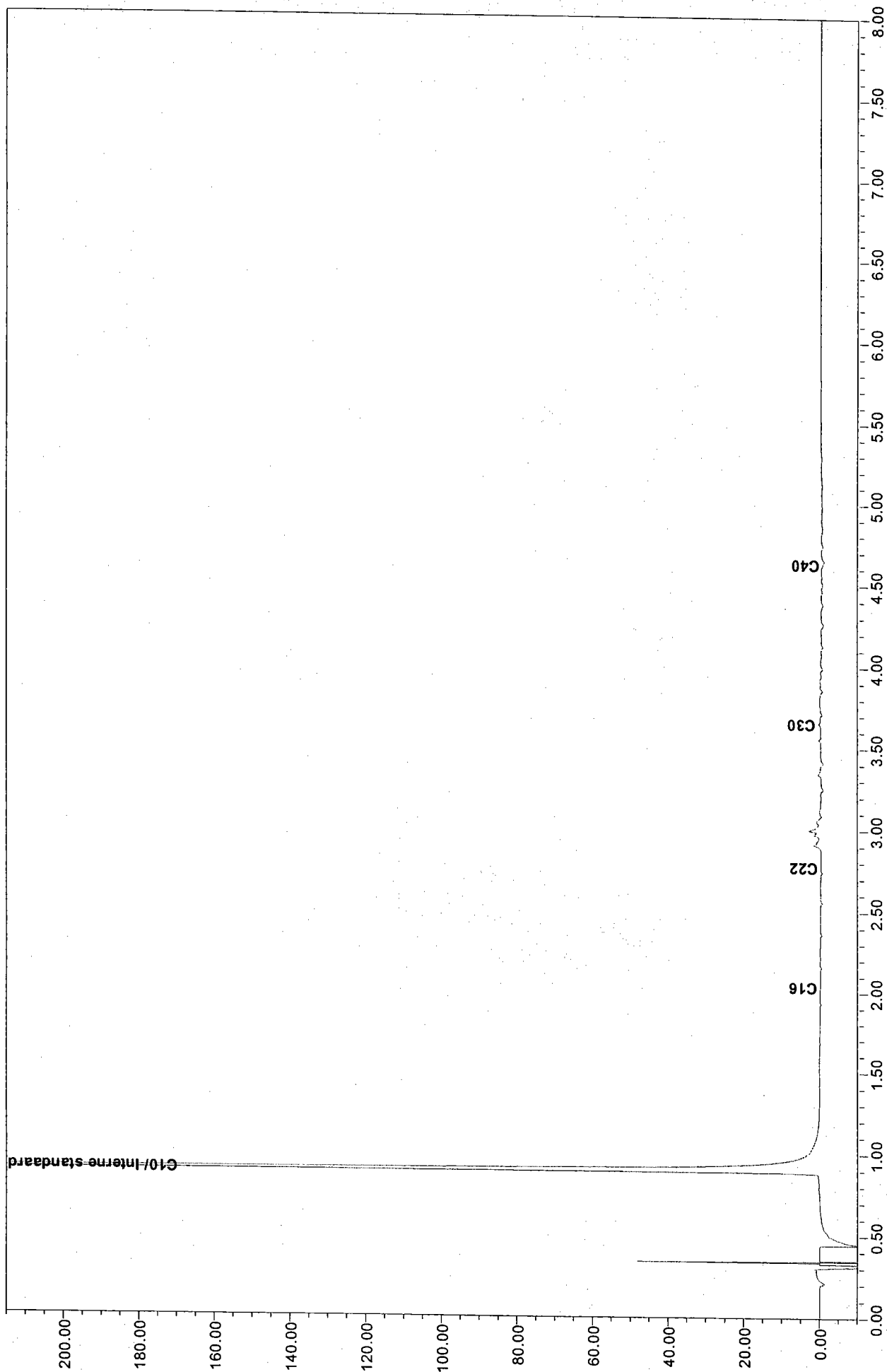


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547331

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc D, og klei 2

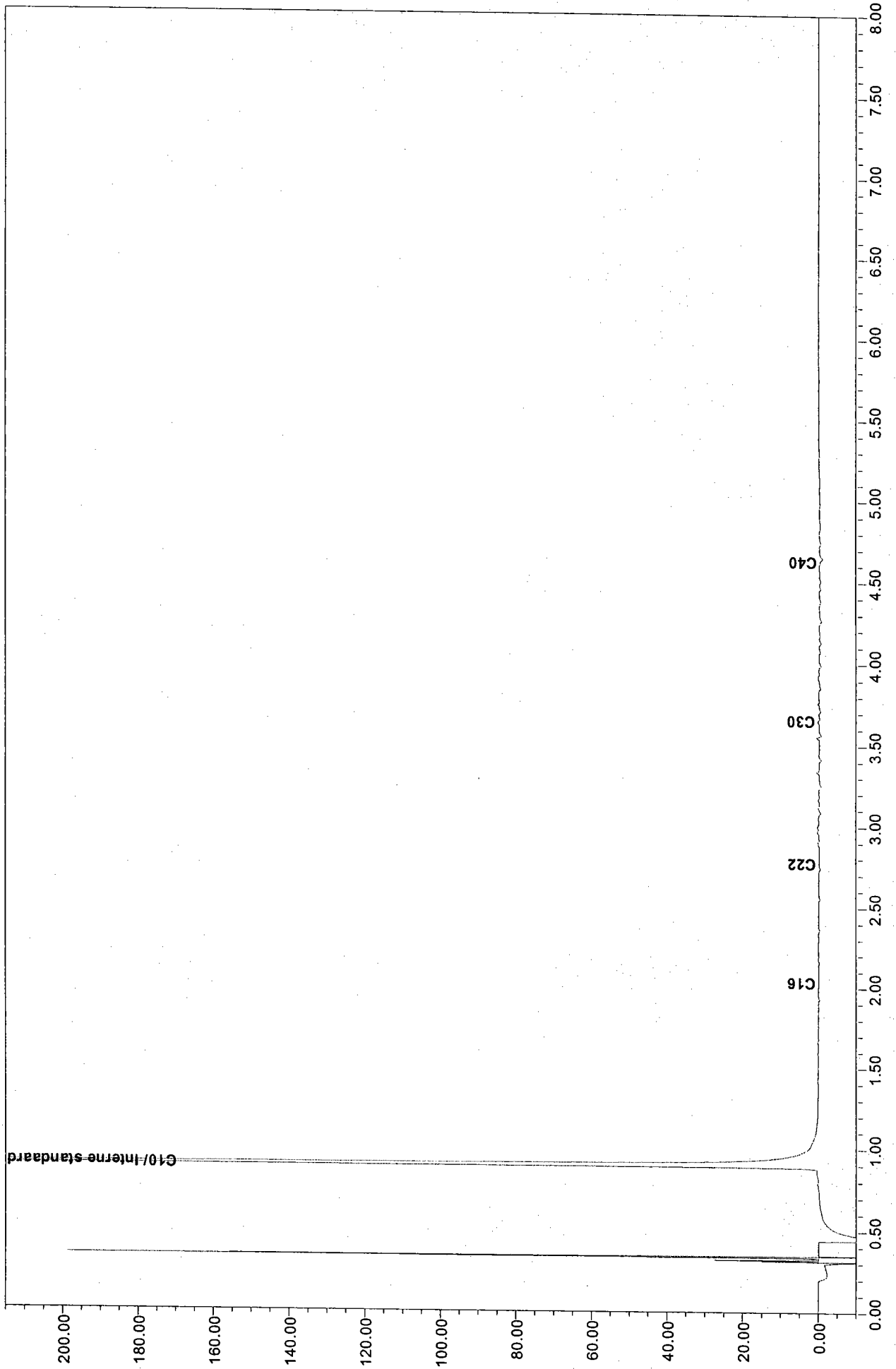


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547333

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc D, og klei 3

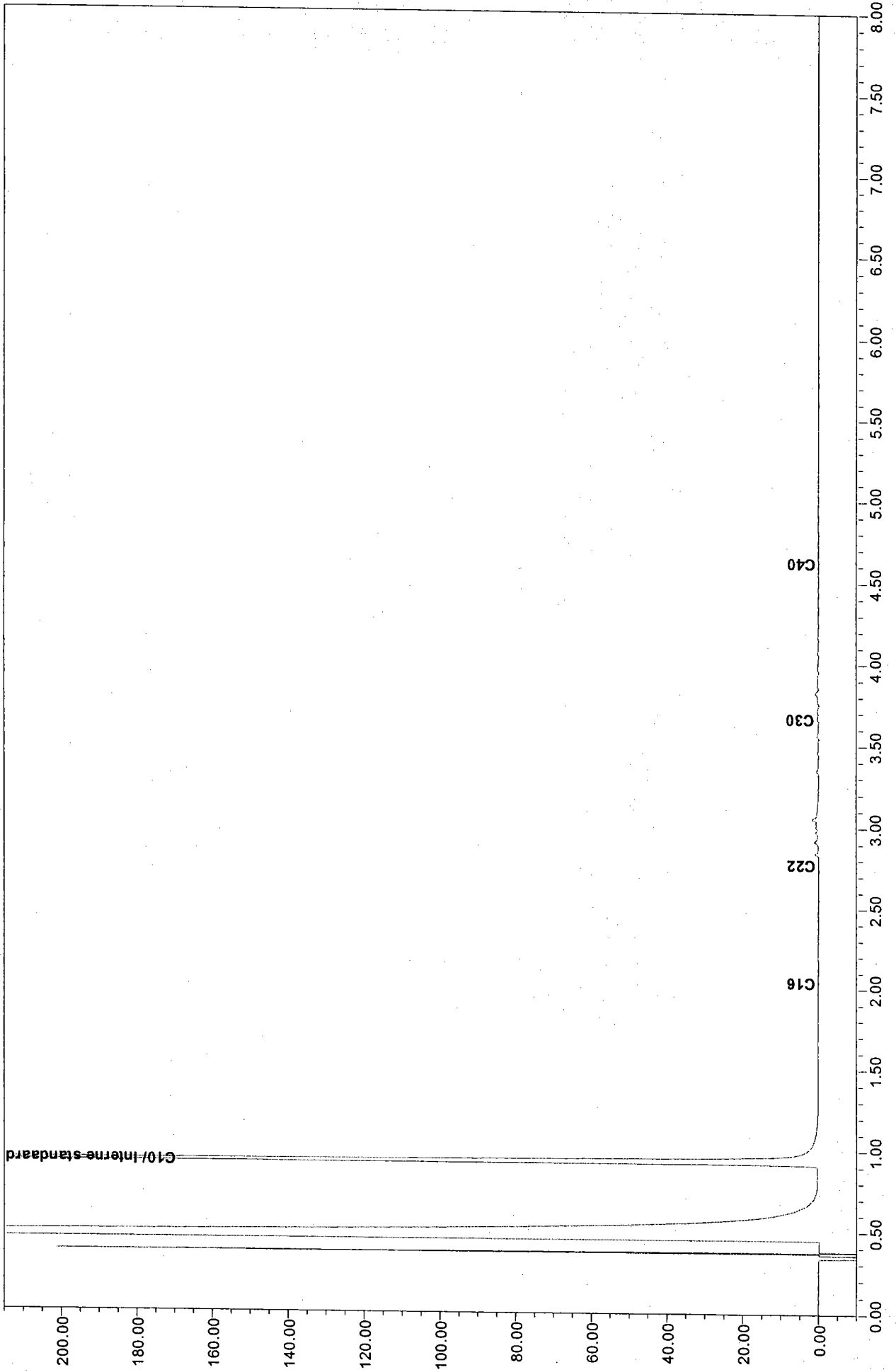


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547334

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc A + D, og veen

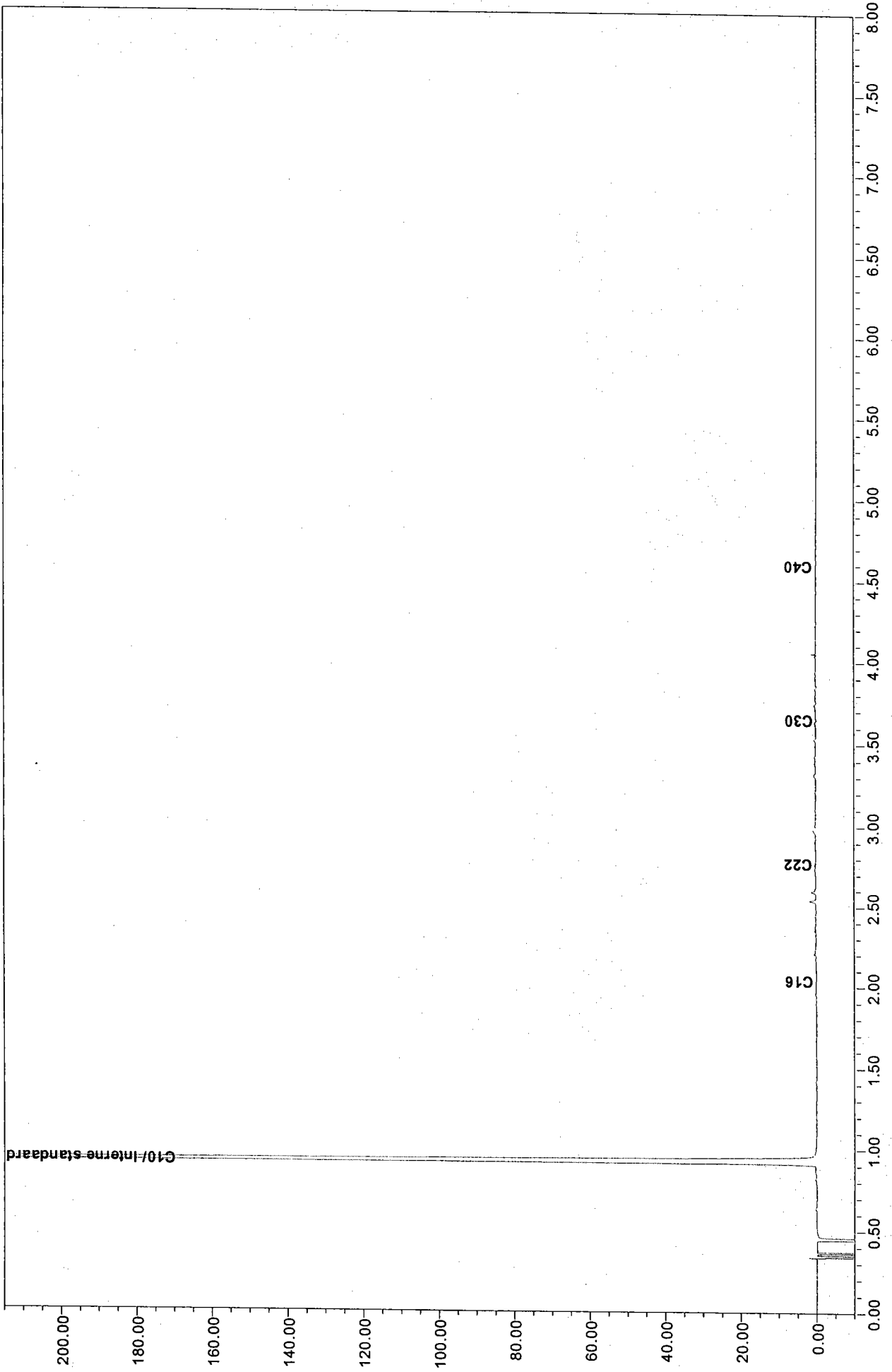


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547335

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc E, og zand

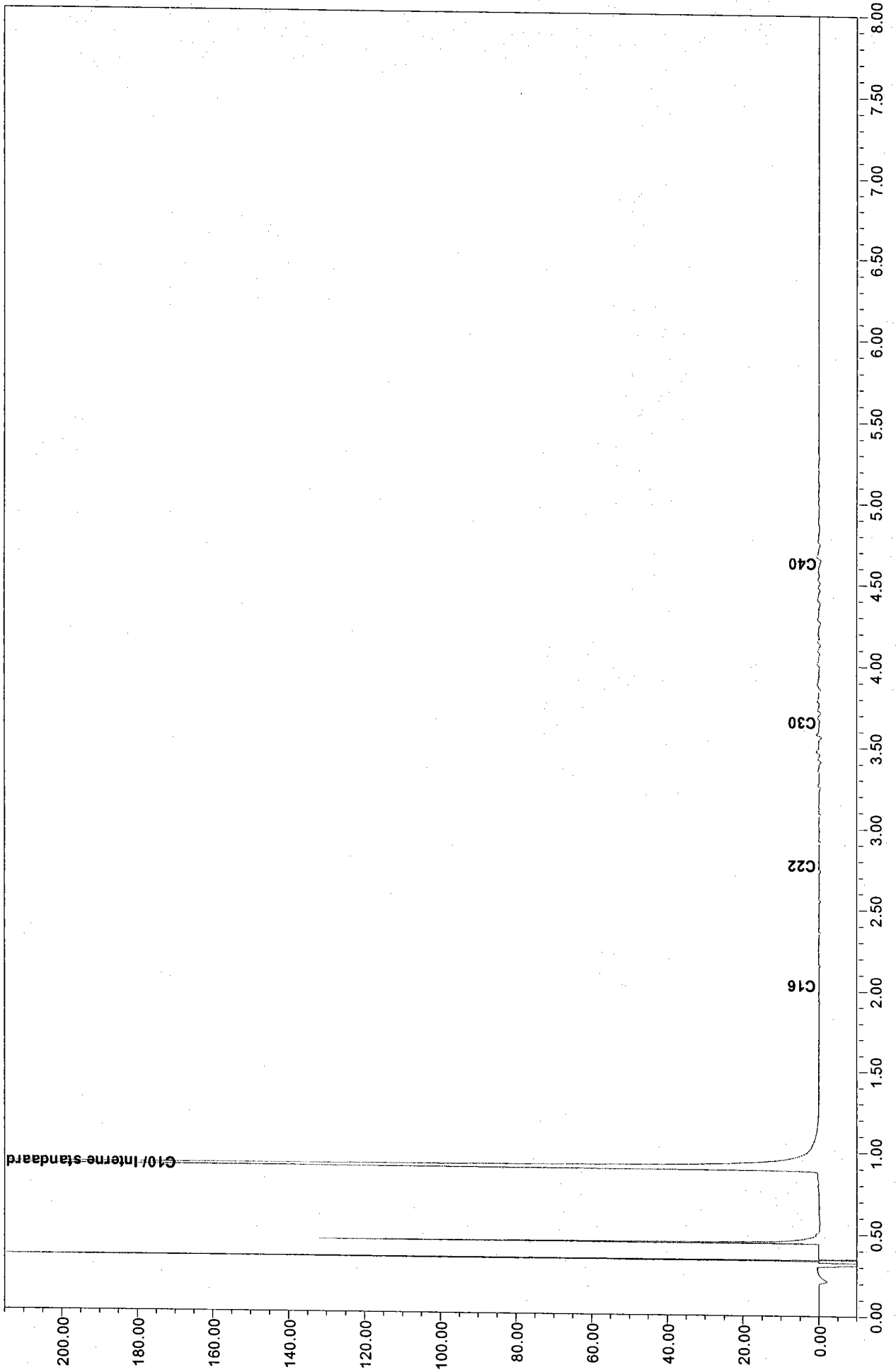


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547336

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc E, og klei 1

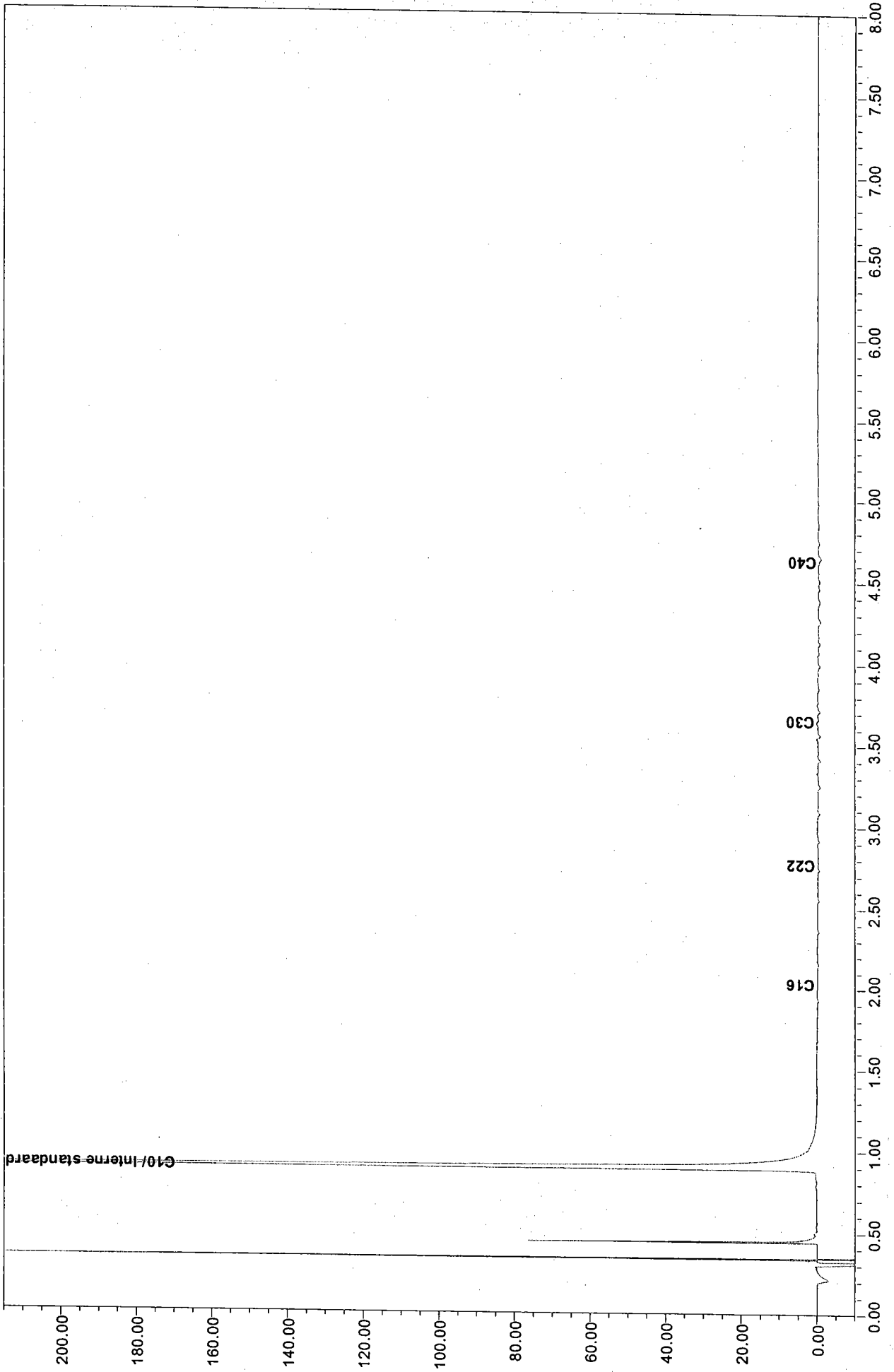


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1547337

Certificate no.: 2004006216

Sample description.: Deelloc E, og klei 2



Mos Grondmechanica
T.a.v. Martijn van der Hoek
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Analysecertificaat

Datum: 14-10-2003

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2003069146
Uw projectnummer	064503
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-10-2003

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KYK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2003069146
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat	Startdatum	08-10-2003
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-10-2003/16:58
Datum monstername	06-10-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	APIeters	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Q Droge stof	% (m/m)	78.2	87.7	73.5	83.3
