

VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

Haven Zuid van Spijkenisse Spijkenisse

Kenmerk: 0950301C



Opdrachtgever: Gemeente Spijkenisse

Datum rapport: 04 mei 2010

Status: Definitief

Uitvoering: PJ Milieu BV

Projectleider en

Rapporteur: gorter@pjmilieu.nl

Autorisatie: Ing. G. Staal



INHOUD

Pagina

| | | |
|-----|-----------------------------|----|
| 1 | INLEIDING | 3 |
| 2 | VOORONDERZOEK | 4 |
| 2.1 | Werkwijze | 4 |
| 2.2 | Resultaten vooronderzoek | 4 |
| 2.3 | Onderzoeksopzet | 6 |
| 3 | WATERBODEMONDERZOEK | 7 |
| 3.1 | Veld-/laboratoriumonderzoek | 7 |
| 3.2 | Onderzoeksresultaten | 8 |
| 4 | CONCLUSIES | 12 |

BIJLAGEN

1. Boorprofielen en legenda, peilgegevens en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
2. Kopie analysecertificaten
3. Toetsing van de analyseresultaten
4. Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid
5. Toetsingskader
6. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekeningen

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Spijkenisse is door PJ Milieu BV in de periode januari tot en met maart 2010 een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 'Haven Zuid van Spijkenisse' te Spijkenisse.

Onderzoeksopzet

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld (vooronderzoek). Het vooronderzoek omvat onder andere het definiëren van de onderzoekslocatie, het inventariseren van menselijke activiteiten en eerder uitgevoerde onderzoeken van de waterbodem en het uitvoeren van een locatie-inspectie. Ten tijde van de opdrachtverlening waren de huidige NEN 5717 en NEN 5720 nog niet van kracht. Derhalve is het uitgevoerde waterbodemonderzoek uitgevoerd conform de NVN 5720/A2¹.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een mogelijke herinrichting van de locatie of baggeractiviteiten.

Onderzoeksopzet en doelstelling

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de klasse van de onderzochte sliblaag en oorspronkelijke waterbodem conform het Besluit bodemkwaliteit (voor toepassen in oppervlaktewater) en het vaststellen of de waterbodem op de landbodem verspreid mag worden. Tevens wordt een globale inschatting gedaan van de hoeveelheid slib.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's wordt achtereenvolgens ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en het verkennend waterbodemonderzoek. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ NvN 5720, (Nederlands Voornorm) voor Bodem – Waterbodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, Delft juni 2008

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft zowel betrekking op de onderzoekslocatie als op de omgeving. In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van het watertype;
- het verwerken van de via internet verzamelde gegevens;
- het verwerken van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens;
- het bepalen van de huidige en historische waterhuishoudkundige functies;
- het achterhalen van eerder uitgevoerd waterbodemonderzoek;
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 53.300 m² (locatiecoördinaten X 82,507 - Y 430,061) en is kadastraal bekend; gemeente Spijkenisse, sectie C, nr. 667. Voor de regionale ligging wordt verwezen naar bijlage 6, topografisch overzicht. De Haven-Zuid ligt in het noordoostelijke deel van Spijkenisse en ligt ten westen van de Oude Maas.

Huidige gebruik

Op de onderzoekslocatie is 'Haven Zuid van Spijkenisse' gesitueerd. Tegenwoordig wordt de haven niet heel actief meer gebruikt. Lag voorheen de nadruk vooral op het vrachtvervoer door de binnenvaartschippers van en naar de loswal, tegenwoordig wordt de haven, afgezien van de bevoorrading van de betoncentrale, vooral gebruikt als afmeerplaats voor partyschepen Fortuna en Stadspoort van rederij Baris en tot voor kort (in ieder geval tot 2006) als aanlegplaats van de watertaxi aan de kop van de haven.

Historische informatie

De haven van Spijkenisse welke een uitmonding heeft op de rivier de Oude Maas werd in 1967 gegraven en is voorzien van een niet al te royaal bemeten keersluis met een breedte van slechts 7,85 m en een sluisdrempelhoogte van -2,70 m NAP.

Omdat vanaf midden jaren '90 het ontwikkelen van de nieuwbouwwijk Stadspoort volop in de belangstelling stond, waarbij het ook duidelijk de bedoeling was om de haven te gaan herinrichten, is in deze periode heel terughoudend omgegaan met het onderhoud ervan.

Waterbodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving

In mei 1981 is door het Technisch adviesbureau van de unie van waterschappen bv (TAUW) een onderzoek uitgevoerd naar de samenstelling van bodemslib uit de haven en een van de singels te Spijkenisse (kenmerk 51017.03/R0-01).

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het slib in de haven met name cadmium, koper en zink verhoogd aanwezig zijn, maar niet de concentratiegrenzen van de Wet Chemische Afvalstoffen overschrijden.

Vermoedelijk is in 1982 of 1983 circa 13.500 m³ baggerspecie uit de haven verwijderd. In de beschikbare documenten wordt toestemming gegeven om bovengenoemde hoeveelheid baggerspecie te storten te Cromstrijen in de “Ambachtsheerlijkheid Cromstrijen”, maar ontbreekt verdere documentatie over eventuele uitgevoerde werkzaamheden.

In 1990 is een waterbodemonderzoek uitgevoerd in de haven door het waterschap De Brielse Dijkkring en door het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden geanalyseerd. De resultaten van het onderzoek zijn gerapporteerd door het zuiveringsschap op 16-02-1990 (kenmerk BA/9001468). Uit de resultaten blijkt dat de gehalten minerale olie, totaal PCB, lood en zink de toen geldende B-waarden overschreden. Conform de toen geldende regels is de baggerspecie als klasse 3 specie beoordeeld.

Na aanhoudende klachten van de binnenvaartschippers, verenigd in de Koninklijke Schippers Vereniging Schuttevaer, over het dichtslibben en hiermee in onbruik raken van de haven, is begin jaren '90 een baggerplan opgesteld met als doel de vaargeul, de draaikom en de havenmondung weer op diepte te brengen. Begin 1993 is in een samenwerkingsverband met het Havenbedrijf Rotterdam uitvoering gegeven aan het verwijderen van circa 20.000 m³ baggerslib. Gezien de kwaliteit van het havenslib (klasse 3) vond afvoer naar de Slufter plaats.

In de periode 1993 – 2006 is de haven niet meer gebaggerd. Wel zijn in de jaren 1994, 1996, 1998 en 2000 peilingen uitgevoerd om de aanwas van de sliblaag in beeld te brengen.

Omdat halverwege de jaren '00 steeds meer problemen rondom de verondieping van de vaarroute en de aanlegplaatsen optreedt, is opnieuw contact met Havenbedrijf Rotterdam gezocht en is de haven opnieuw gepeild en is de kwaliteit van het aanwezige slib (klasse 2 (conform de 4^e Nota Waterhuishouding)) bepaald. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek is besloten een deel van de haven uit te baggeren (circa 10.000 m³) en op diepte te brengen (-3,50 m NAP). Deze werkzaamheden zijn in 2006 uitgevoerd.

2.3 Onderzoeksopzet

Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NVN 5720/A2. Verwacht wordt dat de te onderzoeken originele waterbodem niet verontreinigd zal zijn en dat de sliblaag verspreidbaar is. Op basis van een oppervlakte van 53.300 m² worden, verspreid over de gehele haven, 69 steken verricht in de waterbodem. Van de genomen waterbodemmonsters worden tenminste 14 mengmonsters (van de sliblaag 7 mengmonsters en van de oorspronkelijke waterbodem 7 mengmonsters) ter analyse samengesteld.

Aanvullend op de bemonstering van de waterbodem zal eveneens een indicatieve peiling van de waterbodem/sliblaag uitgevoerd worden. De waterbodem zal ingepeild worden middels een slibbaak of peilhengel. Circa elke 25 meter zal een dwarsraai worden ingemeten waarbij op een dwarsraai de metingen circa 10 meter uit elkaar zullen liggen.

De analyseresultaten worden vervolgens getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Besluit bodemkwaliteit). Er zal getoetst worden conform het generieke kader voor het toepassen van grond of bagger op of in de waterbodem (Vrij Toepasbaar, Klasse A, Klasse B en Nooit Toepasbaar)

Tevens zal getoetst worden of eventueel in de toekomst vrijkomende baggerspecie op een aangrenzend perceel verspreid (Verspreidbaar / Niet Verspreidbaar) mag worden. Dit dient middels de ms-PAF toets vastgesteld te worden.

Aanvullend wordt getoetst of eventueel in de toekomst vrijkomende baggerspecie binnen een door de gemeente vastgestelde zone verspreid kan worden. Hiervoor dient te worden vastgesteld welke bodemfunctieklassen (Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie, Niet Toepasbaar) de baggerspecie heeft. Indien de bodemfunctieklassen van de baggerspecie van gelijke of betere kwaliteit is als de bodemfunctieklassen van de betreffende zone waar de baggerspecie eventueel als bodem toegepast gaat worden, mag de baggerspecie binnen dit gebied toegepast worden als bodem. Indien de baggerspecie van slechtere kwaliteit is, mag de baggerspecie niet toegepast worden.

3 WATERBODEMONDERZOEK

3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en protocol 2003² en van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 14 en 15 januari en 25 en 26 februari 2010 zijn, conform de in paragraaf 2.3 beschreven onderzoeksopzet, met behulp van een zuigerboor 69 monsters genomen van de te onderzoeken waterbodem en is de dikte van de sliblaag ingemeten. De bemonstering is uitgevoerd vanuit een boot c.q. ponton. De steken zijn verricht tot maximaal 4,8 m-wp (meter minus waterpeil). De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening 5 (bijlage 6).

Voor de peilwerkzaamheden is een peilhengel gebruikt met een voet van 15,5 bij 16 centimeter en een maasgrootte van 1 bij 1 centimeter. Elk peilpunt is middels dGPS apparatuur ingemeten. De situering van de peilpunten en de ligging van de dwarsraaien is aangegeven op tekening 1 (bijlage 6).

Van de verrichte boringen zijn 14 mengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Het laboratorium is RvA-geaccrediteerd. In tabel 1 zijn de monsteromschrijving en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

² Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Tabel 1 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

| Monstercode | Boringen | Diepte (m-wp) [*] | Geanalyseerde parameters |
|------------------|------------------------|----------------------------|--|
| <i>Sliblaag:</i> | | | |
| MM-1 | 1 t/m 10 | 1,00 – 3,85 | Waterbodem regionaal pakket ³ |
| MM-2 | 11,12,13,15, 17 t/m 20 | 0,50 – 4,40 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-3 | 22,23,25 t/m 30 | 0,20 – 4,30 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-4 | 31 t/m 40 | 0,60 – 3,90 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-5 | 41,42,44 t/m 50 | 0,20 – 3,70 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-6 | 51 t/m 60 | 1,50 – 4,20 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-7 | 61 t/m 66, 68,69 | 1,10 – 4,20 | Waterbodem regionaal pakket |
| <i>Sliblaag:</i> | | | |
| MM-11 | 1 t/m 10 | 1,25 – 4,20 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-12 | 11 t/m 20 | 0,85 – 4,50 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-13 | 21,22, 24 t/m 30 | 0,50 – 4,40 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-14 | 31 t/m 40 | 0,80 – 4,10 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-15 | 41,42,44 t/m 50 | 0,30 – 3,90 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-16 | 51 t/m 60 | 1,70 – 4,30 | Waterbodem regionaal pakket |
| MM-17 | 61 t/m 66, 69 | 1,25 – 4,60 | Waterbodem regionaal pakket |

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

MM = mengmonster

3.2 Onderzoeksresultaten

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorbeschrijving opgenomen. Op basis van deze boorbeschrijvingen is het bodemprofiel als volgt te omschrijven:

Tabel 2 Globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie

| Diepte (m-wp) | Lithologische beschrijving |
|-------------------------|--|
| 0,0 – 0,2 / 4,1 | Water |
| 0,2 / 4,1 – 0,45 / 4,35 | Slib, matig vast tot vast, zwak zandig |
| 0,45 / 4,35 – 1,0 / 4,8 | Klei, zwak tot sterk zandig |

³ droge stof, organische stof (gloeiverlies), fractie < en <16 µm, minerale olie (GC), Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK), metalen (barium, kobalt, molybdeen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), Polychloorbifenylen (PCB).

Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook asbestverdachte materialen zijn niet aangetroffen in het bemonsterde materiaal.

Dikte sliblaag

In de tekeningen 2, 3 en 4 in bijlage 6 zijn de dwarsprofielen van de ingemeten sliblaag opgenomen. Op basis van deze dwarsprofielen is ingeschat dat ruim 6500 m³ slib aanwezig is (zie ook tabel 3).

Tabel 3 Berekening hoeveelheden slib

| Raai-code | Oppervlakte sliblaag (m ²) | Raai-afstand (m) | Hoeveelheid slib (m ³) |
|--------------------------------|--|------------------|------------------------------------|
| A | 4,45 | 21,0 | 93 |
| B | 9,40 | 15,3 | 144 |
| C | 16,55 | 30,7 | 508 |
| D | 16,90 | 25,6 | 433 |
| E | 13,15 | 28,8 | 379 |
| F | 11,85 | 17,3 | 205 |
| G | 10,50 | 21,8 | 229 |
| H | 27,65 | 21,2 | 586 |
| I | 22,90 | 20,3 | 465 |
| J | 28,55 | 22,5 | 642 |
| K | 19,55 | 23,7 | 463 |
| L | 15,55 | 23,7 | 369 |
| M | 13,75 | 20,0 | 275 |
| N | 12,45 | 18,3 | 228 |
| O | 8,95 | 20,0 | 179 |
| P | 9,70 | 20,2 | 196 |
| Q | 9,00 | 23,7 | 213 |
| R | 4,85 | 22,3 | 108 |
| S | 4,40 | 20,3 | 89 |
| T | 1,25 | 26,8 | 34 |
| U | 5,10 | 19,9 | 102 |
| V | 8,40 | 28,6 | 240 |
| W | 4,20 | 17,0 | 71 |
| X | 7,10 | 23,0 | 163 |
| Y | 4,75 | 28,7 | 136 |
| Totale hoeveelheid slib | | | 6550 |

Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Besluit bodemkwaliteit). Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 4.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven en is als volgt te verwoorden⁴:

Tabel 4 Toetsingsresultaten

| Monstercode | Oordeel | Overschrijdende parameters |
|--------------|--|--|
| <i>Slib:</i> | | |
| MM-1 | Klasse B* Verspreidbaar** Niet Toepasbaar*** | Licht: cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, molybdeen, PAK, minerale olie, PCB 101, 118, 138, 153, 180 en PCB (som 7) Matig: PCB 28 en 52 |
| MM-2 | Klasse B Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: cadmium, kwik, koper, lood, zink, molybdeen, PAK, PCB 101, 118, 138, 153 en PCB (som 7) Matig: minerale olie, PCB 28 en 52 |
| MM-3 | Klasse A Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Matig: cadmium, kwik, koper, lood, zink, molybdeen, PAK, minerale olie, PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 en PCB (som 7) |
| MM-4 | Klasse B Niet Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, molybdeen, PAK, minerale olie, PCB 52, 101, 118, 138, 153, 180 en PCB (som 7) Matig: PCB 28 |
| MM-5 | Klasse B Niet Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: koper, nikkel, cobalt, molybdeen, PAK, PCB 52, 118, 138, 153, 180 en PCB (som 7) Matig: cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB 28 en 101 |
| MM-6 | Klasse B Niet Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: kwik, koper, nikkel, lood, PAK, minerale olie, PCB 138 en 180 Matig: cadmium, zink, minerale olie, PCB 28, 52, 101, 118, 153 en PCB (som 7) |
| MM-7 | Klasse B Niet Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink en PAK Matig: minerale olie, PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 en PCB (som 7) |

* = oordeel bij het toepassen in oppervlaktewater (Vrij Toepasbaar, klasse A, klasse B en niet toepasbaar)

** = oordeel betreffende de verspreidbaarheid middels msPAF-toets, Verspreidbaar, Niet verspreidbaar, Nooit Verspreidbaar

*** = indeling in bodemfunctieklassen (Vrij Toepasbaar, klasse Wonen, Klasse Industrie, Niet Toepasbaar)

⁴ Indien wordt vermeldt dat 'geen verhoogde gehalten' zijn aangetoond, dan overschrijden de gehalten de achtergrondwaarde niet en is in principe sprake van een 'schoon' monster.

De vermelding 'zeer licht verhoogd' duidt op een overschrijding van de achtergrondwaarde.

De vermelding 'matig verhoogd' duidt op een overschrijding van de maximaal toelaatbare klasse A.

De aanduiding 'sterk verhoogd' tenslotte duidt op een overschrijding van de interventiewaarde.

Vervolg tabel 2 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

| Monstercode | Oordeel* | Overschrijdende parameters |
|------------------------------------|--|--|
| <i>Oorspronkelijke waterbodem:</i> | | |
| MM-11 | Klasse A* Verspreidbaar** Niet Toepasbaar*** | Licht: cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, molybdeen, PAK, minerale olie, PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 en PCB (som 7) |
| MM-12 | Klasse B Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: cadmium, kwik, zink, PAK, minerale olie, PCB 28, 101, 138, 180 Matig: PCB 52, 153 en PCB (som 7) |
| MM-13 | Klasse B Nooit Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: koper, nikkel, kobalt, minerale olie, PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 en PCB (som 7) Matig: cadmium, kwik, lood en zink |
| MM-14 | Klasse B Niet Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, PAK Matig: minerale olie, PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 en PCB (som 7) |
| MM-15 | Klasse B Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: cadmium, kwik, lood, zink, PAK, PCB 118, 138, 180 en PCB (som 7) Matig: minerale olie, PCB 28 |
| MM-16 | Klasse B Niet Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: kwik, koper, nikkel, lood, zink, PAK, PCB 180 Matig: cadmium, minerale olie, PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en PCB (som 7) |
| MM-17 | Klasse B Verspreidbaar Niet Toepasbaar | Licht: cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, PAK, PCB 138, 153, 180 Matig: minerale olie, PCB 28, 52, 101, 118 en PCB (som 7) |

- * = oordeel bij het toepassen in oppervlaktewater (Vrij Toepasbaar, klasse A, klasse B en niet toepasbaar)
 ** = oordeel betreffende de verspreidbaarheid middels msPAF-toets, Verspreidbaar, Niet verspreidbaar, Nooit Verspreidbaar
 *** = indeling in bodemfunctieclassen (Vrij Toepasbaar, klasse Wonen, Klasse Industrie, Niet Toepasbaar)

4 CONCLUSIES

Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5720/A2. Verwacht wordt dat de te onderzoeken oorspronkelijke waterbodem niet verontreinigd zal zijn en dat de daarop liggende sliblaag verspreidbaar is.

Klasse-indeling voor toepassen in oppervlaktewater

De hypothese niet verontreinigde waterbodem houdt deels stand. De onderzochte waterbodem / sliblaag van de mengmonsters MM-3 en MM-11 worden beoordeeld als zijnde **klasse A** baggerspecie.

De onderzochte waterbodem / sliblaag van de mengmonsters MM-1, MM-2, MM-4 t/m MM-7 en MM-12 t/m MM-17 worden beoordeeld als zijnde **klasse B** baggerspecie.

Toetsing verspreidbaarheid op landbodem

Bij verspreiden op een aangrenzend perceel dient middels de ms-PAF toets vastgesteld te worden of de baggerspecie hierop verspreid mag worden. De onderzochte waterbodem / sliblaag van de mengmonsters MM-1 t/m MM-3, MM-11, MM-12, MM-15 en MM-17 wordt beoordeeld als zijnde **verspreidbare** baggerspecie.

De onderzochte waterbodem / sliblaag van de mengmonsters MM-4 t/m MM-7, MM-14 en MM-16 wordt beoordeeld als zijnde **niet verspreidbare** baggerspecie.

De onderzochte waterbodem / sliblaag van mengmonster MM-13 wordt beoordeeld als zijnde **nooit verspreidbare** baggerspecie, vanwege overschrijding van de interventiewaarde van zink. Op basis van bovengenoemde resultaten wordt geconcludeerd dat de hypothese verspreidbaar slib deels stand houdt.

Bij verspreiden van baggerspecie binnen een door de gemeente vastgestelde zone dient vastgesteld te worden welke bodemfunctieklassen (achtergrondwaarde, wonen en industrie) de baggerspecie heeft. Uit de toetsing blijkt dat de baggerspecie van alle mengmonsters wordt beoordeeld als zijnde **klasse Niet Toepasbaar**. In de mengmonsters MM 1 t/m 7, MM-11, MM-12 en MM-14 t/m 17 is minerale olie en in mengmonster MM-13 is zink de bepalende factor waardoor de mengmonsters als klasse Niet Toepasbaar zijn beoordeeld.

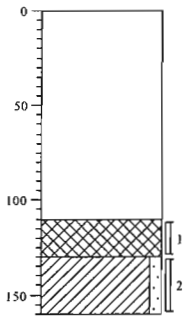
Dikte sliblaag

Op basis van de uitgevoerde peilingen wordt geconcludeerd dat ruim 6500 m³ slib op onderhavige onderzoekslocatie aanwezig is.

BIJLAGE 1
Boorprofielen en legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 39

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor

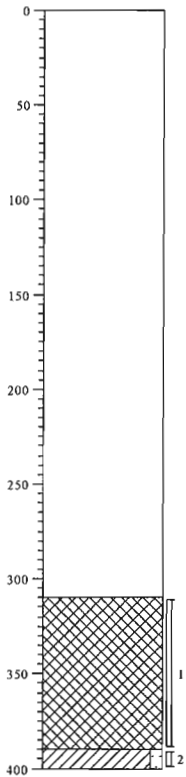
110 Slib, Zuigerboor

130 Klei, zwak zandig, grijs, Zuigerboor

160

Boring: 40

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor

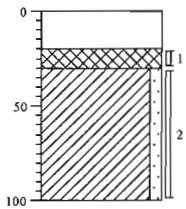
310 Slib, Zuigerboor

390 Klei, zwak zandig, grijs, Zuigerboor

400

Boring: 41

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor

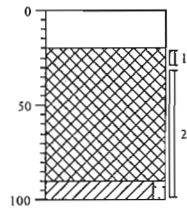
20 Slib, Zuigerboor

30 Klei, zwak zandig, grijs, Zuigerboor

100

Boring: 42

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor

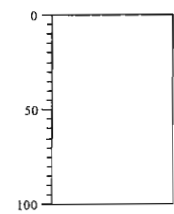
20 Slib, Zuigerboor

90 Klei, zwak zandig, grijs, Zuigerboor

100

Boring: 43

Datum: 14-01-2010

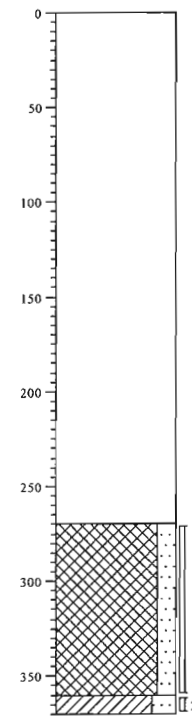


0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

100

Boring: 44

Datum: 14-01-2010



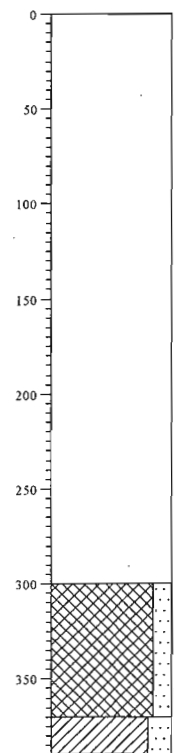
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

270 Slib, matig vast, matig zandig, grijs.
Zuigerboor

360 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
370 Zuigerboor

Boring: 45

Datum: 14-01-2010



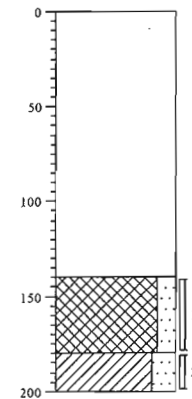
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

300 Slib, matig vast, matig zandig, grijs.
Zuigerboor

370 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
390 Zuigerboor

Boring: 46

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

140 Slib, matig vast, matig zandig, grijs,
Zuigerboor

180 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
200 Zuigerboor

Projectcode: 0950301C

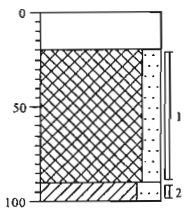
Projectnaam: Haven van Spijkenisse

Boormeester: M.J. Gorter

getekend volgens NEN 5104

Boring: 47

Datum: 14-01-2010



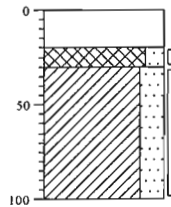
0 waterspiegel
 Zuigerboor, gestaakt op steen