Q Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5	3.6	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	97.8	93.9	97.8
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3	11.0	34.7	9.7
Metalen					
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	11	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	0.59	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	13	26	39	17
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	19	22	13
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8	13	30	8.5
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	14	57	38	30
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	34	280	90	60
Minerale olie					
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	<15	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	<10	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	17	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	<15	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	50	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen					
Q EOX	mg/kg ds	0.20	0.18	0.11	0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010		<0.010
Q Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	0.22		0.086
Q Fenanthreen	mg/kg ds			0.088	
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.047	0.044		0.013
Q Anthraceen	mg/kg ds			0.011	
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.95	0.63		0.18
Q Fluorantheen	mg/kg ds			0.12	
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	0.23		0.082
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.077	

Nr. Monsteromschrijving

1	1, 4, 7, 8, 13, 14(0,0 - 0,5) + 5(0,1 - 0,6 m-mv) zand	Analytico-nr.
2	2, 6, 12, 15, 16(0,0 - 0,5 m-mv) zand + puin	1417279
3	2(1,0 - 2,0) + 14(0,5 - 0,6 & 0,7 - 1,35 m-mv) klei	1417280
4	2(0,5 - 1,0) + 7(0,5 - 1,4) + 14(0,6 - 0,7 & 1,35 - 2,0 m-mv) zand	1417281
		1417282