20
 Slib, matig vast, matig zandig, grijs.
 Zuigerboor

90
 100 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs.
 Zuigerboor

Boring: 48

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
 Zuigerboor, gestaakt op steen

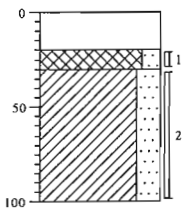
20
 30 Slib, matig vast, matig zandig, grijs.
 Zuigerboor

Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
 Zuigerboor

100

Boring: 49

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
 Zuigerboor, gestaakt op steen

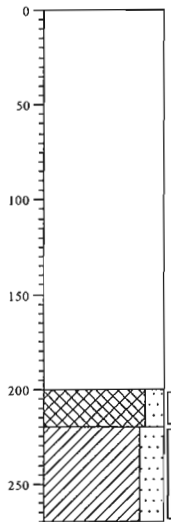
20
 30 Slib, matig vast, matig zandig, grijs.
 Zuigerboor

Klei, matig vast, sterk zandig, grijs.
 Zuigerboor

100

Boring: 50

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
 Zuigerboor, gestaakt op steen

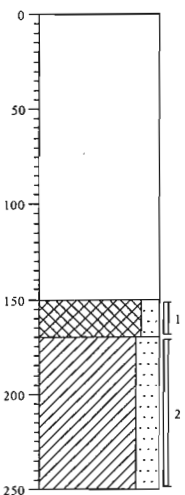
200
 220 Slib, matig vast, matig zandig, grijs.
 Zuigerboor

Klei, matig vast, sterk zandig, grijs.
 Zuigerboor

270

Boring: 51

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
 Zuigerboor, gestaakt op steen

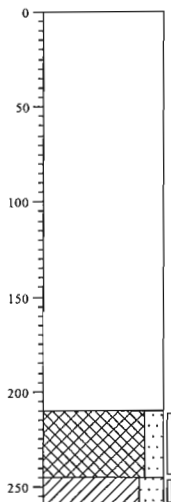
150
 170 Slib, matig vast, matig zandig, grijs.
 Zuigerboor

Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
 Zuigerboor

250

Boring: 52

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
 Zuigerboor, gestaakt op steen

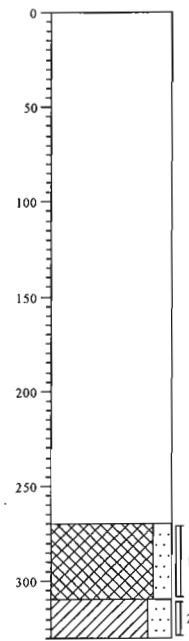
210
 245 Slib, matig vast, matig zandig, grijs.
 Zuigerboor

Klei, matig vast, sterk zandig, grijs.
 Zuigerboor

260

Boring: 53

Datum: 14-01-2010



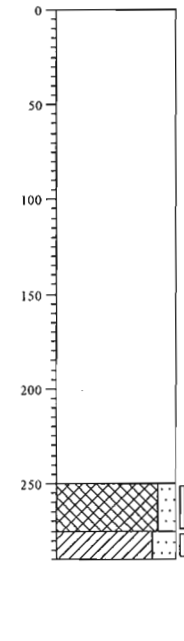
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

270 Slib, matig vast, matig zandig, grijs,
Zuigerboor

310 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
Zuigerboor

Boring: 54

Datum: 14-01-2010



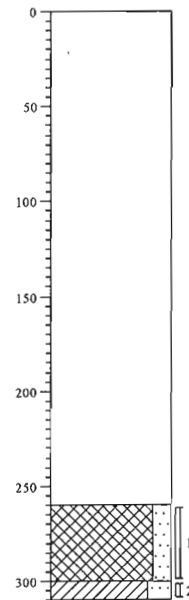
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

250 Slib, matig vast, matig zandig, grijs,
Zuigerboor

275 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
Zuigerboor

Boring: 55

Datum: 14-01-2010



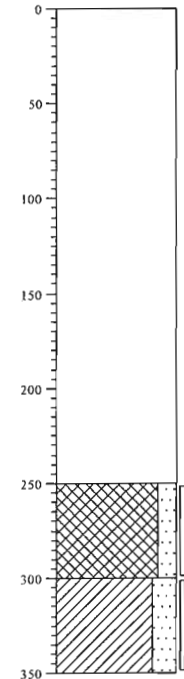
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

260 Slib, matig vast, matig zandig, grijs,
Zuigerboor

300 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
Zuigerboor

Boring: 56

Datum: 14-01-2010



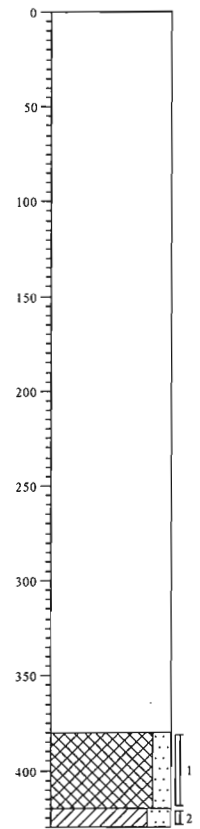
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

250 Slib, matig vast, matig zandig, grijs,
Zuigerboor

300 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
Zuigerboor

Boring: 57

Datum: 14-01-2010



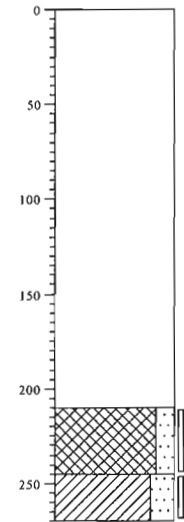
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

380 Slib, matig vast, matig zandig, grijs,
Zuigerboor

420
430 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
Zuigerboor

Boring: 58

Datum: 14-01-2010



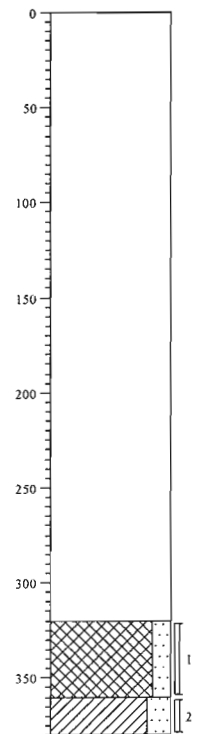
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

210 Slib, matig vast, matig zandig, grijs,
Zuigerboor

245 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
Zuigerboor

Boring: 59

Datum: 14-01-2010



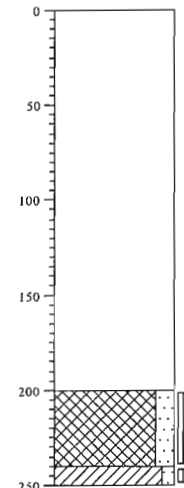
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

320 Slib, matig vast, matig zandig, grijs,
Zuigerboor

360
380 Klei, matig vast, sterk zandig, grijs,
Zuigerboor

Boring: 60

Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

200 Slib, matig vast, matig zandig, grijs,
Zuigerboor

240
250 Klei, matig vast, zwak zandig, grijs,
Zuigerboor

Projectcode: 0950301C

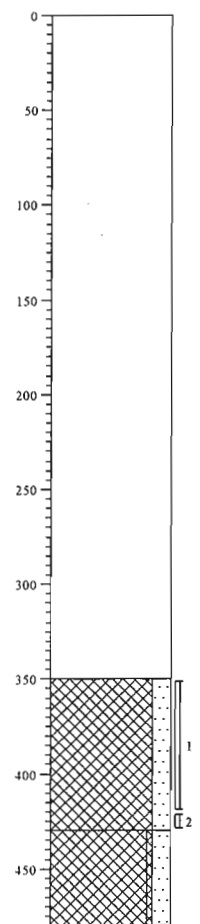
Projectnaam: Haven van Spijkenisse

Boormeester: M.J. Gorter

getekend volgens NEN 5104

Boring: 61

Datum: 14-01-2010



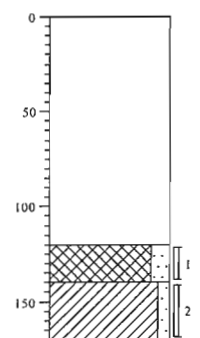
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

350
400
430
480

Klei, sterk zandig, grijs, Zuigerboor
Slib, matig vast, matig zandig, grijs, Zuigerboor

Boring: 63

Datum: 14-01-2010



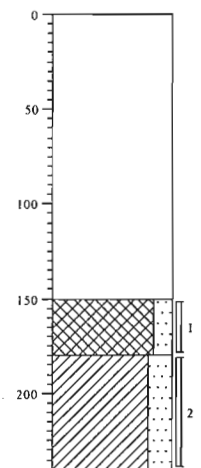
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

120
140
170

Slib, matig vast, matig zandig, grijs, Zuigerboor
Klei, zwak zandig, grijs, Zuigerboor

Boring: 62

Datum: 14-01-2010



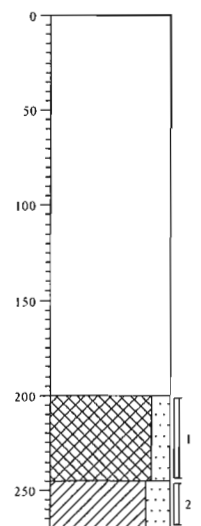
0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

150
180
240

Slib, matig vast, matig zandig, grijs, Zuigerboor
Klei, sterk zandig, grijs, Zuigerboor

Boring: 64

Datum: 14-01-2010

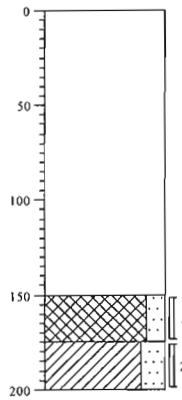


0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

200
245
270

Slib, matig vast, matig zandig, grijs, Zuigerboor
Klei, sterk zandig, grijs, Zuigerboor

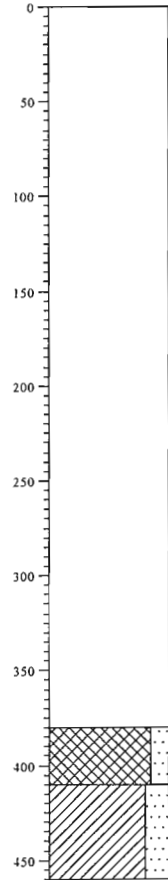
Boring: 65
Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

150 Slib, matig vast, matig zandig, grijs, Zuigerboor
175 Klei, sterk zandig, grijs, Zuigerboor
200

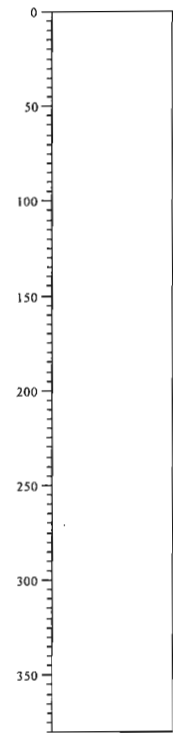
Boring: 66
Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

380 Slib, matig vast, matig zandig, grijs, Zuigerboor
410 Klei, sterk zandig, grijs, Zuigerboor
460

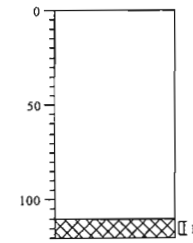
Boring: 67
Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor, gestaakt op steen

380

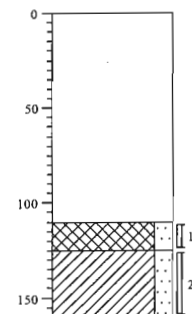
Boring: 68
Datum: 14-01-2010



0 waterspiegel
Zuigerboor

110
120 Slib, matig vast, donkergrijs.
Zuigerboor, gestaakt op steen

Boring: 69
Datum: 14-01-2010




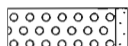



0 waterspiegel
Zuigerboor

110
125 Slib, matig vast, matig zandig,
donkergrijs. Zuigerboor
Klei, matig zandig, grijs, Zuigerboor

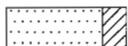
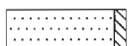
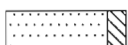
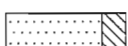
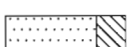
160

Legenda (conform NEN 5104)

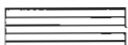




grind

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

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig







klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie







p.i.d.-waarde

-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Peilgegevens

| Meetpunt | Datum | X | Y | Precisie coördinaten | Maaiveldtype | Maaiveldhoogte | Putdekselhoogte | Referentie viak | dikte sliblaag |
|----------|------------|----------|-----------|----------------------|--------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 1 | 19-02-2009 | 82711,06 | 430161,23 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,07 | | 0 N.A.P. | 30 |
| 2 | 19-02-2009 | 82693,3 | 430150,91 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,7 | | 0 N.A.P. | 50 |
| 3 | 19-02-2009 | 82680,99 | 430143,59 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,27 | | 0 N.A.P. | 35 |
| 4 | 19-02-2009 | 82679,06 | 430151,7 | RTK, float integers | waterspiegel | -5,33 | | 0 N.A.P. | 0 |
| 5 | 19-02-2009 | 82704,53 | 430169,45 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,27 | | 0 N.A.P. | 0 |
| 6 | 19-02-2009 | 82688,69 | 430156,79 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,41 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 7 | 19-02-2009 | 82671,85 | 430166,99 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,06 | | 0 N.A.P. | 50 |
| 8 | 19-02-2009 | 82684,29 | 430174,17 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,07 | | 0 N.A.P. | 40 |
| 9 | 19-02-2009 | 82699,81 | 430183,15 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,87 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 10 | 19-02-2009 | 82698,75 | 430192,78 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,86 | | 0 N.A.P. | 40 |
| 11 | 19-02-2009 | 82680,95 | 430183,68 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,85 | | 0 N.A.P. | 30 |
| 12 | 19-02-2009 | 82666,93 | 430174,9 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,92 | | 0 N.A.P. | 45 |
| 13 | 19-02-2009 | 82655,44 | 430188,9 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,8 | | 0 N.A.P. | 30 |
| 14 | 19-02-2009 | 82628,25 | 430187,89 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,77 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 15 | 19-02-2009 | 82630,76 | 430179,83 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,8 | | 0 N.A.P. | 30 |
| 16 | 19-02-2009 | 82633,52 | 430170,44 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,81 | | 0 N.A.P. | 30 |
| 17 | 19-02-2009 | 82637,59 | 430156,59 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,95 | | 0 N.A.P. | 20 |
| 18 | 19-02-2009 | 82640,56 | 430147,19 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,17 | | 0 N.A.P. | 20 |
| 19 | 19-02-2009 | 82653,14 | 430124,11 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,53 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 20 | 19-02-2009 | 82648,43 | 430134,09 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,85 | | 0 N.A.P. | 30 |
| 21 | 19-02-2009 | 82644,44 | 430142,83 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,24 | | 0 N.A.P. | 15 |
| 22 | 19-02-2009 | 82590,51 | 430187,84 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,7 | | 0 N.A.P. | 35 |
| 23 | 19-02-2009 | 82595,1 | 430178,28 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,69 | | 0 N.A.P. | 20 |
| 24 | 19-02-2009 | 82599,9 | 430169,73 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,72 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 25 | 19-02-2009 | 82604,29 | 430160,95 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,72 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 26 | 19-02-2009 | 82608,33 | 430153,55 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,81 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 27 | 19-02-2009 | 82621,87 | 430141,04 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,75 | | 0 N.A.P. | 15 |
| 28 | 19-02-2009 | 82626,86 | 430134,08 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,81 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 29 | 19-02-2009 | 82632,5 | 430124,81 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,72 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 30 | 19-02-2009 | 82638,13 | 430116,35 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,39 | | 0 N.A.P. | 15 |
| 31 | 19-02-2009 | 82644,6 | 430107,62 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,54 | | 0 N.A.P. | 0 |
| 32 | 19-02-2009 | 82560,81 | 430182,55 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,59 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 33 | 19-02-2009 | 82566,97 | 430173,18 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,64 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 34 | 19-02-2009 | 82571,73 | 430165,34 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,67 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 35 | 19-02-2009 | 82576,45 | 430157,94 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,69 | | 0 N.A.P. | 20 |
| 36 | 19-02-2009 | 82580,93 | 430151,14 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,78 | | 0 N.A.P. | 20 |
| 37 | 19-02-2009 | 82592,15 | 430129,21 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,02 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 38 | 19-02-2009 | 82598,14 | 430120,45 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,66 | | 0 N.A.P. | 15 |
| 39 | 19-02-2009 | 82603,98 | 430112,33 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,44 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 40 | 19-02-2009 | 82612,24 | 430103,07 | GPS met DGPS | waterspiegel | niet betrouwbaar | | 0 N.A.P. | 10 |
| 41 | 19-02-2009 | 82616,29 | 430095,12 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,4 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 42 | 19-02-2009 | 82542,98 | 430170,3 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,66 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 43 | 19-02-2009 | 82529,24 | 430155,81 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,56 | | 0 N.A.P. | 15 |
| 44 | 19-02-2009 | 82519,96 | 430136,61 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,54 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 45 | 19-02-2009 | 82507,48 | 430123,89 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,48 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 46 | 19-02-2009 | 82493,32 | 430105,61 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,39 | | 0 N.A.P. | 0 |
| 47 | 19-02-2009 | 82481,49 | 430087,53 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,54 | | 0 N.A.P. | 0 |
| 48 | 19-02-2009 | 82468,08 | 430068,09 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,59 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 49 | 19-02-2009 | 82454,32 | 430048,75 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,68 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 50 | 19-02-2009 | 82441,58 | 430033,08 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,82 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 51 | 19-02-2009 | 82429,25 | 430016,59 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,2 | | 0 N.A.P. | 35 |
| 52 | 19-02-2009 | 82410,03 | 430000,26 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,29 | | 0 N.A.P. | 15 |
| 53 | 19-02-2009 | 82393,37 | 429980,31 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,91 | | 0 N.A.P. | 40 |
| 54 | 19-02-2009 | 82378,17 | 429964,59 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,98 | | 0 N.A.P. | 20 |
| 55 | 19-02-2009 | 82365,18 | 429951,65 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,08 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 56 | 19-02-2009 | 82557,87 | 430153,25 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,68 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 57 | 19-02-2009 | 82541,69 | 430137,85 | RTK, float integers | waterspiegel | -0,87 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 58 | 19-02-2009 | 82526,79 | 430125,78 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,46 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 59 | 19-02-2009 | 82512,38 | 430112,5 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,16 | | 0 N.A.P. | 40 |
| 60 | 19-02-2009 | 82496,17 | 430093,57 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,5 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 61 | 19-02-2009 | 82488,41 | 430074,12 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,15 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 62 | 19-02-2009 | 82473,48 | 430054,47 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,51 | | 0 N.A.P. | 20 |
| 63 | 19-02-2009 | 82461,47 | 430037,52 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,38 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 64 | 19-02-2009 | 82450,87 | 430020,25 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,08 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 65 | 19-02-2009 | 82434,41 | 430010,7 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,07 | | 0 N.A.P. | 30 |
| 66 | 19-02-2009 | 82418,79 | 429997,01 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,34 | | 0 N.A.P. | 35 |
| 67 | 19-02-2009 | 82402,69 | 429972,51 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,64 | | 0 N.A.P. | 15 |
| 68 | 19-02-2009 | 82387,43 | 429957,2 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,7 | | 0 N.A.P. | 10 |
| 69 | 19-02-2009 | 82372,25 | 429944,74 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,42 | | 0 N.A.P. | 0 |
| 70 | 19-02-2009 | 82570,7 | 430140,09 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,39 | | 0 N.A.P. | 5 |
| 71 | 19-02-2009 | 82551,48 | 430126,78 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,49 | | 0 N.A.P. | 20 |
| 72 | 19-02-2009 | 82536,97 | 430110,03 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,95 | | 0 N.A.P. | 30 |
| 73 | 19-02-2009 | 82522,09 | 430093,4 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,13 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 74 | 19-02-2009 | 82505,95 | 430077,81 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,71 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 75 | 19-02-2009 | 82490,81 | 430060,6 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,48 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 76 | 19-02-2009 | 82496,16 | 430054,04 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,58 | | 0 N.A.P. | 30 |
| 77 | 20-02-2009 | 82477,04 | 430042,39 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,43 | | 0 N.A.P. | 25 |
| 78 | 20-02-2009 | 82465,42 | 430024,16 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,59 | | 0 N.A.P. | 15 |
| 79 | 20-02-2009 | 82450,88 | 430006,59 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,74 | | 0 N.A.P. | 15 |
| 80 | 20-02-2009 | 82435,47 | 429992,61 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,02 | | 0 N.A.P. | 10 |

| Peilgegevens | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------|-----------|----------------------|--------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Meetpunt | Datum | X | Y | Precisie coördinaten | Maaiveldtype | Maaiveldhoogte | Putdekselhoogte | Referentie vlak | dikte sliplaag |
| 81 | 20-02-2009 | 82423,27 | 429977,2 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,11 | 0 | N.A.P. | 0 |
| 82 | 20-02-2009 | 82409,62 | 429962,3 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,21 | 0 | N.A.P. | 0 |
| 83 | 20-02-2009 | 82397,05 | 429948,62 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,97 | 0 | N.A.P. | 10 |
| 84 | 20-02-2009 | 82379,86 | 429934,19 | GPS met DGPS | waterspiegel | niet betrouwbaar | 0 | N.A.P. | 20 |
| 85 | 20-02-2009 | 82586,34 | 430107,41 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,55 | 0 | N.A.P. | 30 |
| 86 | 20-02-2009 | 82564,73 | 430098,41 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,52 | 0 | N.A.P. | 40 |
| 87 | 20-02-2009 | 82546,56 | 430088,43 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,57 | 0 | N.A.P. | 30 |
| 88 | 20-02-2009 | 82528,16 | 430074,83 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,61 | 0 | N.A.P. | 30 |
| 89 | 20-02-2009 | 82509,98 | 430063,7 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,66 | 0 | N.A.P. | 35 |
| 90 | 20-02-2009 | 82493,68 | 430046,7 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,59 | 0 | N.A.P. | 15 |
| 91 | 20-02-2009 | 82583,73 | 430093,74 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,63 | 0 | N.A.P. | 30 |
| 92 | 20-02-2009 | 82566,26 | 430079,8 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,59 | 0 | N.A.P. | 35 |
| 93 | 20-02-2009 | 82547,62 | 430067,4 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,63 | 0 | N.A.P. | 45 |
| 94 | 20-02-2009 | 82521,78 | 430056,84 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,68 | 0 | N.A.P. | 50 |
| 95 | 20-02-2009 | 82525,97 | 430047,76 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,71 | 0 | N.A.P. | 20 |
| 96 | 20-02-2009 | 82496,85 | 430036,34 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,74 | 0 | N.A.P. | 35 |
| 97 | 20-02-2009 | 82480,36 | 430025,16 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,75 | 0 | N.A.P. | 25 |
| 98 | 20-02-2009 | 82468,29 | 430012,34 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,83 | 0 | N.A.P. | 20 |
| 99 | 20-02-2009 | 82436,72 | 429961,44 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,12 | 0 | N.A.P. | 45 |
| 100 | 20-02-2009 | 82449,86 | 429979,13 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,06 | 0 | N.A.P. | 40 |
| 101 | 20-02-2009 | 82474,65 | 429995,86 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,2 | 0 | N.A.P. | 40 |
| 102 | 20-02-2009 | 82485,2 | 430003,74 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,63 | 0 | N.A.P. | 0 |
| 103 | 20-02-2009 | 82508,55 | 430019,05 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,44 | 0 | N.A.P. | 5 |
| 104 | 20-02-2009 | 82528,74 | 430034,37 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,71 | 0 | N.A.P. | 20 |
| 105 | 20-02-2009 | 82552,48 | 430051,08 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,72 | 0 | N.A.P. | 45 |
| 106 | 20-02-2009 | 82570,2 | 430063,92 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,97 | 0 | N.A.P. | 40 |
| 107 | 20-02-2009 | 82588,43 | 430079,83 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,56 | 0 | N.A.P. | 35 |
| 108 | 20-02-2009 | 82483,6 | 430012,57 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,14 | 0 | N.A.P. | 25 |
| 109 | 20-02-2009 | 82461,4 | 429990,76 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,06 | 0 | N.A.P. | 25 |
| 110 | 20-02-2009 | 82443,02 | 429984,53 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,97 | 0 | N.A.P. | 20 |
| 111 | 20-02-2009 | 82430,85 | 429969,87 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,87 | 0 | N.A.P. | 15 |
| 112 | 20-02-2009 | 82418,06 | 429950,85 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,87 | 0 | N.A.P. | 10 |
| 113 | 20-02-2009 | 82402,46 | 429934,63 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,17 | 0 | N.A.P. | 10 |
| 114 | 20-02-2009 | 82301,73 | 429834,21 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,22 | 0 | N.A.P. | 35 |
| 115 | 20-02-2009 | 82323,63 | 429848,34 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,72 | 0 | N.A.P. | 20 |
| 116 | 20-02-2009 | 82339,53 | 429861,4 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,37 | 0 | N.A.P. | 0 |
| 117 | 20-02-2009 | 82357,2 | 429880,47 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,37 | 0 | N.A.P. | 5 |
| 118 | 20-02-2009 | 82370,97 | 429899,9 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,27 | 0 | N.A.P. | 10 |
| 119 | 20-02-2009 | 82386,66 | 429917,58 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,17 | 0 | N.A.P. | 0 |
| 120 | 20-02-2009 | 82296,36 | 429851,23 | RTK, float integers | waterspiegel | -1,83 | 0 | N.A.P. | 5 |
| 121 | 20-02-2009 | 82293,22 | 429862,77 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,46 | 0 | N.A.P. | 15 |
| 122 | 20-02-2009 | 82313,61 | 429874,03 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,21 | 0 | N.A.P. | 25 |
| 123 | 20-02-2009 | 82317,63 | 429863,88 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,04 | 0 | N.A.P. | 30 |
| 124 | 20-02-2009 | 82329,84 | 429875,17 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,49 | 0 | N.A.P. | 25 |
| 125 | 20-02-2009 | 82324,69 | 429884,36 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,34 | 0 | N.A.P. | 15 |
| 126 | 20-02-2009 | 82348,36 | 429896,36 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,55 | 0 | N.A.P. | 20 |
| 127 | 20-02-2009 | 82341,59 | 429915,42 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,06 | 0 | N.A.P. | 20 |
| 128 | 20-02-2009 | 82358,29 | 429924,53 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,66 | 0 | N.A.P. | 10 |
| 129 | 20-02-2009 | 82365,93 | 429909,29 | RTK, float integers | waterspiegel | -2,96 | 0 | N.A.P. | 15 |
| 130 | 20-02-2009 | 82351,73 | 429935,79 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,56 | 0 | N.A.P. | 15 |
| 131 | 20-02-2009 | 82335,39 | 429928,03 | RTK, float integers | waterspiegel | -3,96 | 0 | N.A.P. | 10 |
| 132 | 20-02-2009 | 82384,68 | 429925,62 | RTK, float integers | waterspiegel | -4,11 | 0 | N.A.P. | 5 |