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2003069146
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat	Startdatum	08-10-2003
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-10-2003/16:58
Datum monstername	06-10-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	APieters	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q Chryseen	mg/kg ds	0.31	0.21		0.11
Q Chryseen	mg/kg ds			0.16	
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.12		0.041
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.032	
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.23		0.072
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.064	
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.15		0.041
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.051	
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.23		0.020
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.11	
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	3.0	2.1		0.64
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds			0.71	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1, 4, 7, 8, 13, 14(0,0 - 0,5) + 5(0,1 - 0,6 m-mv) zand
- 2 2, 6, 12, 15, 16(0,0 - 0,5 m-mv) zand + puin
- 3 2(1,0 - 2,0) + 14(0,5 - 0,6 & 0,7 - 1,35 m-mv) klei
- 4 2(0,5 - 1,0) + 7(0,5 - 1,4) + 14(0,6 - 0,7 & 1,35 - 2,0 m-mv) zand

Analytico-nr.
 1417279
 1417280
 1417281
 1417282

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: RP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

**Accoord
 Pr. coörd.**
 PV

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



**TESTEN
 RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003069146

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1417279					0501811920	1. 4. 7. 8. 13. 14(0.0 - 0.5) + 5(
1417279					0501811915	
1417279					0501811916	
1417279					0501811925	
1417279					0501812113	
1417279					0501811924	
1417279					0501811768	
1417280					0501811914	2. 6. 12. 15. 16(0.0 - 0.5 m-mv)
1417280					0501811919	
1417280					0501812174	
1417280					0501812173	
1417280					0501811918	
1417281					0501812170	2(1.0 - 2.0) + 14(0.5 - 0.6 & 0.7
1417281					0501811908	
1417281					0501812111	
1417281					0501812100	
1417281					0501811905	
1417282					0501811926	2(0.5 - 1.0) + 7(0.5 - 1.4) + 14(C
1417282					0501811734	
1417282					0501811922	
1417282					0501811912	
1417282					0501811917	
1417282					0501811921	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK s (VROM)	W0301	HPLC	Eigen methode

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Certificaatnummer 2003069146
Uw projectnummer 064503
Uw projectnaam Spijkenisse, Gorsstraat

Uw ordernummer

Informatieve bijlage

Tussen een groot aantal partijen (zie hieronder) zijn afspraken gemaakt om in de keten van monsterneming tot en met analyse verbeteringen tot stand te brengen ter verhoging van de kwaliteit. Het betreft zaken gerelateerd aan verpakking van monsters, conservering in het veld van monsters, transport en opslag van monsters, analyse van de monsters voor het verstrijken van de conserveringstermijn. Vanaf 1 juni 2003 wordt door laboratoria gewerkt volgens de nieuwe werkwijze. Vanaf 1 januari 2004 zal dit voor de gehele keten het geval zijn. De tussenliggende tijd vormt een overgangperiode. Tijdens deze periode wordt u op deze informatieve bijlage, in relatie tot uw opdracht geïnformeerd over afwijkingen van de afspraken zoals hieronder weergegeven. Na 1 januari 2004 zullen onderstaande opmerkingen over monsters en analyses integraal onderdeel van het analyserapport zijn. De betrokken partijen zijn overeengekomen dat in de overgangperiode onderstaande informatie uitsluitend gebruikt dient te worden voor het optimaliseren van de processen.

De partijen die zich hieraan verbonden hebben zijn: FeNeLab, de Raad voor Accreditatie, VKB, BOG, gemeentelijke adviesbureau's, VVMA, RIZA, SIKB.

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

De conserveringsdatum is voor de betreffende analyses overschreden

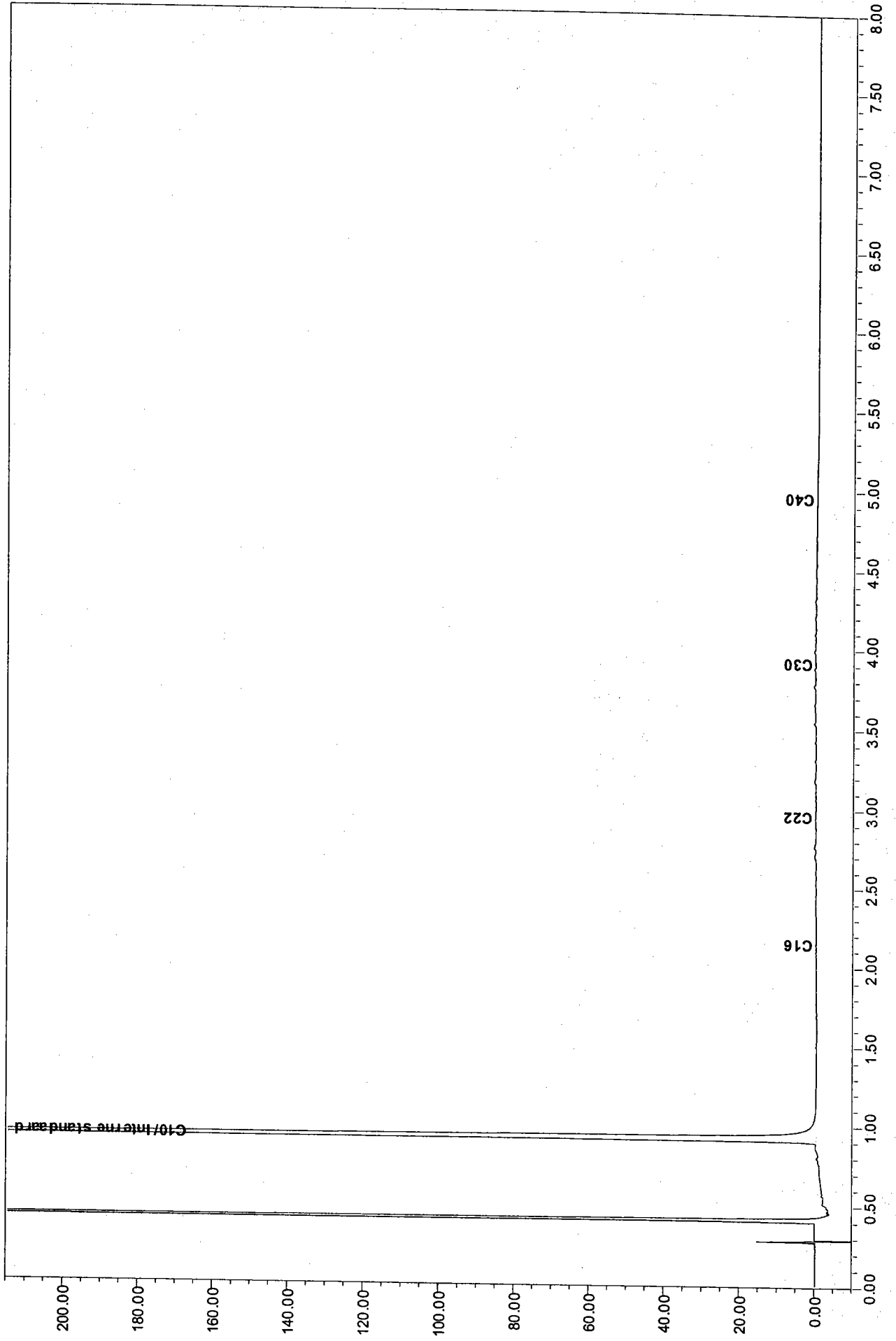
analyse	monsternummer
1766 PAK (Voorbehandeling)	1417281

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1417279

Certificate no.: 2003069146

Sample description.: 1, 4, 7, 8, 13, 14(0,0 - 0,5) + 5(0,1 - 0,6 m-mv)