Projectnummer: 0950301C
Locatie: Haven Zuid in Spijkenisse

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|----------|---|
| BRL SIKB: | <input type="checkbox"/> | BRL 1000 | Monsterneming voor partijkeuringen |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | BRL 2000 | Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek |
| | <input type="checkbox"/> | BRL 6000 | Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg |
| Protocollen: | <input type="checkbox"/> | 1001 | Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie |
| | <input type="checkbox"/> | 1002 | Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen |
| | <input type="checkbox"/> | 1003 | Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen |
| | <input type="checkbox"/> | 2001 | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen |
| | <input type="checkbox"/> | 2002 | Het nemen van grondwatermonsters |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | 2003 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek |
| | <input type="checkbox"/> | 2018 | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem |
| | <input type="checkbox"/> | 6001 | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden |
| | <input type="checkbox"/> | 6002 | Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden |

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij bijbehorende protocollen.

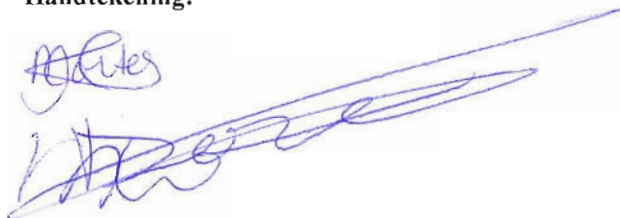
Naam:

Handtekening:

M.J. Gorter



M.W. Dorland



BIJLAGE 2
Kopie analysecertificaten



PJ Milieu BV
T.a.v. Martijn Gorter
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 03-02-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Certificaatnummer | 2010010041 |
| Uw projectnummer | 0950301C |
| Uw projectnaam | Haven van Spijkenisse |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 22-01-2010 |

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,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0950301C
 Uw projectnaam Haven van Spijkenisse
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-01-2010
 Monsternemer M.W. Dorland

Certificaatnummer 2010010041
 Startdatum 22-01-2010
 Rapportagedatum 03-02-2010/17:08
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/6

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------|---------------------|
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 46.2 | 61.4 | 58.7 | 55.3 | 51.6 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 7.4 | 4.1 | 4.5 | 8.3 | 5.0 |
| S Gloeirest | % (m/m) ds | 91.2 | 94.6 | 93.9 | 90.2 | 93.3 |
| S Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 20.2 | 18.9 | 22.5 | 22.2 | 23.1 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 260 | 190 | 350 | 130 | 290 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1.6 | 2.1 | 4.0 | 1.0 | 2.9 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 9.2 | 9.5 | 11 | 8.3 | 11 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 43 | 34 | 64 | <28 | 62 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.52 | 0.71 | 1.1 | 0.29 | 0.83 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.6 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 31 | 29 | 34 | 26 | 34 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 63 | 57 | 110 | 48 | 97 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 280 | 230 | 450 | 150 | 410 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 18 | 16 | 27 | 19 | 34 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 51 | 43 | 95 | 54 | 100 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 100 | 96 | 210 | 140 | 200 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 300 | 260 | 520 | 670 | 450 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 120 | 110 | 220 | 280 | 180 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 53 | 40 | 100 | 120 | 81 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 640 | 560 | 1200 | 1300 | 1000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | 0.0080 ¹⁾ | 0.020 ¹⁾ | 0.024 ¹⁾ | 0.018 | 0.022 ¹⁾ |
| S PCB 52 | mg/kg ds | 0.0082 | 0.013 | 0.024 | <0.0050 | 0.021 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | 0.0082 | 0.012 | 0.020 | <0.0050 | 0.020 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | 0.0049 | 0.0081 | 0.013 | 0.0083 | 0.0091 |
| S PCB 138/163 | mg/kg ds | 0.0075 | 0.0096 | 0.016 | 0.014 | 0.021 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | 0.0093 | 0.011 | 0.020 | <0.0050 | 0.022 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0044 | 0.0040 | 0.0080 | 0.0094 | 0.010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.049 | 0.077 | 0.12 | 0.060 | 0.13 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.13 | <0.096 | 0.13 ³⁾ | <0.13 | <0.12 |

Nr. Monsteromschrijving

1 MM-11
 2 MM-17
 3 MM-16
 4 MM-15
 5 MM-14

Analytico-nr.

5187368
 5187369
 5187370
 5187371
 5187372

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 0950301C | Certificaatnummer | 2010010041 |
| Uw projectnaam | Haven van Spijkenisse | Startdatum | 22-01-2010 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-02-2010/17:08 |
| Datum monstername | 14-01-2010 | Bijlage | A, B, C, D |
| Monsternemer | M.W. Dorland | Pagina | 2/6 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------|----------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.40 | 0.38 | 0.91 | 0.33 | 0.42 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.13 | 0.12 ³⁾ | 0.30 | <0.13 ³⁾ | 0.20 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.59 ³⁾ | 0.57 ³⁾ | 1.2 ³⁾ | 0.63 ³⁾ | 0.74 ³⁾ |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.29 ³⁾ | 0.35 ³⁾ | 0.73 ³⁾ | 0.33 ³⁾ | 0.42 ³⁾ |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.34 | 0.39 | 0.71 | 0.38 | 0.46 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.13 ³⁾ | 0.11 ³⁾ | 0.37 | 0.20 | 0.27 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.32 | 0.37 | 0.70 | 0.33 | 0.46 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.25 | 0.25 ³⁾ | 0.44 ³⁾ | 0.32 | 0.24 ³⁾ |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.17 ³⁾ | 0.26 ³⁾ | 0.33 ³⁾ | 0.23 ³⁾ | 0.33 |
| S PAK VR0M (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.6 | 2.9 | 5.8 | 2.9 | 3.6 |

Nr. Monsteromschrijving

1 MM-11
2 MM-17
3 MM-16
4 MM-15
5 MM-14

Analytico-nr.

5187368
5187369
5187370
5187371
5187372

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA LO10

Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 0950301C | Certificaatnummer | 2010010041 |
| Uw projectnaam | Haven van Spijkenisse | Startdatum | 22-01-2010 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-02-2010/17:08 |
| Datum monstername | 14-01-2010 | Bijlage | A, B, C, D |
| Monsternemer | M.W. Dorland | Pagina | 3/6 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 68.6 | 54.1 | | 63.1 | 53.5 |
| S Droge stof | % (m/m) | | | 43.1 | | |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 5.2 | 6.3 | 7.1 | 3.1 | 6.3 |
| S Gloeirest | % (m/m) ds | 93.7 | 92.0 | 91.7 | 96.3 | 92.6 |
| S Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 15.4 | 25.1 | 17.4 | 8.7 | 16.3 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 330 | 130 | 210 | 160 | 310 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 3.4 | 1.1 | 1.6 | 2.4 | 4.4 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 13 | 8.6 | 8.6 | 7.1 | 10 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 71 | <26 | 49 | 35 | 60 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 2.0 | 0.32 | 0.41 | 0.84 | 1.0 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | 1.8 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 26 | 28 | 28 | 19 | 31 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 180 | 46 | 67 | 71 | 110 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 640 | 160 | 310 | 290 | 450 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <7.8 | 22 | 20 | 17 | 29 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 14 | 50 | 50 | 42 | 95 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 29 | 71 | 110 | 92 | 210 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 92 | 130 | 370 | 250 | 660 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 38 | 56 | 150 | 110 | 310 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <16 | <22 | 53 | 50 | 140 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 200 | 340 | 760 | 550 | 1400 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | 0.0050 ¹⁾ | 0.0078 ¹⁾ | 0.011 ¹⁾ | 0.0074 ¹⁾ | 0.027 ¹⁾ |
| S PCB 52 | mg/kg ds | 0.0061 | 0.0095 | 0.011 | 0.0092 | 0.023 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | 0.0052 | 0.0064 | 0.012 | 0.011 | 0.022 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | 0.0026 | <0.0036 | 0.0074 | 0.0056 | 0.014 |
| S PCB 138/163 | mg/kg ds | 0.0055 | 0.0046 | 0.013 | 0.014 | 0.017 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | 0.0065 | 0.062 | 0.015 | 0.012 | 0.023 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | 0.0026 | <0.0036 | 0.0060 | 0.0080 | 0.0086 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.033 | 0.095 | 0.074 | 0.068 | 0.13 |

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

| | |
|----|-------|
| 6 | MM-13 |
| 7 | MM-12 |
| 8 | MM-1 |
| 9 | MM-7 |
| 10 | MM-6 |

Analytico-nr.

| |
|---------|
| 5187373 |
| 5187374 |
| 5187375 |
| 5187376 |
| 5187377 |

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 0950301C | Certificaatnummer | 2010010041 |
| Uw projectnaam | Haven van Spijkenisse | Startdatum | 22-01-2010 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-02-2010/17:08 |
| Datum monstername | 14-01-2010 | Bijlage | A, B, C, D |
| Monsternemer | M.W. Dorland | Pagina | 4/6 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------------------|----------|-----------|---------|---------|---------|----------|
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.090 | <0.11 | <0.14 | <0.092 | <0.12 3) |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.19 | 0.19 | 0.87 | 0.32 | 0.77 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.090 | <0.11 | <0.14 | 0.15 | 0.29 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.23 3) | 0.39 3) | 1.4 3) | 0.63 3) | 1.3 3) |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.16 3) | 0.17 3) | 0.65 3) | 0.38 3) | 0.63 3) |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.17 | 0.18 3) | 0.65 | 0.39 | 0.71 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.099 | <0.11 | 0.24 3) | 0.21 | 0.33 3) |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | 0.15 | 0.69 | 0.38 | 0.68 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.12 3) | 0.17 3) | 0.41 3) | 0.23 3) | 0.37 3) |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.090 3) | <0.11 | 0.49 3) | 0.20 3) | 0.32 3) |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.3 | 1.6 | 5.6 | 3.0 | 5.5 |

Nr. Monsteromschrijving

6 MM-13
7 MM-12
8 MM-1
9 MM-7
10 MM-6

Analytico-nr.