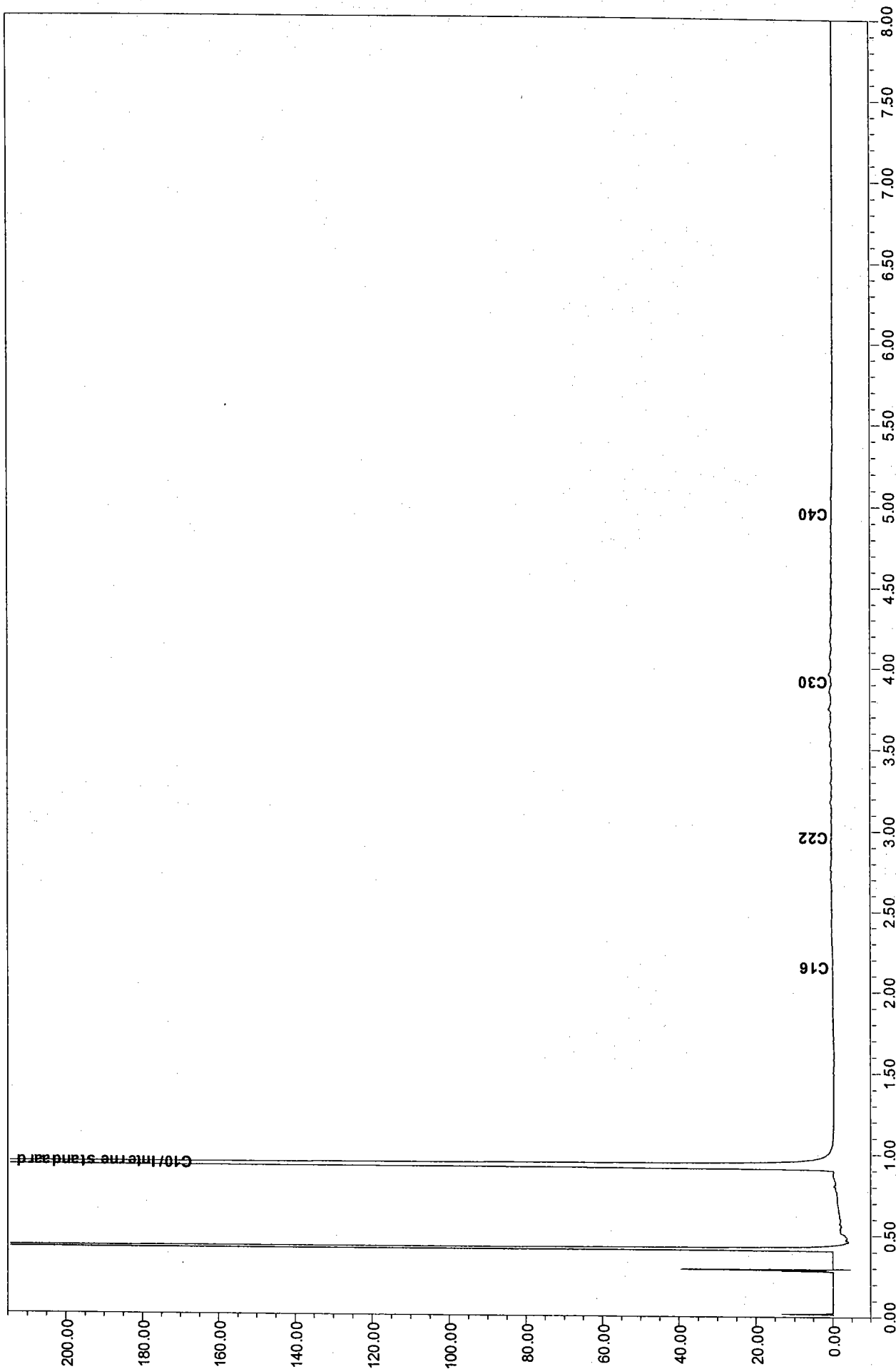


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1417280

Certificate no.: 2003069146

Sample description.: 2, 6, 12, 15, 16(0,0 - 0,5 mmv) zand + puin

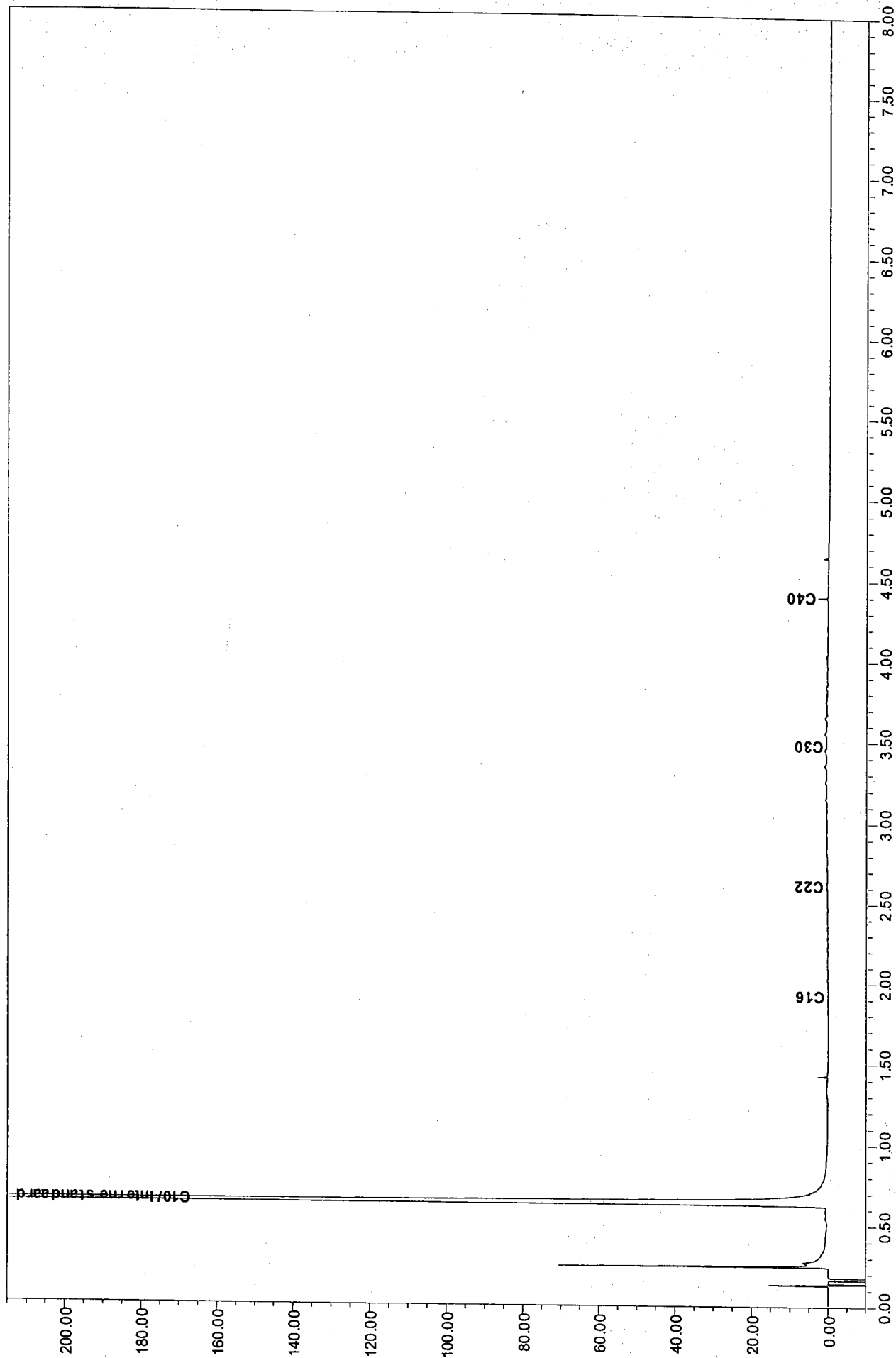


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1417281

Certificate no.: 2003069146

Sample description.: 2(1,0 - 2,0) + 14(0,5 - 0,6 & 0,7 - 1,35 m-my) kle

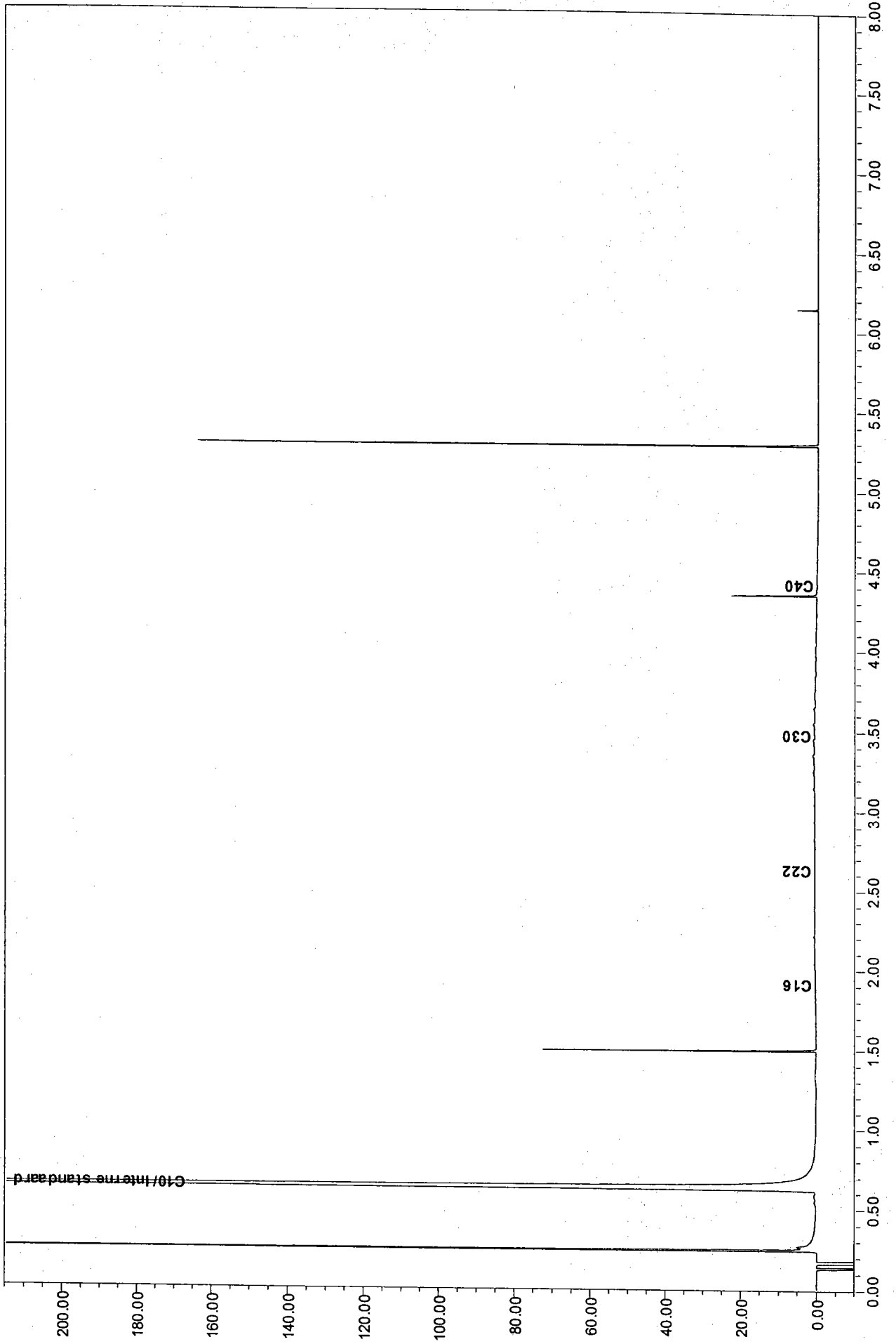


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1417282

Certificate no.: 2003069146

Sample description.: 2(0,5 - 1,0) + 7(0,5 - 1,4) + 14(0,6 - 0,7 & 1,35



Mos Grondmechanica
T.a.v. Martijn van der Hoek
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Analysecertificaat

Datum: 16-10-2003

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2003069964
Uw projectnummer	064503
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-10-2003

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

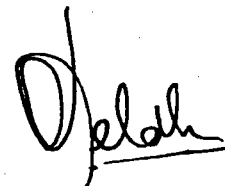
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2003069964
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat	Startdatum	13-10-2003
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-10-2003/16:49
Datum monstername	08-10-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	AdR	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	86.5	84.0	81.5
Q Organische stof	% (m/m) ds	1.3	2.2	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	96.7	98.3
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	% (m/m) ds		15.2	
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.4		9.4
Metalen				
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	1.2	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	35	11
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	14	60	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	0.22	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	23	6.7
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	25	150	11
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	64	200	35
Minerale olie				
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<15	<15	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	18	28	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	49	76	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	30	60	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	97	170	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogenen verbindingen				
Q EOX	mg/kg ds	0.81	0.41	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.012	0.039	0.017
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.87	0.46	0.12
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.088	0.021
Q Fluorantheen	mg/kg ds	3.0	1.0	0.28
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	0.48	0.12
Q Chryseen	mg/kg ds	0.95	0.45	0.11
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.46	0.21	0.060
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.41	0.13
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.57	0.21	0.061

Nr. Monsteromschrijving

- 1 9(0,1 - 1,0) + 11(0,0 - 0,4 & 0,7 - 1,0 m-mv) zand+ puin
- 2 10(0,1 - 0,6) + 11(0,4 - 0,7 m-mv) klei + puin
- 3 10(0,6 - 2,0 m-mv) zand ondergrond

Analytico-nr.
1420444
1420445
1420446

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KVK No. 09088423

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2003069964
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat	Startdatum	13-10-2003
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-10-2003/16:49
Datum monstername	08-10-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	AdR	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.89	0.26	0.10
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	9.0	3.7	1.0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 9(0,1 - 1,0) + 11(0,0 - 0,4 & 0,7 - 1,0 m-mv) zand+ puin
- 2 10(0,1 - 0,6) + 11(0,4 - 0,7 m-mv) klei + puin
- 3 10(0,6 - 2,0 m-mv) zand ondergrond

Analytico-nr.
1420444
1420445
1420446

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KVK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

**Accoord
Pr.coörd.**
HJA



**TESTEN
RVA LO10**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003069964

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1420444					0501811752	9(0.1 - 1.0) + 11(0.0 - 0.4 & 0.7
1420444					0501812739	
1420444					0501812736	
1420444					0501812738	
1420445					0501811781	10(0.1 - 0.6) + 11(0.4 - 0.7 m-mv
1420445					0501811803	
1420445					0501812733	
1420446					0501811788	10(0.6 - 2.0 m-mv) zand onderaro
1420446					0501811828	
1420446					0501811801	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2003069964

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	W0173	Sedimentatie	Conform NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK s (VROM)	W0301	HPLC	Eigen methode

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

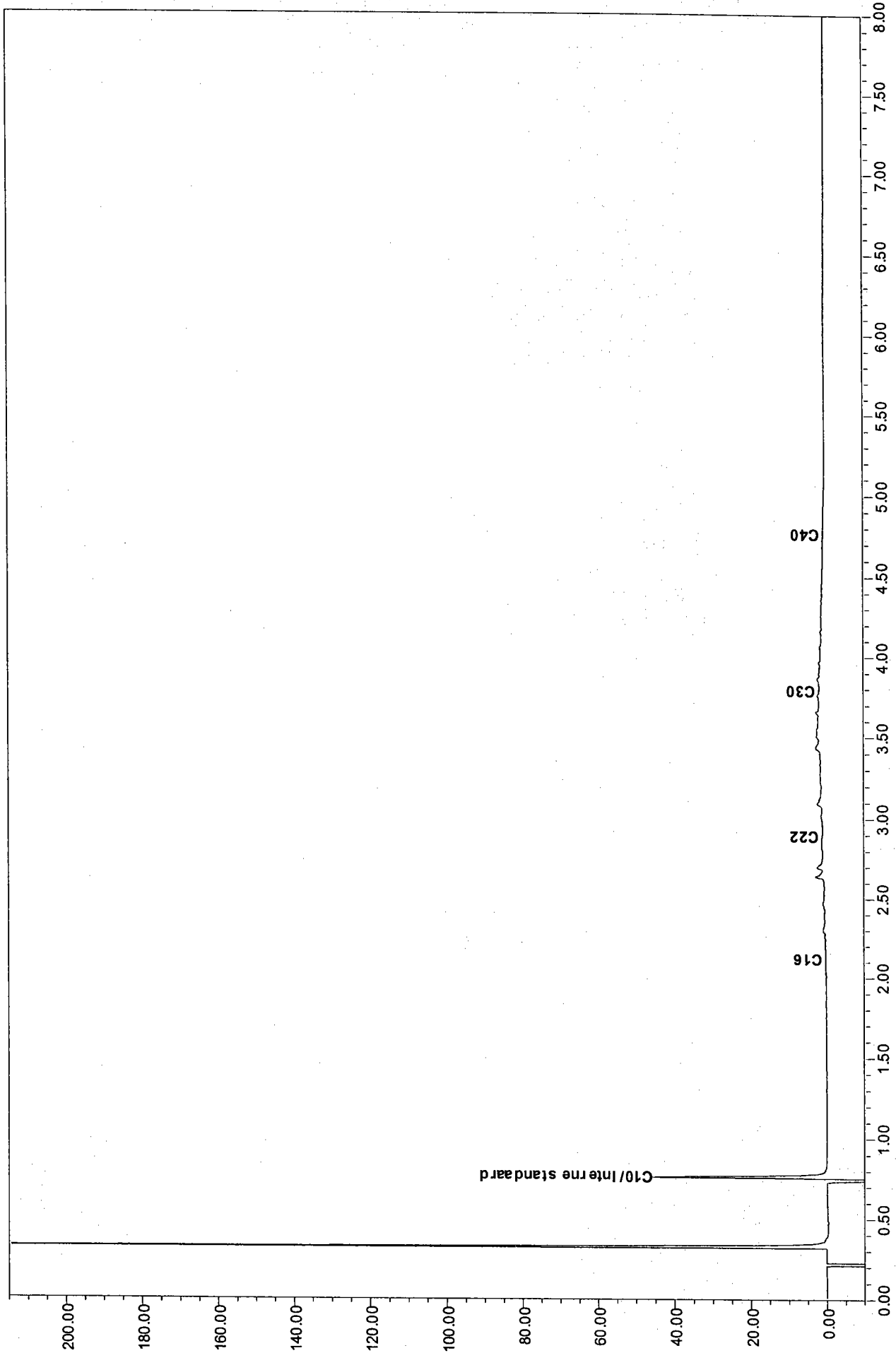
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1420444