5187373
5187374
5187375
5187376
5187377

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 0950301C | Certificaatnummer | 2010010041 |
| Uw projectnaam | Haven van Spijkenisse | Startdatum | 22-01-2010 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-02-2010/17:08 |
| Datum monsternemer | 14-01-2010 | Bijlage | A, B, C, D |
| Monsternemer | M.W. Dorland | Pagina | 5/6 |

| Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 | 14 |
|--|------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 47.9 | | 49.0 | 49.3 |
| S Droge stof | % (m/m) | | 42.4 | | |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 7.4 | 6.8 | 6.7 | 4.7 |
| S Gloeirest | % (m/m) ds | 91.1 | 91.6 | 91.9 | 94.1 |
| S Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 20.7 | 22.8 | 20.4 | 16.7 |
| Metalen | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 340 | 260 | 230 | 140 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 3.9 | 2.6 | 1.8 | 0.92 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 13 | 12 | 9.1 | 7.6 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 78 | 63 | 46 | 42 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 1.2 | 0.78 | 0.57 | 0.29 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.8 | 2.7 | 2.5 | 1.9 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 37 | 37 | 29 | 21 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 210 | 95 | 69 | 49 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 530 | 420 | 310 | 200 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 23 | 11 | 12 | 21 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 65 | 27 | 24 | 46 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 170 | 73 | 58 | 95 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 960 | 300 | 240 | 270 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 400 | 120 | 91 | 120 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 170 | 54 | 41 | 41 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 1800 | 580 | 460 | 590 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | 0.013 ¹⁾ | 0.011 ¹⁾ | 0.0054 ¹⁾ | 0.0085 ¹⁾ |
| S PCB 52 | mg/kg ds | 0.011 | 0.010 | 0.0074 | 0.0096 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | 0.018 | 0.013 | 0.0087 | 0.0085 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | 0.010 | 0.0080 | 0.0048 | 0.0051 |
| S PCB 138/163 | mg/kg ds | 0.019 | 0.016 | 0.0094 | 0.0078 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | 0.019 | 0.016 | 0.010 | 0.0098 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | 0.0082 | 0.0083 | 0.0050 | <0.0041 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.099 | 0.082 | 0.051 ²⁾ | 0.052 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | |

Nr. Monsteromschrijving

| | |
|----|------|
| 11 | MM-5 |
| 12 | MM-4 |
| 13 | MM-3 |
| 14 | MM-2 |

Analytico-nr.

| |
|---------|
| 5187378 |
| 5187379 |
| 5187380 |
| 5187381 |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 0950301C
 Uw projectnaam Haven van Spijkenisse
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-01-2010
 Monsternemer M.W. Dorland

Certificaatnummer 2010010041
 Startdatum 22-01-2010
 Rapportagedatum 03-02-2010/17:08
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 6/6

| Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 | 14 |
|------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.13 | <0.14 | <0.13 | <0.13 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.54 | 0.41 | 0.25 | 0.36 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.14 ³⁾ | <0.14 | <0.13 | <0.13 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 1.1 ³⁾ | 0.66 ³⁾ | 0.71 | 0.77 ³⁾ |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.58 ³⁾ | 0.44 ³⁾ | 0.29 ³⁾ | 0.36 ³⁾ |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.65 | 0.48 | 0.25 ³⁾ | 0.41 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.29 ³⁾ | 0.19 ³⁾ | 0.18 | 0.15 ³⁾ |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 0.40 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.42 ³⁾ | 0.39 | 0.23 | 0.24 ³⁾ |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.37 ³⁾ | 0.29 ³⁾ | 0.21 ³⁾ | 0.18 ³⁾ |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4.7 | 3.6 | 2.6 | 3.0 |

Nr. Monsteromschrijving

11 MM-5
 12 MM-4
 13 MM-3
 14 MM-2

Analytico-nr.

5187378
 5187379
 5187380
 5187381

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 SK



TESTEN
 RVA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010010041

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving | |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|---------|---------------------|-------|
| 5187368 | 10 | 2 | 2 | 125 | 170 | 0505198862 | MM-11 |
| 5187368 | 9 | 2 | 2 | 145 | 170 | 0505198857 | |
| 5187368 | 8 | 2 | 2 | 375 | 400 | 0505198854 | |
| 5187368 | 7 | 2 | 2 | 365 | 400 | 0505198859 | |
| 5187368 | 6 | 2 | 2 | 375 | 400 | | |
| 5187368 | 5 | 2 | 2 | 385 | 420 | 0505198845 | |
| 5187368 | 4 | 2 | 2 | 305 | 320 | 0505198851 | |
| 5187368 | 3 | 2 | 2 | 220 | 250 | 0505198842 | |
| 5187368 | 2 | 2 | 2 | 285 | 300 | 0505198848 | |
| 5187368 | | | | | | 0505198846 | |
| 5187368 | | | | | | 0505198849 | |
| 5187369 | 62 | 2 | 2 | 180 | 240 | 0505198741 | MM-17 |
| 5187369 | 61 | 2 | 2 | 420 | 430 | 0505198735 | |
| 5187369 | 63 | 2 | 2 | 140 | 170 | 0505198745 | |
| 5187369 | 64 | 2 | 2 | 245 | 270 | 0505198792 | |
| 5187369 | 65 | 2 | 2 | 175 | 200 | 0505198740 | |
| 5187369 | 66 | 2 | 2 | 410 | 460 | 0505198739 | |
| 5187369 | 69 | 2 | 2 | 125 | 160 | 0505198791 | |
| 5187370 | 51 | 2 | 2 | 170 | 250 | 0505198771 | |
| 5187370 | 52 | 2 | 2 | 245 | 260 | 0505199129 | |
| 5187370 | 53 | 2 | 2 | 310 | 330 | 0505199132 | |
| 5187370 | 54 | 2 | 2 | 275 | 290 | 0505198867 | |
| 5187370 | 55 | 2 | 2 | 300 | 310 | 0505198872 | |
| 5187370 | 56 | 2 | 2 | 300 | 350 | 0505198866 | |
| 5187370 | 57 | 2 | 2 | 420 | 430 | 0505198875 | |
| 5187370 | 58 | 2 | 2 | 245 | 270 | 0505198869 | |
| 5187370 | 59 | 2 | 2 | 360 | 380 | 0505198870 | |
| 5187370 | 60 | 2 | 2 | 240 | 250 | 0505198743 | |
| 5187371 | 42 | 2 | 2 | 90 | 100 | 0504999800 | MM-15 |
| 5187371 | 41 | 2 | 2 | 30 | 100 | 0504999802 | |
| 5187371 | 47 | 2 | 2 | 90 | 100 | 0505198775 | |
| 5187371 | 46 | 2 | 2 | 180 | 200 | 0505198774 | |
| 5187371 | 48 | 2 | 2 | 30 | 100 | | |
| 5187371 | 49 | 2 | 2 | 30 | 100 | 0505199199 | |
| 5187371 | 50 | 2 | 2 | 220 | 270 | 0505198769 | |
| 5187371 | 44 | 2 | 2 | 360 | 370 | 0505198780 | |
| 5187371 | 45 | 2 | 2 | 370 | 390 | 0505198778 | |
| 5187371 | | | | | | 0505199204 | |
| 5187371 | | | | | | 0505199204 | |
| 5187372 | 40 | 2 | 2 | 390 | 400 | 0504999806 | MM-14 |
| 5187372 | 36 | 2 | 2 | 340 | 360 | 0504999803 | |
| 5187372 | 37 | 2 | 2 | 390 | 410 | 0504999809 | |
| 5187372 | 38 | 2 | 2 | 350 | 360 | 0504999807 | |
| 5187372 | 39 | 2 | 2 | 130 | 160 | 0505198988 | |
| 5187372 | 35 | 2 | 2 | 80 | 150 | 0505198996 | |
| 5187372 | 34 | 2 | 2 | 340 | 350 | 0505199002 | |
| 5187372 | 33 | 2 | 2 | 370 | 410 | 0505198975 | |
| 5187372 | 32 | 2 | 2 | 280 | 310 | 0505198989 | |
| 5187372 | 31 | 2 | 2 | 330 | 340 | 0505198991 | |

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010010041

| Analytico-n | Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 5187373 | 24 | 1 | 1 | 385 | 400 | 0505198790 | MM-13 |
| 5187373 | 21 | 1 | 1 | 100 | 120 | 0505198786 | |
| 5187373 | 30 | 2 | 2 | 400 | 410 | 0505198825 | |
| 5187373 | 29 | 2 | 2 | 380 | 400 | 0505198821 | |
| 5187373 | 28 | 2 | 2 | 100 | 150 | 0505198828 | |
| 5187373 | 26 | 2 | 2 | 360 | 380 | 0505198818 | |
| 5187373 | 27 | 2 | 2 | 50 | 80 | 0505198827 | |
| 5187373 | 25 | 2 | 2 | 300 | 320 | 0505198822 | |
| 5187373 | 22 | 2 | 2 | 430 | 440 | 0505198783 | |
| 5187374 | 16 | 1 | 1 | 380 | 410 | 0505198916 | MM-12 |
| 5187374 | 14 | 1 | 1 | 390 | 410 | 0505198906 | |
| 5187374 | 19 | 2 | 2 | 440 | 450 | 0505198929 | |
| 5187374 | 20 | 2 | 2 | 410 | 420 | 0505198784 | |
| 5187374 | 17 | 2 | 2 | 420 | 440 | 0505198919 | |
| 5187374 | 18 | 2 | 2 | 130 | 160 | 0505198914 | |
| 5187374 | 15 | 2 | 2 | 85 | 120 | 0505198917 | |
| 5187374 | 13 | 2 | 2 | 285 | 300 | 0505198923 | |
| 5187374 | 12 | 2 | 2 | 265 | 300 | 0505198856 | |
| 5187374 | 11 | 2 | 2 | 390 | 420 | 0505198861 | |
| 5187375 | 10 | 1 | 1 | 100 | 125 | 0505198863 | MM-1 |
| 5187375 | 9 | 1 | 1 | 120 | 145 | 0505198853 | |
| 5187375 | 8 | 1 | 1 | 350 | 375 | 0505198855 | |
| 5187375 | 7 | 1 | 1 | 350 | 365 | 0505198858 | |
| 5187375 | 6 | 1 | 1 | 350 | 375 | 0505198841 | |
| 5187375 | 5 | 1 | 1 | 350 | 385 | 0505198850 | |
| 5187375 | 1 | 1 | 1 | 250 | 320 | 0505198847 | |
| 5187375 | 2 | 1 | 1 | 250 | 285 | 0505198843 | |
| 5187375 | 3 | 1 | 1 | 160 | 220 | 0505198844 | |
| 5187375 | 4 | 1 | 1 | 280 | 305 | 0505198852 | |
| 5187376 | 63 | 1 | 1 | 120 | 140 | 0505198738 | MM-7 |
| 5187376 | 62 | 1 | 1 | 150 | 180 | 0505198734 | |
| 5187376 | 61 | 1 | 1 | 350 | 420 | 0505198737 | |
| 5187376 | 64 | 1 | 1 | 200 | 245 | 0505198781 | |
| 5187376 | 65 | 1 | 1 | 150 | 175 | 0505198736 | |
| 5187376 | 66 | 1 | 1 | 380 | 410 | 0505198742 | |
| 5187376 | 68 | 1 | 1 | 110 | 120 | 0505198789 | |
| 5187376 | 69 | 1 | 1 | 110 | 125 | 0505198785 | |
| 5187377 | 58 | 1 | 1 | 210 | 245 | 0505198874 | MM-6 |
| 5187377 | 60 | 1 | 1 | 200 | 240 | 0505198733 | |
| 5187377 | 59 | 1 | 1 | 320 | 360 | 0505198871 | |
| 5187377 | 57 | 1 | 1 | 380 | 420 | 0505198873 | |
| 5187377 | 56 | 1 | 1 | 250 | 300 | 0505198865 | |
| 5187377 | 55 | 1 | 1 | 260 | 300 | 0505198876 | |
| 5187377 | 54 | 1 | 1 | 250 | 275 | 0505198868 | |
| 5187377 | 53 | 1 | 1 | 270 | 310 | 0505199135 | |
| 5187377 | 52 | 1 | 1 | 210 | 245 | 0505199139 | |
| 5187377 | 51 | 1 | 1 | 150 | 170 | 0505198773 | |