Certificate no.: 2003069964

Sample description.: 9(0,1 - 1,0) + 11(0,0 - 0,4 & 0,7 -1,0 m-mv) zand+

— analytico®

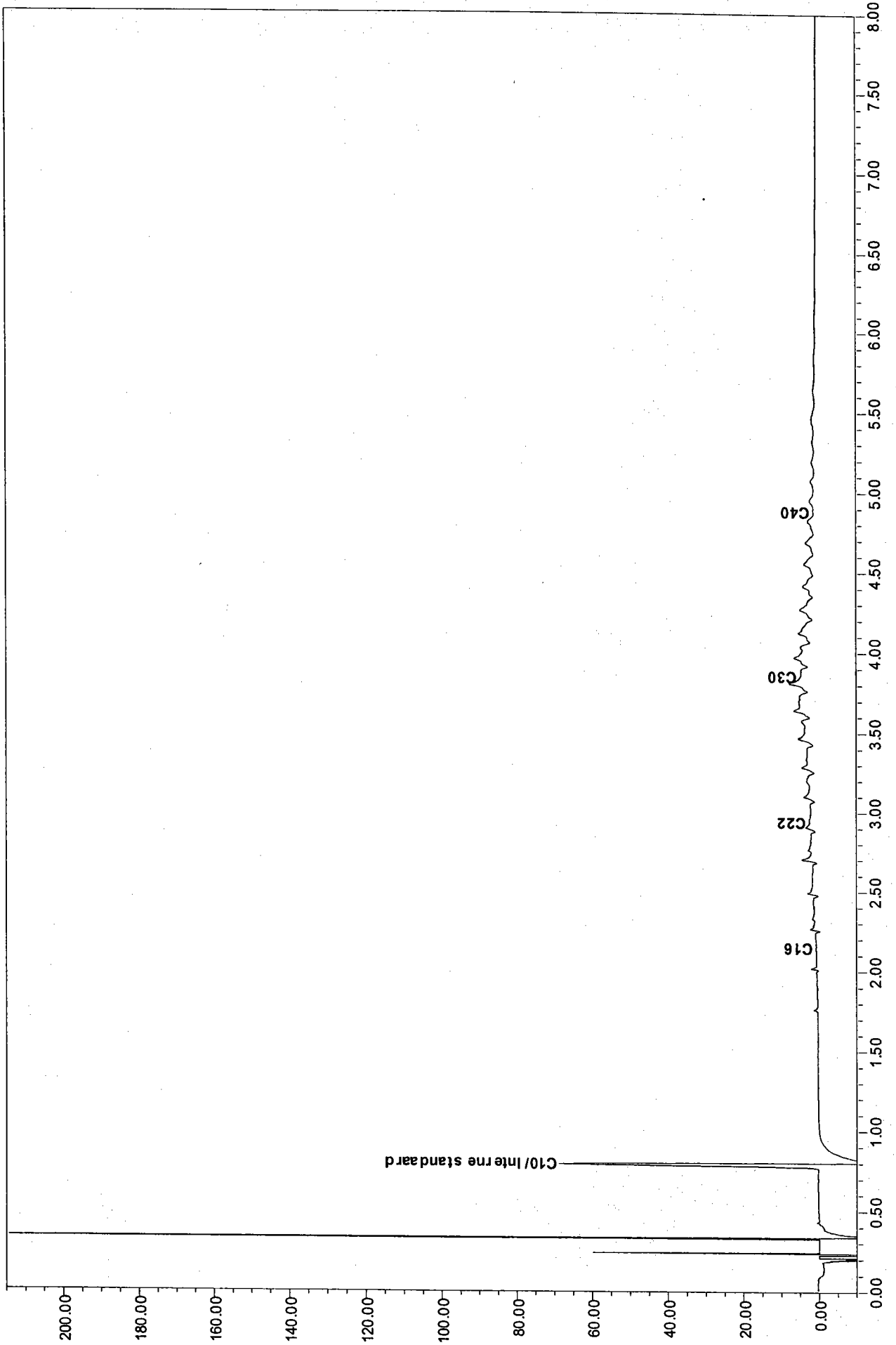


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1420445

Certificate no.: 2003069964

Sample description.: 10(0,1 - 0,6) + 11(0,4 - 0,7 m-rmv) klei + puin

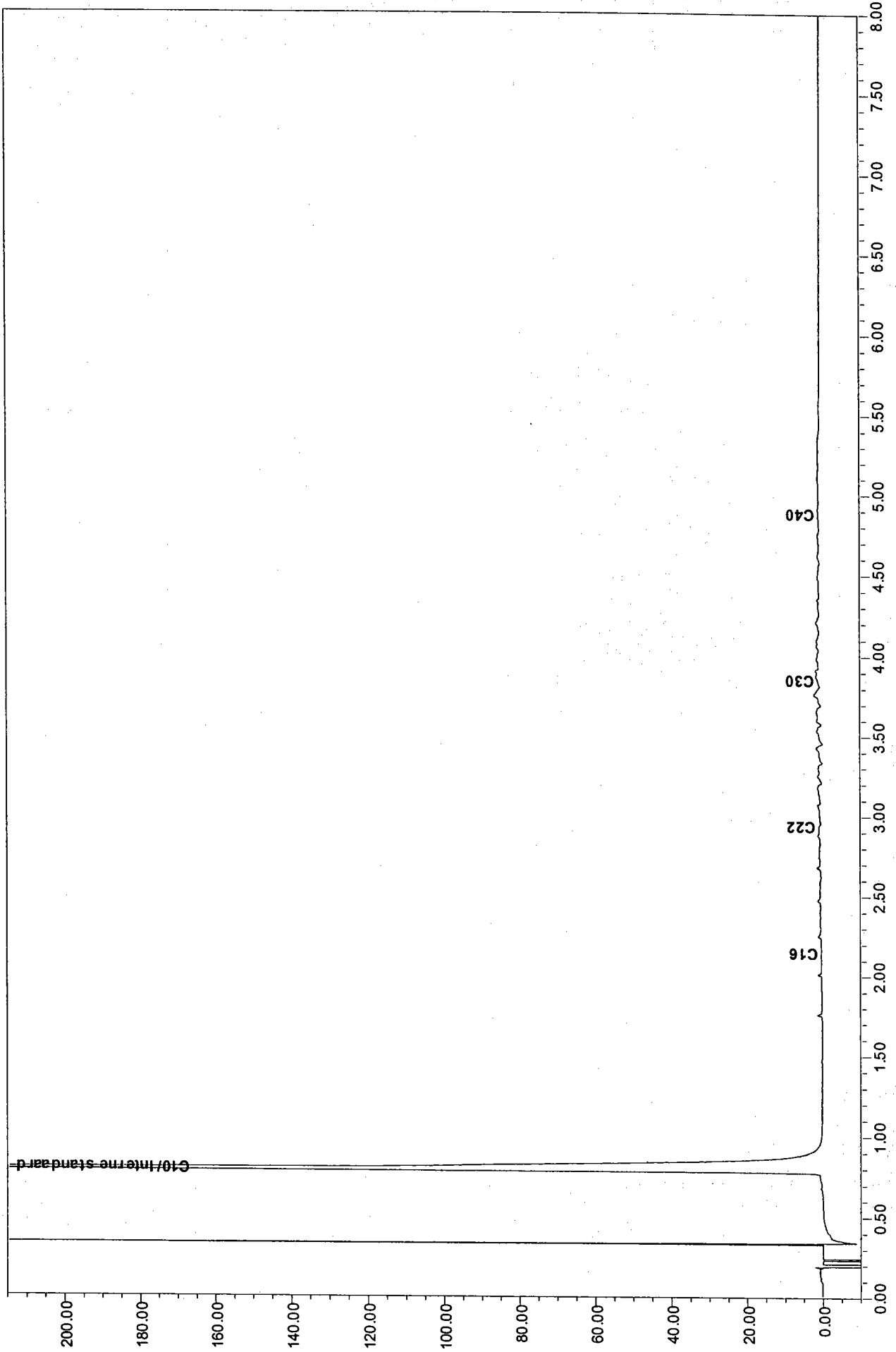


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1420446

Certificate no.: 2003069964

Sample description.: 10(0,6 - 2,0 m-mv) zand ondergrond



Mos Grondmechanica
T.a.v. Martijn van der Hoek
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Analysecertificaat

Datum: 27-10-2003

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2003073651
Uw projectnummer	064503
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-10-2003

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2003073651
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat	Startdatum	23-10-2003
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-10-2003/13:28
Datum monstername	06-10-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	88.9	87.4	81.8	88.8	92.1
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.0	2.1	4.5	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	97.3	96.6	94.9	97.8
Q Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	13.5	9.6	18.5	8.0	4.9
Metalen						
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	160	46	100	87	93

Nr. Monsteromschrijving

- 1 2(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin
- 2 6(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin
- 3 12(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin
- 4 15(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin
- 5 16(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin

Analytico-nr.
 1436415
 1436416
 1436417
 1436418
 1436419

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Accoord
Pr.coörd.
HA

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003073651

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1436415					0501811914	2(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin
1436416					0501811919	6(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin
1436417					0501811918	12(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin
1436418					0501812174	15(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin
1436419					0501812173	16(0,0 - 0,5 m-mv) zand met puin

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Certificaatnummer 2003073651
Uw projectnummer 064503
Uw projectnaam Spijkenisse, Gorsstraat
Uw ordernummer

Informatieve bijlage

Tussen een groot aantal partijen (zie hieronder) zijn afspraken gemaakt om in de keten van monsterneming tot en met analyse verbeteringen tot stand te brengen ter verhoging van de kwaliteit. Het betreft zaken gerelateerd aan verpakking van monsters, conservering in het veld van monsters, transport en opslag van monsters, analyse van de monsters voor het verstrijken van de conserveringstermijn. Vanaf 1 juni 2003 wordt door laboratoria gewerkt volgens de nieuwe werkwijze. Vanaf 1 januari 2004 zal dit voor de gehele keten het geval zijn. De tussenliggende tijd vormt een overgangperiode. Tijdens deze periode wordt u op deze informatieve bijlage, in relatie tot uw opdracht geïnformeerd over afwijkingen van de afspraken zoals hieronder weergegeven. Na 1 januari 2004 zullen onderstaande opmerkingen over monsters en analyses integraal onderdeel van het analyse rapport zijn. De betrokken partijen zijn overeengekomen dat in de overgangperiode onderstaande informatie uitsluitend gebruikt dient te worden voor het optimaliseren van de processen.

De partijen die zich hieraan verbonden hebben zijn: FeNeLab, de Raad voor Accreditatie, VKB, BOG, gemeentelijke adviesbureau's, VVMA, RIZA, SIKB.

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

De conserveringsdatum is voor de betreffende analyses overschreden

analyse	monsternummer
1466 Droge stof (gew. drr)	1436415
	1436416
	1436417
	1436418
	1436419

Mos Grondmechanica
T.a.v. Martijn van der Hoek
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Analysecertificaat

Datum: 04-03-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004014183
Uw projectnummer	064503
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-02-2004

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004014183
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	26-02-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-03-2004/16:30
Datum monsternamen	26-02-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	JW	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	65.4	77.6	65.7
Q Organische stof	% (m/m) ds	4.3	9.6	3.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.9	90.0	95.6
Q Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	21.4	17.9	16.9
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	% (m/m) ds	10.9	5.9	11.0
Metalen				
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	0.47	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	24	29	26
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	16	24	14
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	20	17
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	30	58	24
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	68	120	57
Somparameter organohalogen verbindingen				
Q EOX	mg/kg ds	0.14		<0.10
Q EOX	mg/kg ds		<0.10	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.029	0.071	0.024
Q Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.15	<0.15	<0.15
Q Acenaften	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fluoreen	mg/kg ds	0.016	0.018	0.013
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.080	0.14	0.054
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.0094	0.019	0.014
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.21	0.092
Q Pyreen	mg/kg ds	0.092	0.15	0.061
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.039	0.073	0.030
Q Chryseen	mg/kg ds	0.072	0.14	0.050
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0.046	0.16	0.032
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.019	0.056	0.012
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.039	0.10	0.048
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	0.012	0.016	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.034	0.079	0.020

Nr. Monsteromschrijving

- 1 C01, C02, C07, C08, C11 t/m C13
- 2 C03 t/m C06, C09, C10 en C14
- 3 C15 t/m 21

Analytico-nr.

1580943
1580944
1580945

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004014183
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	26-02-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-03-2004/16:30
Datum monstername	26-02-2004	Bijlage	A,C
Monsternemer	JW	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.050	0.092	<0.010
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	0.67	1.3	0.45
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.50	0.98	0.34

Nr. Monsteromschrijving

- 1 C01, C02, C07, C08, C11 t/m C13
- 2 C03 t/m C06, C09, C10 en C14
- 3 C15 t/m 21

Analytico-nr.
1580943
1580944
1580945

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Accoord
Pr. coörd.**

HA

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



**TESTEN
RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004014183

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1580943					0580168621	C01, C02, C07, C08, C11 t/m C13
1580943					0580168551	
1580943					0580168620	
1580943					0580168554	
1580943					0580168552	
1580943					0580168557	
1580943					0580168558	
1580944					0580168617	C03 t/m C06, C09, C10 en C14
1580944					0580168559	
1580944					0580168619	
1580944					0580168555	
1580944					0580168561	
1580944					0580168556	
1580944					0580168560	
1580945					0580168612	C15 t/m 21
1580945					0580168615	
1580945					0580168614	
1580945					0580168618	
1580945					0580168610	
1580945					0580168611	
1580945					0580168613	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 16 µm (Sedimentati	W0173	Sedimentatie	Conform NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	W0173	Sedimentatie	Conform NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK (EPA)	W0301	HPLC	Eigen methode

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

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Mos Grondmechanica
T.a.v. Martijn van der Hoek
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Analysecertificaat

Datum: 19-02-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004011038
Uw projectnummer	064503
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-02-2004

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004011038
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	16-02-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-02-2004/11:37
Datum monstername	13-02-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	JW	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	11	9.2	<5.0	11
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	15	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	14	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	15	22	15	130	87
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.46
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.27
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.26
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--	0.26
Q BTEX (som)	µg/L	--	--	--	--	1.00
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--	--	--	--	--

Nr. Monsteromschrijving

- 1 pb A08
- 2 pb A11
- 3 pb A19
- 4 pb B02
- 5 pb D05

Analytico-nr.
 1567676
 1567677
 1567678
 1567679
 1567680

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: RPO4 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004011038
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	16-02-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-02-2004/11:37
Datum monstername	13-02-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	JW	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1	pb A08	Analytico-nr.
2	pb A11	1567676
3	pb A19	1567677
4	pb B02	1567678
5	pb D05	1567679
		1567680

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA LO10

Analysecertificaat

Uw projectnummer	064503	Certificaatnummer	2004011038
Uw projectnaam	Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)	Startdatum	16-02-2004
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-02-2004/11:37
Datum monstername	13-02-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	JW	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
----------------	----------------	----------

Metalen

Q Arseen (As)	µg/L	61
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	5.8
Q Zink (Zn)	µg/L	120

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--
Q BTEX (som)	µg/L	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--

Nr. Monsteromschrijving
6 pb E02

Analytico-nr.
1567681

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 064503
Uw projectnaam Spijkenisse, Gorsstraat (Oude Haven)
Uw ordernummer
Datum monstername 13-02-2004
Monsternemer JW

Certificaatnummer 2004011038
Startdatum 16-02-2004
Rapportagedatum 19-02-2004/11:37
Bijlage A, C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
Minerale olie		
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving
6 pb E02

Analytico-nr.
1567681

Analytico Milieu B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Accoord
Pr.coörd.**
HA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



**TESTEN
RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004011038

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1567676					0690174308	pb A08
1567676					0700235651	
1567677					0690174313	pb A11
1567677					0700235735	
1567678					0690174314	pb A19
1567678					0700235629	
1567679					0690229003	pb B02
1567679					0700235570	
1567680					0690202197	pb D05
1567680					0700235626	
1567681					0690174305	pb E02
1567681					0700235636	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode/CMA 3/R.1

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

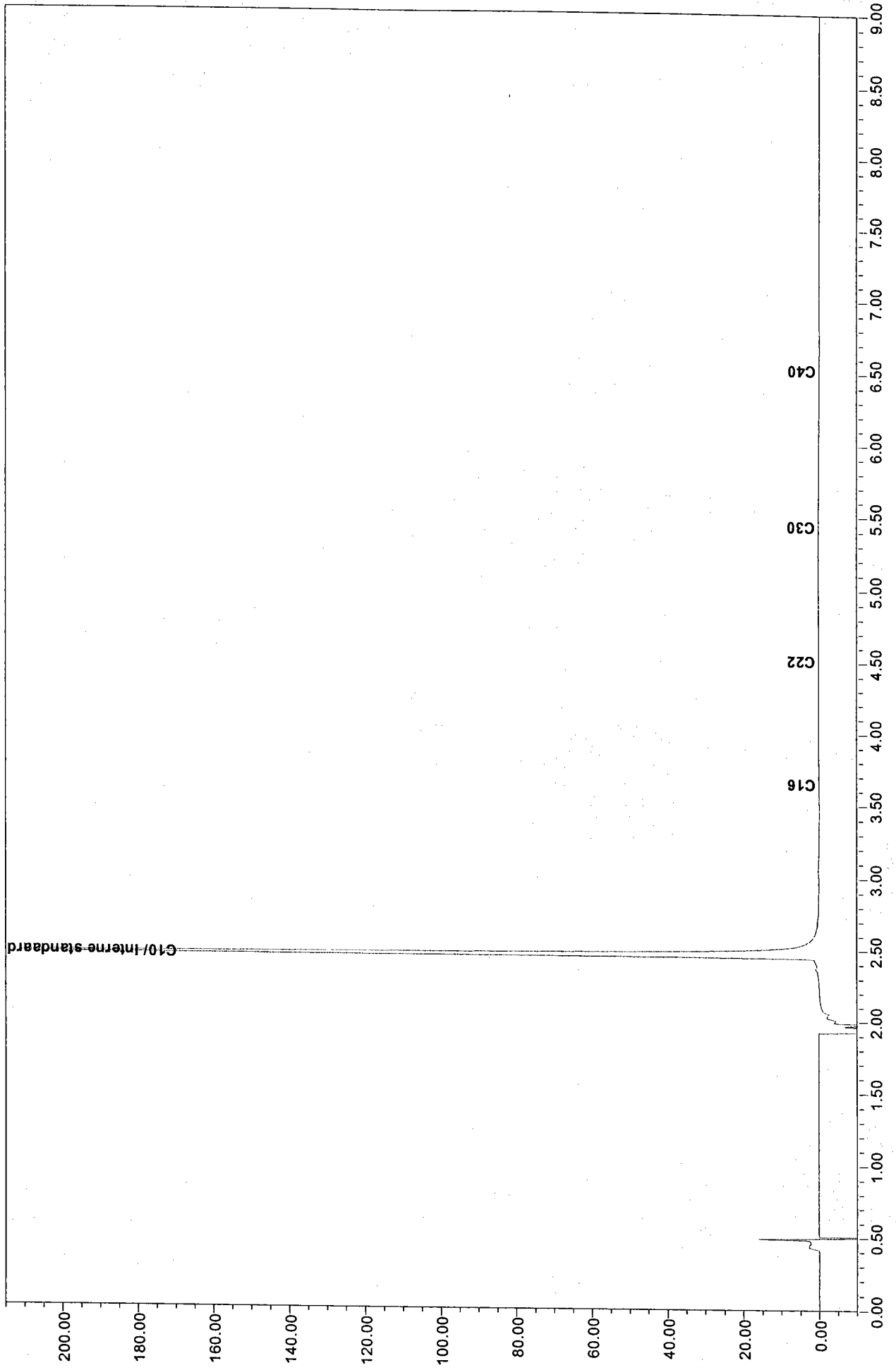
Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1567676