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010010041

Pagina 3/3

| Analytico-n | Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|--------------------|---------------|--------------------|---------------------|------------|------------|----------------|----------------------------|
| 5187378 | 41 | 1 | 1 | 20 | 30 | 0504999810 | MM-5 |
| 5187378 | 42 | 1 | 1 | 20 | 90 | 0504999808 | |
| 5187378 | 47 | 1 | 1 | 20 | 90 | 0505198776 | |
| 5187378 | 48 | 1 | 1 | 20 | 30 | | |
| 5187378 | 49 | 1 | 1 | 20 | 30 | 0505199201 | |
| 5187378 | 50 | 1 | 1 | 200 | 220 | 0505198777 | |
| 5187378 | 44 | 1 | 1 | 270 | 360 | 0505198779 | |
| 5187378 | 45 | 1 | 1 | 300 | 370 | 0505198770 | |
| 5187378 | 46 | 1 | 1 | 140 | 180 | 0505198772 | |
| 5187378 | | | | | | 0505199200 | |
| 5187379 | 40 | 1 | 1 | 310 | 390 | 0504999804 | MM-4 |
| 5187379 | 36 | 1 | 1 | 280 | 340 | 0504999801 | |
| 5187379 | 37 | 1 | 1 | 360 | 390 | 0504999811 | |
| 5187379 | 38 | 1 | 1 | 260 | 350 | 0504999805 | |
| 5187379 | 39 | 1 | 1 | 110 | 130 | 0505198995 | |
| 5187379 | 35 | 1 | 1 | 60 | 80 | 0505198992 | |
| 5187379 | 34 | 1 | 1 | 280 | 340 | 0505198997 | |
| 5187379 | 33 | 1 | 1 | 350 | 370 | 0505198987 | |
| 5187379 | 32 | 1 | 1 | 220 | 280 | 0505198994 | |
| 5187379 | 31 | 1 | 1 | 290 | 330 | 0505198933 | |
| 5187380 | 30 | 1 | 1 | 340 | 400 | 0505198817 | MM-3 |
| 5187380 | 29 | 1 | 1 | 310 | 380 | 0505198820 | |
| 5187380 | 28 | 1 | 1 | 70 | 100 | 0505198824 | |
| 5187380 | 26 | 1 | 1 | 290 | 360 | 0505198826 | |
| 5187380 | 27 | 1 | 1 | 20 | 50 | 0505198819 | |
| 5187380 | 25 | 1 | 1 | 250 | 300 | 0505198823 | |
| 5187380 | 23 | 1 | 1 | 380 | 410 | 0505198782 | |
| 5187380 | 22 | 1 | 1 | 390 | 430 | 0505198788 | |
| 5187381 | 20 | 1 | 1 | 380 | 410 | 0505198787 | MM-2 |
| 5187381 | 19 | 1 | 1 | 390 | 440 | 0505198922 | |
| 5187381 | 17 | 1 | 1 | 410 | 420 | 0505198918 | |
| 5187381 | 18 | 1 | 1 | 90 | 130 | 0505198912 | |
| 5187381 | 15 | 1 | 1 | 50 | 85 | 0505198024 | |
| 5187381 | 13 | 1 | 1 | 250 | 285 | 0505198921 | |
| 5187381 | 12 | 1 | 1 | 250 | 265 | 0505198864 | |
| 5187381 | 11 | 1 | 1 | 380 | 390 | 0505198860 | |
| 5187381 | | | | | | 0505198924 | |

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010010041**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010010041

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|--------------------------------------|---------|--------------|---|
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1 |
| Organische stof | W0109 | Gravimetrie | Cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen | W0173 | Sedimentatie | Cf. NEN 5753 |
| AES/ICP Barium (Ba) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Cadmium (Cd) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Cobalt (Co) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Koper (Cu) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Kwik (Hg) | W0417 | ICP-AES | Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i.b. |
| AES/ICP Molybdeen (Mo) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Nikkel (Ni) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Lood (Pb) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Zink (Zn) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1 |
| Minerale Olie (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| PCB 7 som AS3000 | W0262 | GC-MS | Eigen methode |
| Polychloorbifenylen (PCB) | W0262 | GC-MS | Eigen methode |
| PAK (VROM) | W0301 | HPLC | Cf. NEN 6977 |
| PAK som AS3000 | W0301 | HPLC | Cf. NEN 6977 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico 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 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2010010041**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

5187368

5187369

5187370

5187371

5187372

5187373

5187374

5187375

5187376

5187377

5187378

5187379

5187381

Eurofins Analytico 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

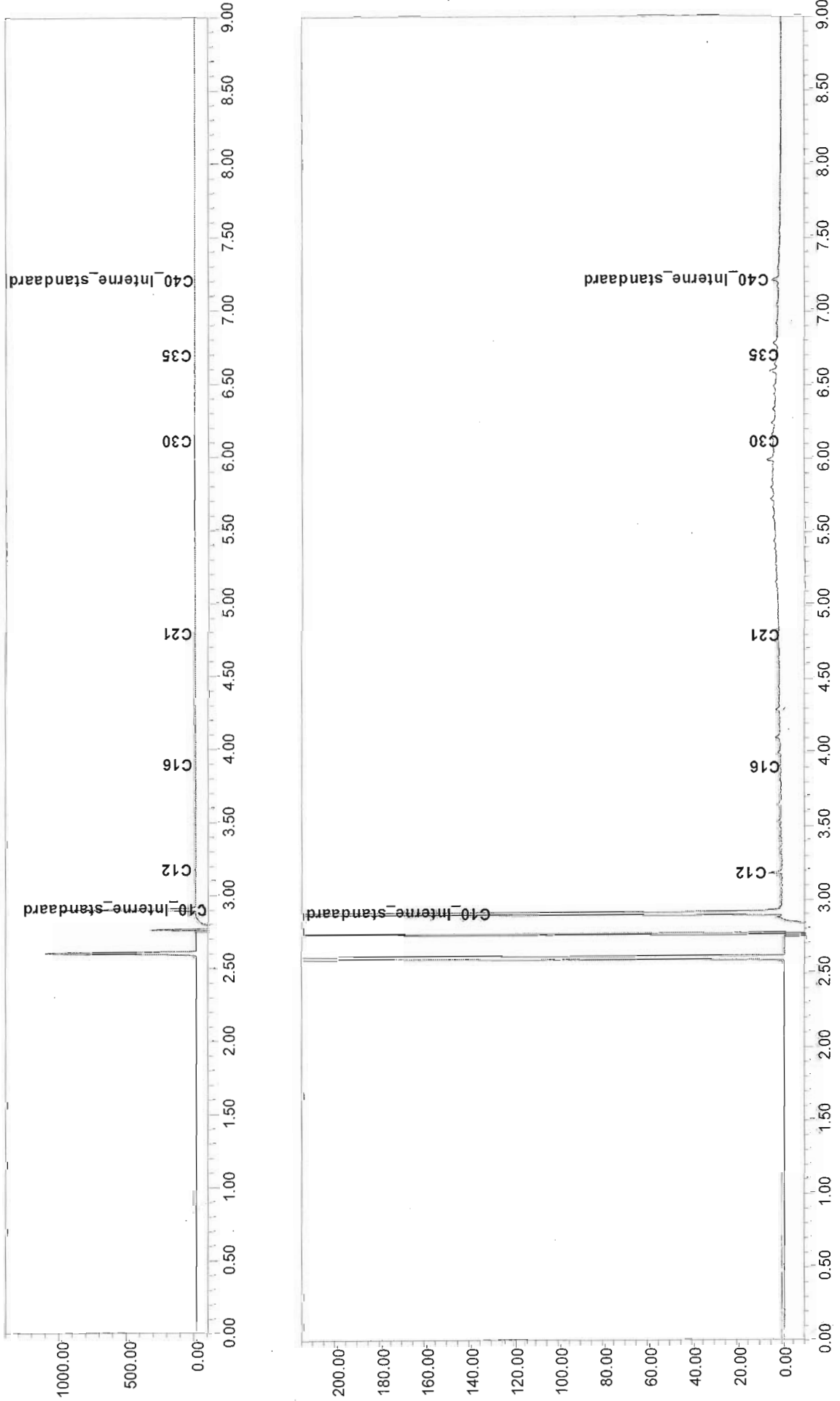
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187368
Certificate no.: 2010010041
Sample description.: MM-11



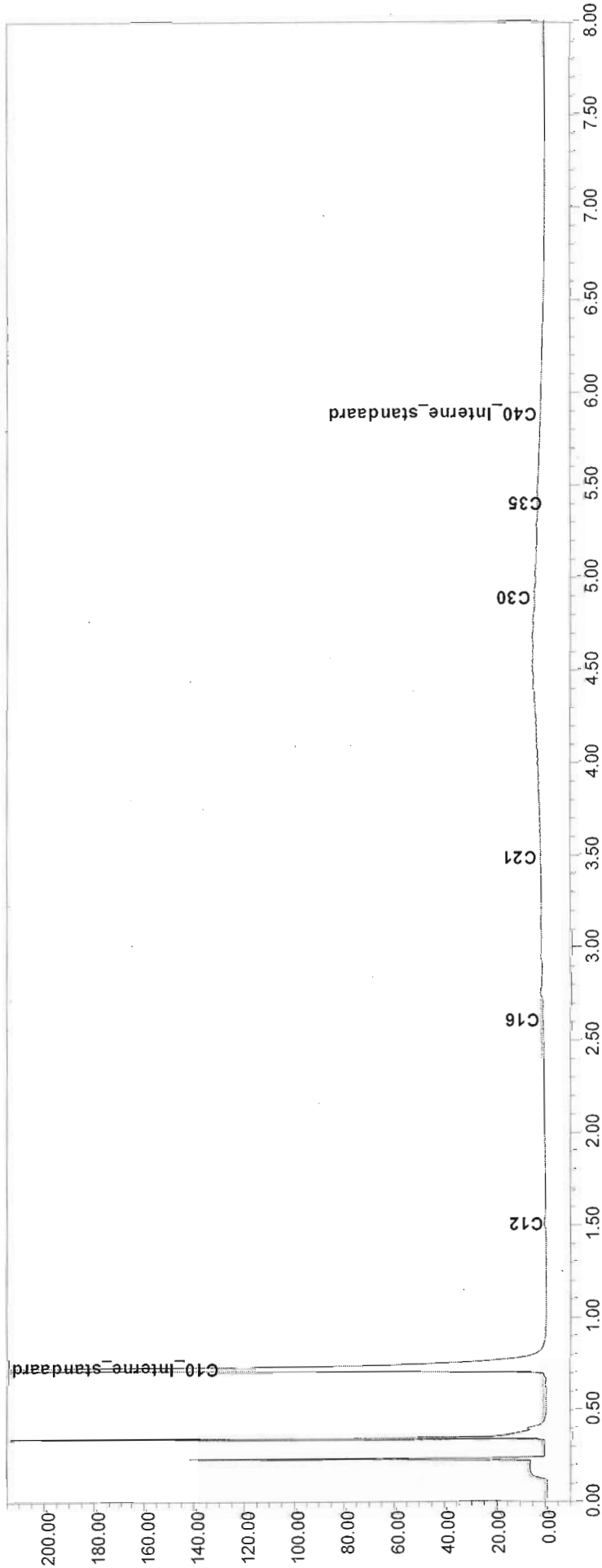
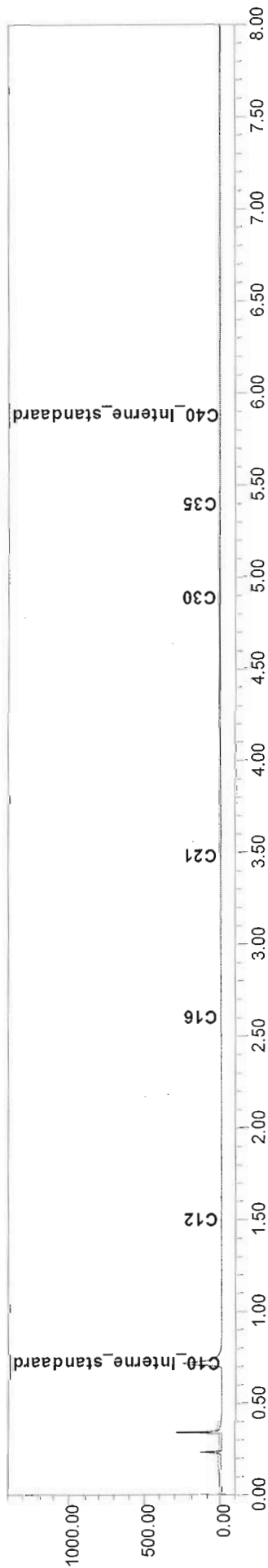