Certificate no.: 2004011038

Sample description.: pb A08

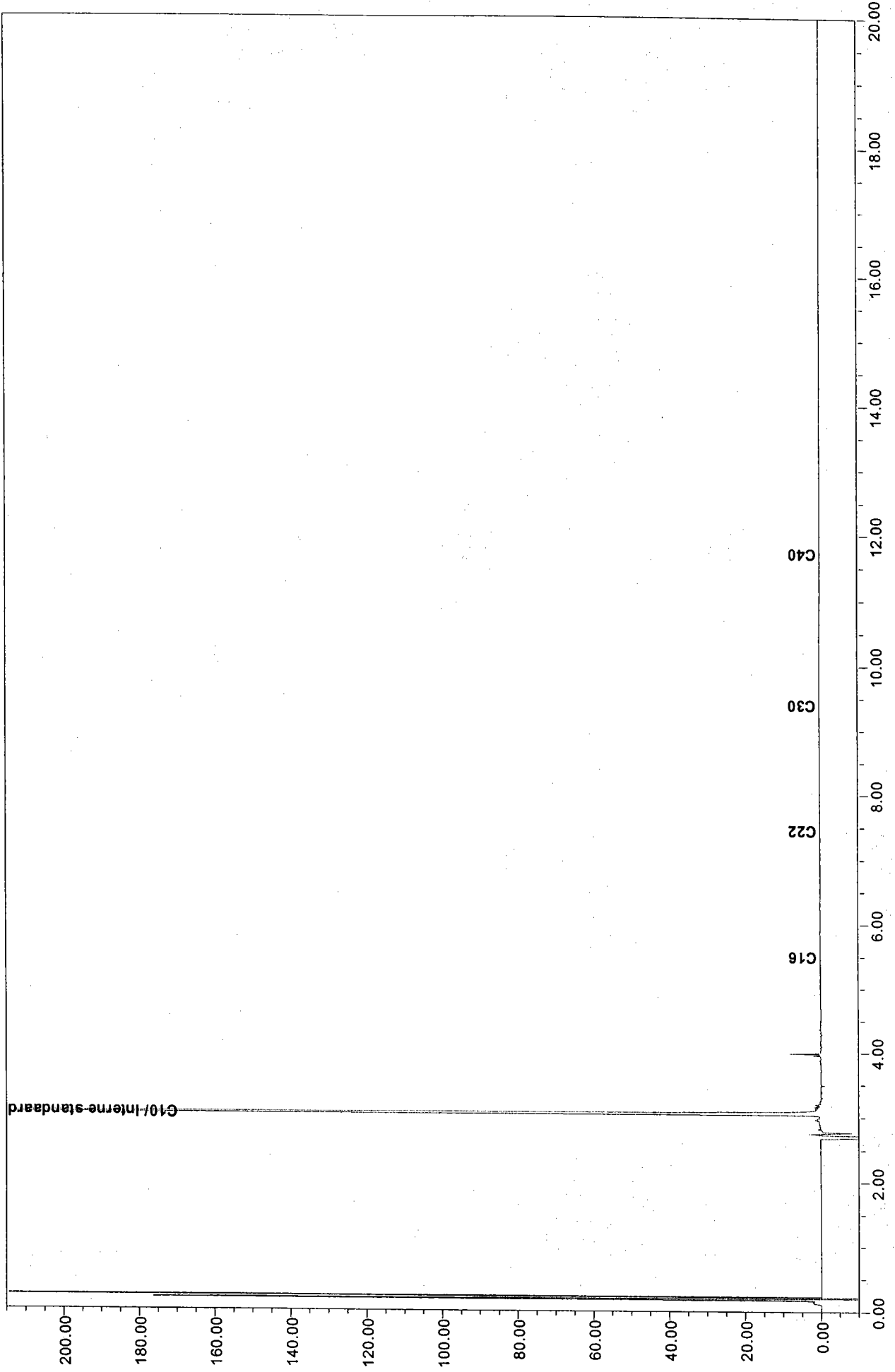


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1567677

Certificate no.: 2004011038

Sample description.: pb A11

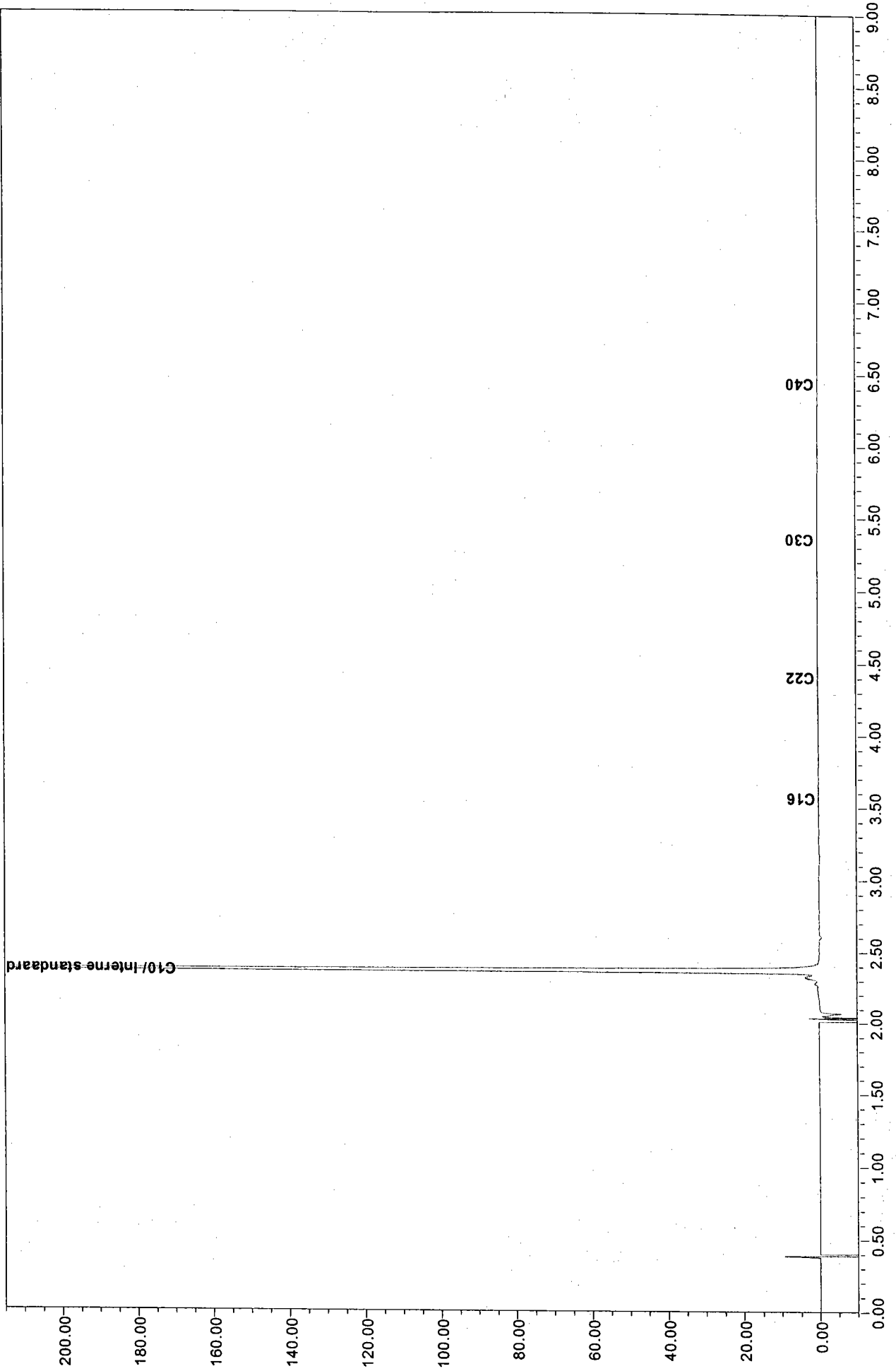


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1567678

Certificate no.: 2004011038

Sample description.: pb A19

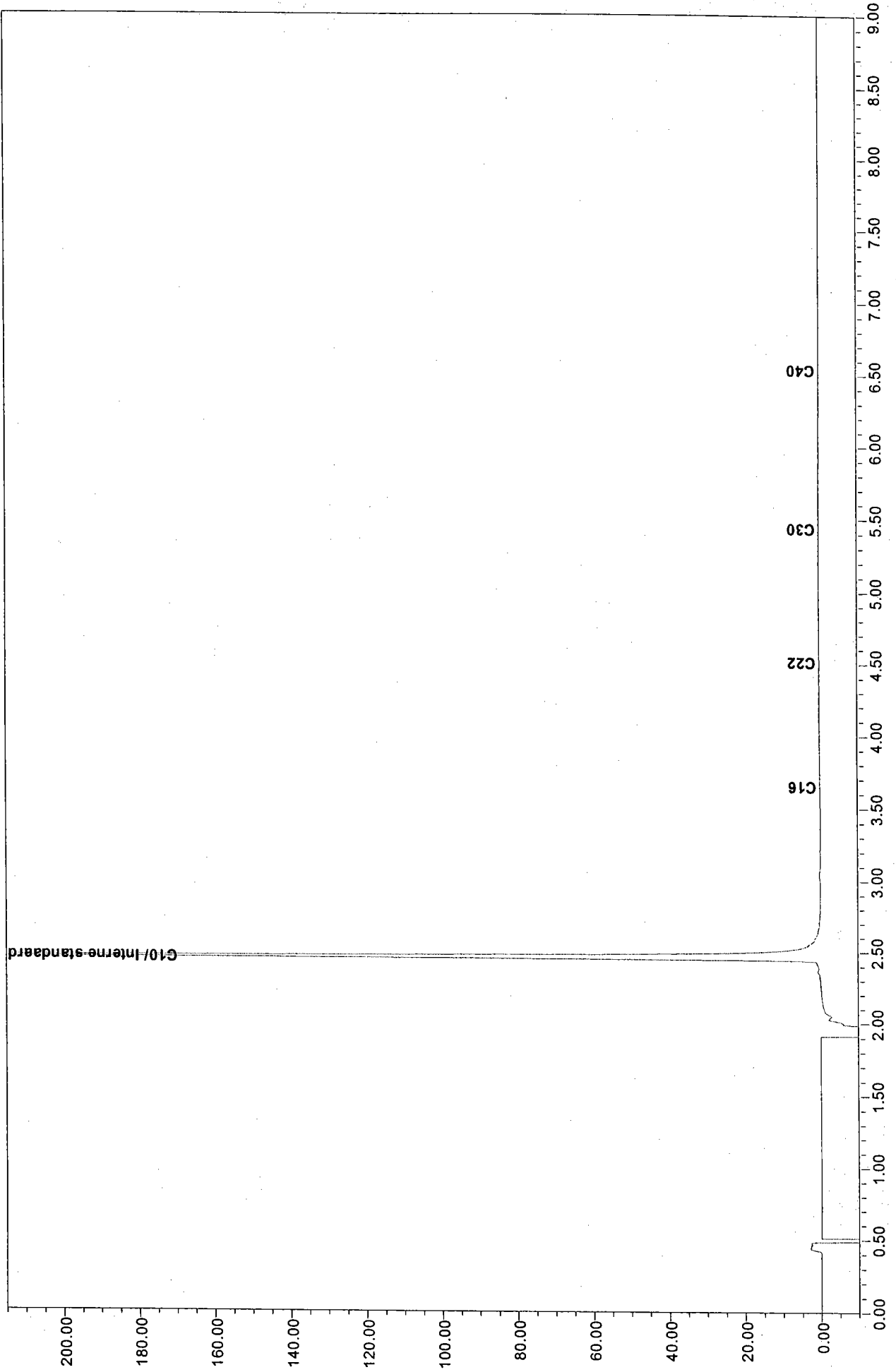


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1567679

Certificate no.: 2004011038

Sample description.: pb B02

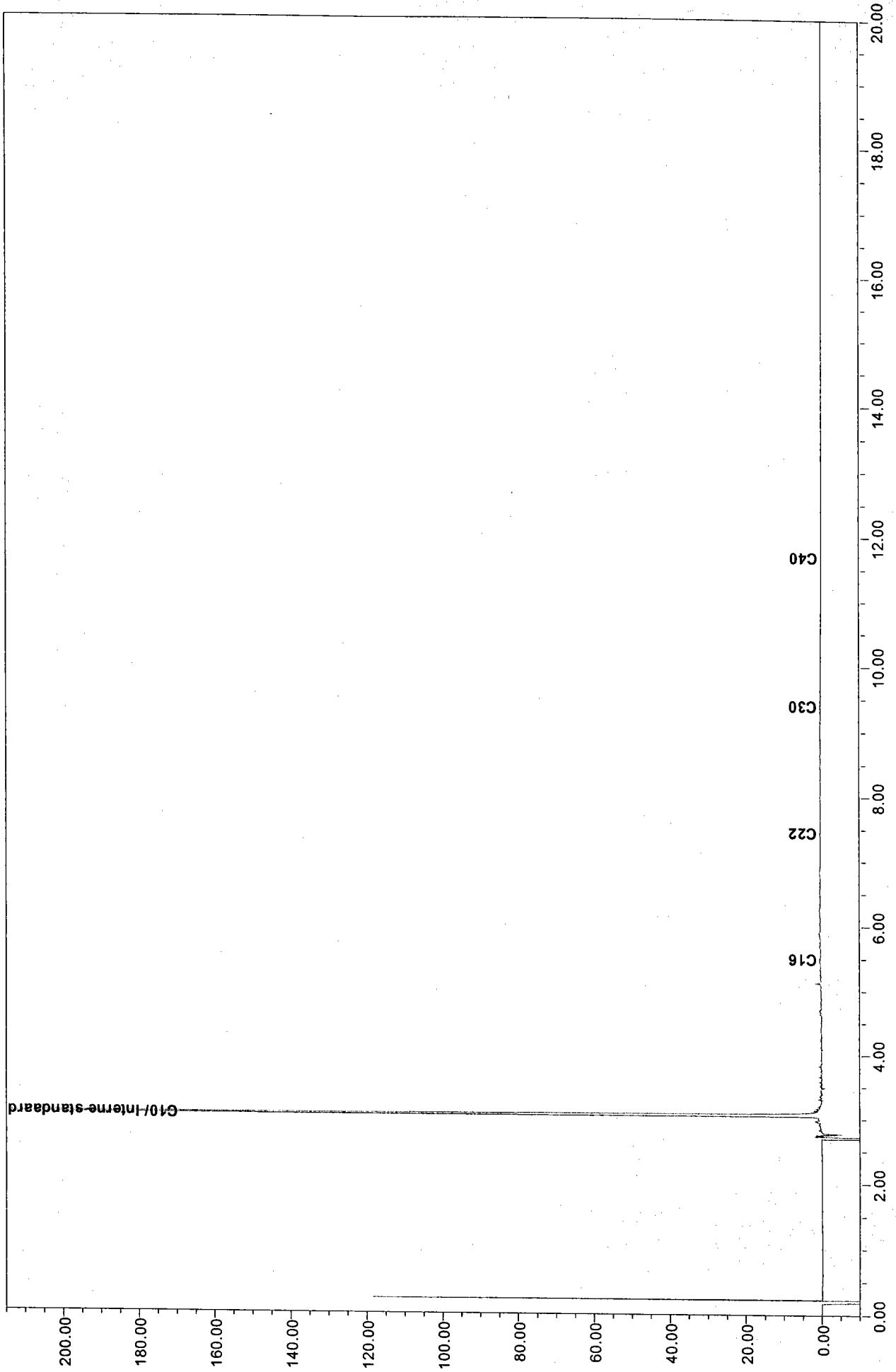


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1567680

Certificate no.: 2004011038

Sample description.: pb D05

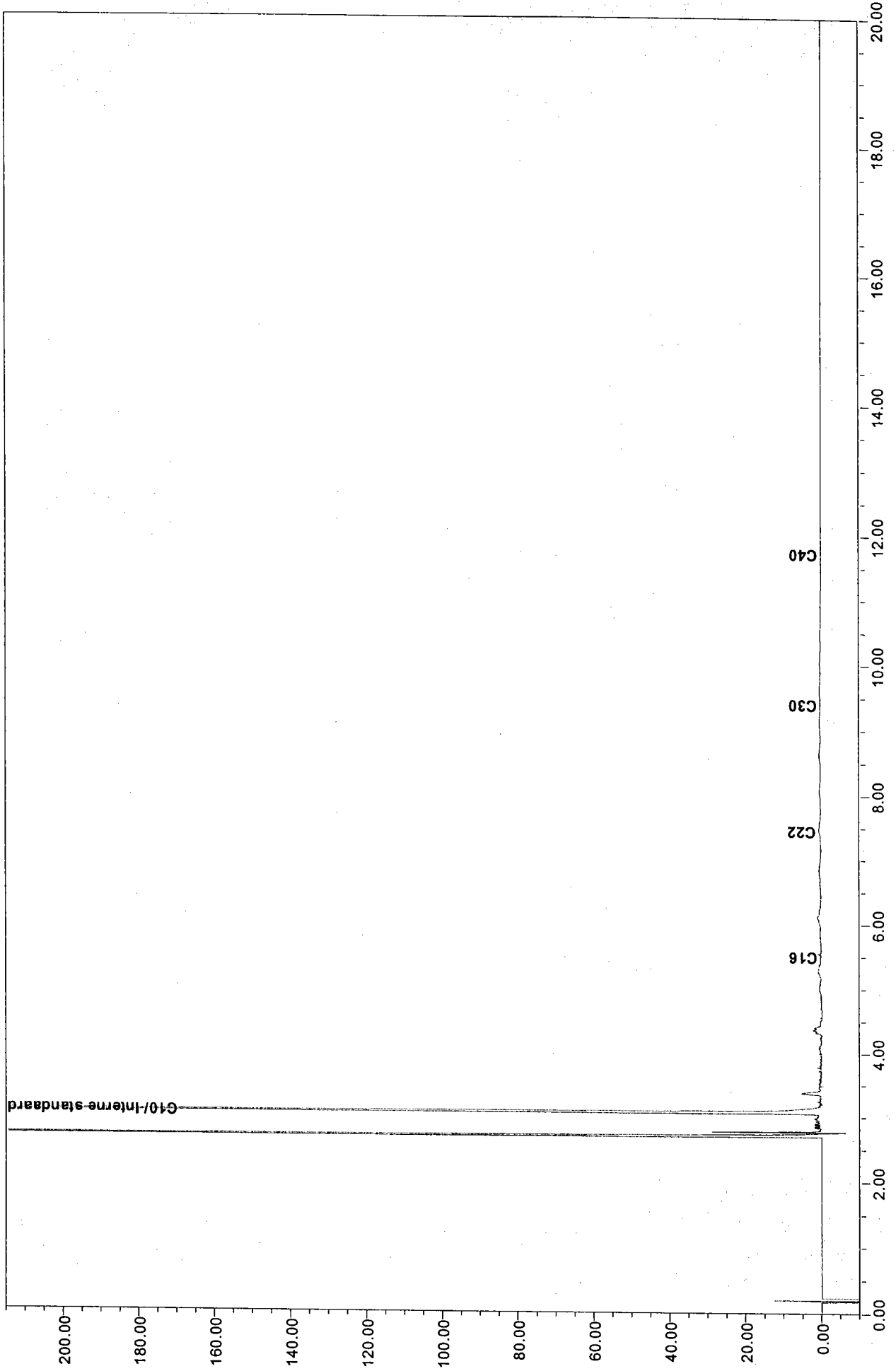


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 1567681

Certificate no.: 2004011038

Sample description.: pb E02



BIJLAGE bij toelichting "Circulaire interventiewaarden bodemsanering", d.d. 24 februari 2000 (uit Nederlandse Staatscourant - Nr. 39)

Tabel 1
Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25 % lutum). Grond/sediment in mg/kg, grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I metalen				
Antimoon	3	15	-	20
Arseen	29	55	10	60
Barium	160	625	50	625
Cadmium	0,8	12	0,4	6
Chroom	100	380	1	30
Cobalt	9	240	20	100
Koper	36	190	15	75
Kwik	0,3	10	0,05	0,3
Lood	85	530	15	75
Molybdeen	3	200	5	300
Nikkel	35	210	15	75
Zink	140	720	65	800
II anorganische verbindingen				
Cyaniden-vrij	1	20	5	1500
Cyaniden-complex (pH<5) ¹	5	650	10	1500
Cyaniden-complex (pH>5)	5	50	10	1500
Thiocyaneten (som)	1	20	-	1500
III aromatische verbindingen				
Benzeen	0,01	1	0,2	30
Ethylbenzeen	0,03	50	4	150
Fenol	0,05	40	0,2	2000
Cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
Tolueen	0,01	130	7	1000
Xylenen (som)	0,1	25	0,2	70
Catechol	0,05	20	0,2	1250
Resorcinol	0,05	10	0,2	600
Hidrochinon	0,05	10	0,2	800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) ^{2,11}	1	40	-	-
Naftaleen			0,1	70
Antraceen			0,0007 (d)	5
Fenantreen			0,003 (d)	5
Fluorantheen			0,003	1
Benz(a)antraceen			0,0001 (d)	0,5
Chryseen			0,003 (d)	0,2
Benzo(a)pyreen			0,0005 (d)	0,05
Benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
Benzo(k)fluorantheen			0,0004 (d)	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004 (d)	0,05
V gechloroerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,02	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,02	4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,001	1		20
dichloorpropanen	0,002	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,01	130
Trichlooretheen (Tri)	0,1	60	24	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1	0,01	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,002	4	0,01	40
Chloorbenzenen (som) ^{2,11}	0,03	30	-	-
Monochloorbenzeen	-	-	7	180
Dichloorbenzenen (som)	-	-	3	50
Trichloorbenzenen (som)	-	-	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	-	-	0,01	2,5

Tabel 1 (vervolg)

Stof	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
V Gechloroerde koolwaterstoffen (vervolg)				
Pentachloorbenzeen	-	-	0,003	1
Hexachloorbenzeen	-	-	0,00009 (d)	0,5
Chloorfenolen (som) ^{3,11}	0,01	10	-	-
Monochloorfenolen (som)	-	-	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	-	-	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	-	-	0,03 (d)	10
Tetrachloorfenolen (som)	-	-	0,01 (d)	10
Pentachloorfenol	-	-	0,04 (d)	3
Chloornaftaleen	-	10	-	6
Monochlooranilinen	0,005	50	-	30
Polychloorbifenylen (som 7) ³	0,02	1	0,01 (d)	0,01
EOX	0,3	-	-	-
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD ⁶	0,01	4	0,004 ng/l (d)	0,01
Drins ⁷	0,005	4	-	0,1
Aldrin	0,00006	-	0,009 ng/l (d)	-
Dieldrin	0,0005	-	0,1 ng/l	-
Endrin	0,00004	-	0,4 ng/l	-
HCH-verbindingen ⁸	0,01	2	0,05	1
α-HCH	0,003	-	33 ng/l	-
β-HCH	0,009	-	8 ng/l	-
γ-HCH	0,00005	-	9 ng/l	-
Atrazine	0,002	6	29 ng/l	150
Carbaryl	0,00003	5	2 ng/l (d)	50
Carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
Chloordaan	0,00003	4	0,02 ng/l (d)	0,2
Endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l (d)	5
Heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l (d)	0,3
Heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,005 ng/l (d)	3
Maneb	0,002	35	0,05 ng/l (d)	0,1
MCPA	0,00005	4	0,02	50
Organotriëverbindingen ¹²	0,001	2,5	0,05 ng/l (d)	0,7
VII overige verontreinigingen				
Cyclohexanon ⁹	0,1	45	0,5	15000
Ftalaten (som) ⁹	0,1	60	0,5	5
Minerale olie ¹⁰	50	5000	50	600
Pyridine	0,1	0,5	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5000
Tribroommethaan	-	75	-	630

(d) = detectielimiet

voetnoten bij tabel 1:

1. zuurgraad: pH (0,01 M CaCl₂). Voor de bepaling pH groter of gelijk dan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
2. onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.
3. onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, en hexachloorbenzenen).
4. onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra-, en pentachloorfenol).
5. onder chloorfenolen (som van 7) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.
6. onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
7. onder drins wordt verstaan: som van aldrin, dieldrin en endrin.
8. onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van α-HCH, β-HCH, γ-HCH en δ-HCH.
9. onder ftalaten (som) wordt de som van alle ftalaten verstaan.
10. minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huidbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

HET BOUWSTOFFENBESLUIT

Algemeen

Het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming verschaft het milieuhygiënisch kader voor het gebruik van secundaire en primaire bouwstoffen op of in de bodem of in het oppervlaktewater. Het Bouwstoffenbesluit heeft als doel bodem en oppervlaktewater te beschermen en het hergebruik van secundaire bouwstoffen te stimuleren. Met het oog hierop geeft het Bouwstoffenbesluit aan onder welke milieuhygiënische voorwaarden de bouwstoffen mogen worden toegepast.

Maximaal toelaatbare belasting

Wie bouwstoffen toepast, zal onvermijdelijk de bodem belasten. Het Bouwstoffenbesluit heeft hier rekening mee gehouden, door het hanteren van een zogenaamde marginale bodembelasting. Uitgangspunt hierbij is om de multifunctionaliteit van de bodem te behouden, zodat de bodem voor elke functie geschikt blijft of het nu gaat om natuur, recreatie, agrarisch gebruik, industrie of bewoning.

Categorie-indeling

Het Bouwstoffenbesluit maakt onder meer een onderscheid tussen grond en overige bouwstoffen. Afhankelijk van de samenstelling en uitloging wordt vervolgens onderscheid gemaakt in **schone grond (categorie 0 en MVR), categorie1-, categorie2-, en niet-toepasbare grond/bouwstoffen**. Deze indeling is bedoeld om de toepassingsmogelijkheden van een bouwstof aan te duiden. Voor het gebruik van schone grond gelden geen beperkingen. Categorie-1 grond/bouwstoffen mogen zonder isolatie-maatregelen worden gebruikt. Categorie-2 grond/bouwstoffen mogen daarentegen slechts met blijvend beheerde isolatiemaatregelen (IBC) worden toegepast.

Voor bouwmaterialen die zonder erkende kwaliteitsverklaring worden geleverd, moet per partij worden vastgesteld in welke categorie van het Bouwstoffenbesluit deze valt. De producent of eigenaar kan dit vaststellen door te toetsen volgens het **gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen**. Het gebruikersprotocol geeft voorschriften voor alle handelingen die moeten worden verricht om een partij bouwmaterialen (lees grond) te toetsen. Het gebruikersprotocol is zodanig gedefinieerd dat, na goedkeuring, de toepasser met een grote mate van betrouwbaarheid weet dat de bouwstof voldoet aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Ook aan het *bevoegd gezag* dient de mogelijkheid van (handavings)controle te worden geboden. Hierover zijn de **handavingsprotocollen voor schone grond en voor bouwstoffen** opgesteld.

Gebruik van kritische parameters voor verontreinigde grond en baggerspecie

Voor verontreinigde grond en baggerspecie zijn (op voorhand, dus zonder kennis van de aard en concentratie van de verontreinigingen), geen kritische parameters vast te stellen, aangezien elke partij grond andere verontreinigingen kan bevatten. Veelal is uit vooronderzoek bekend of het een partij verdachte of onverdachte grond betreft. In geval van onverdachte grond wordt in de praktijk de partij onderzocht op de parameters uit het NEN-5740 onderzoek. Dit zijn de parameters As, Cd, Cu, Ni, Pb, Zn Hg, minerale olie, PAK (10 van VROM) en EOX. In geval van verdachte grond wordt in de praktijk het NEN-5740 pakket uitgebreid met de andere parameters die in het vooronderzoek zijn aangetroffen.

Een partij grond moet qua toelaatbare concentraties voldoen aan alle in het Bouwstoffenbesluit genoemde parameters. Aantonen dat alle parameters voldoen, zou echter leiden tot hoge analysekosten per partij grond. Het NEN-5740 pakket, aangevuld met mogelijke in het (historisch) vooronderzoek aangetroffen verontreinigingen, biedt in de praktijk een veelal aanvaard alternatief.

Aangewezen instantie

Om de noodzakelijke kwaliteitsgarantie te bieden, is het voor de uitvoering vereist dat de werkzaamheden worden uitgevoerd door een door de ministers van VROM en V&W in het kader van het Bouwstoffenbesluit aangewezen instantie.

Voor de monsterneming is aanwijzing mogelijk indien:

- De instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform het accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit (AP04);
- De instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de beoordelingsrichtlijn (BRL);
- Monsterneming Bouwstoffenbesluit en de daarbij behorende VKB-protocollen voor monsterneming in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Voor de monstervoorbehandeling, opwerking en analyse geldt dat aanwijzing mogelijk is indien de instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform het accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit (AP04). Met name de onderdelen monstervoorbehandeling en analyse zijn hierbij van belang. De monstervoorbehandeling in verband met het verkrijgen van een representatief analysemonster uit een groot mengmonster en de analyse in verband met het realiseren van de gewenste bepalingsgrenzen.

Opdracht : 064503
Plaats : Spijkenisse
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Gorsstraat (oude haven)

MOS GRONDMECHANICA

Bijlage E
Terreinmetingen
Peilbuisgegevens
Situatietekening



Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 064503

MOS GRONDMECHANICA

Meetpunt D05

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
D05	440	540	BO	-0,1					48	hdpe						
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
															/	

Meetpunt A11

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
															/	
1	190	290	BO	0,15				0	48	PVC						
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
															/	

Meetpunt A08

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
															/	
1	220	320	BO	0,2				0	48	PVC						
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
															/	

Meetpunt A19

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
1	95	195	BO	-0,05					48	PVC						
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
															/	

Meetpunt E02

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
1	290	390	BO	-0,1					48	PVC						
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
															/	

Meetpunt B02

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
1	200	300	BO	0					48	PVC						
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
															/	

Meetpunt B10

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
B10	200	300	BO	0					32	pvc						
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
															/	