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187369

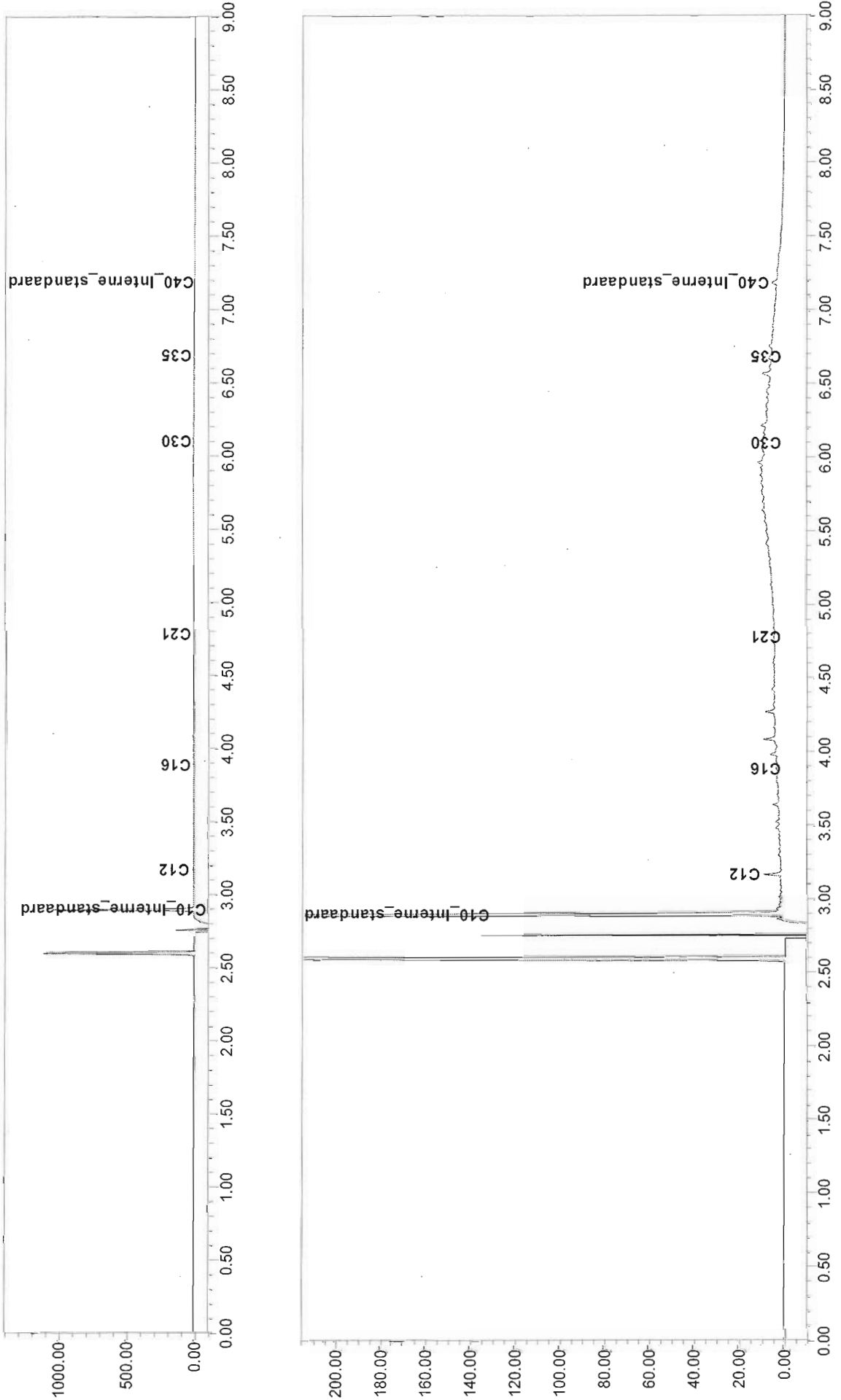
Certificate no.: 2010010041

Sample description.: MM-17



Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187370
Certificate no.: 2010010041
Sample description.: MM-16



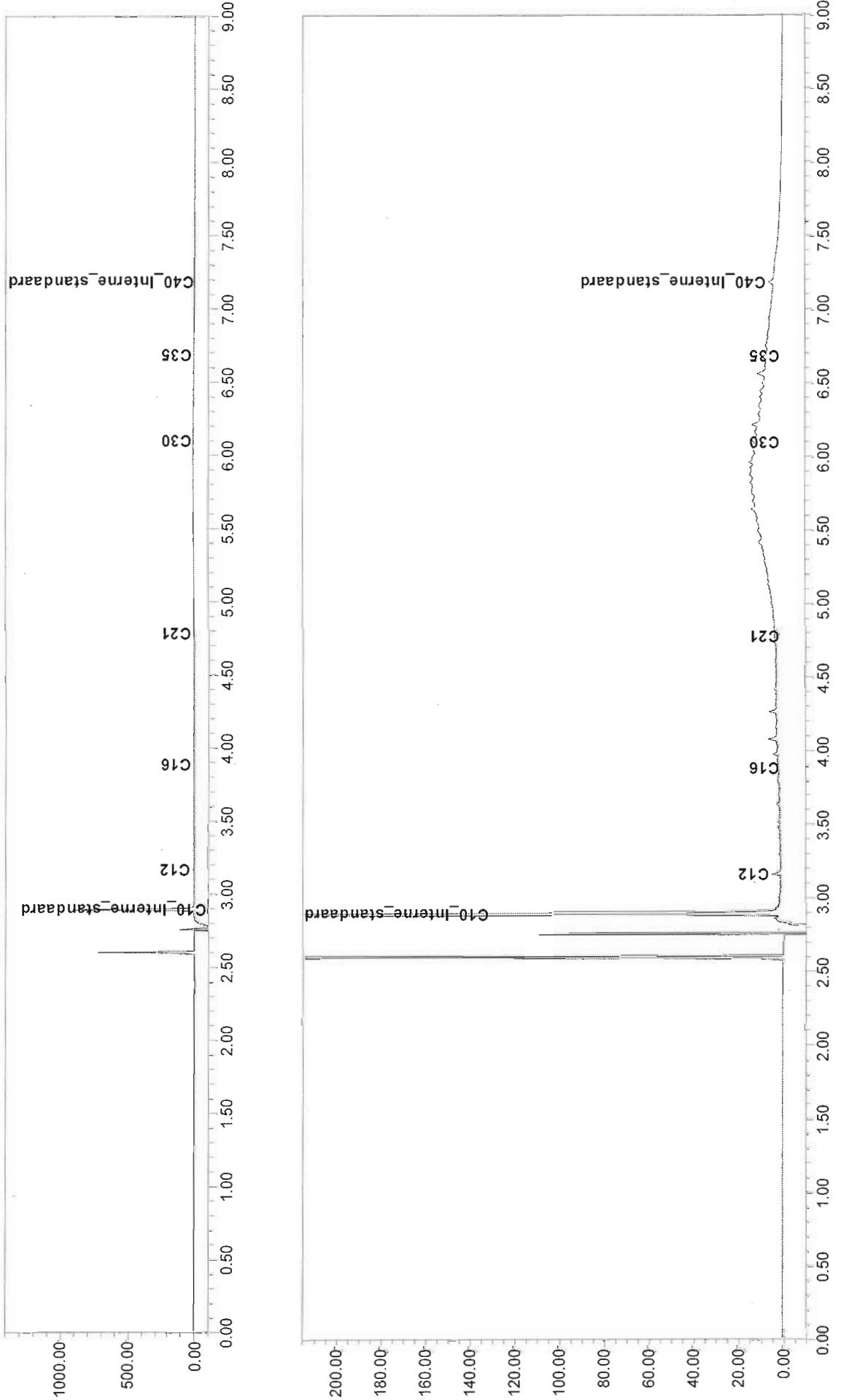


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187371

Certificate no.: 2010010041

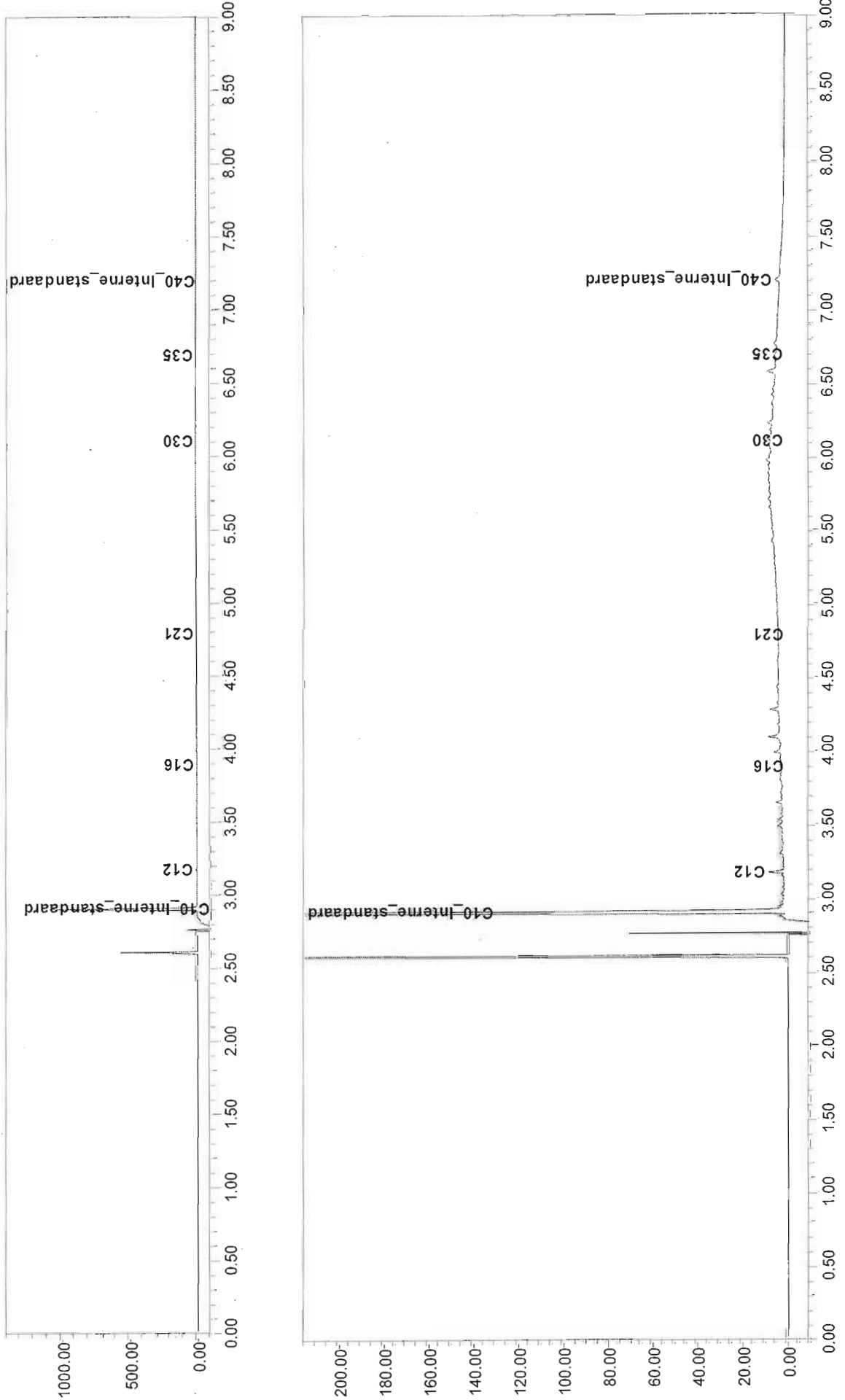
Sample description.: MM-15





Chromatogram TPH/Mineral Oil

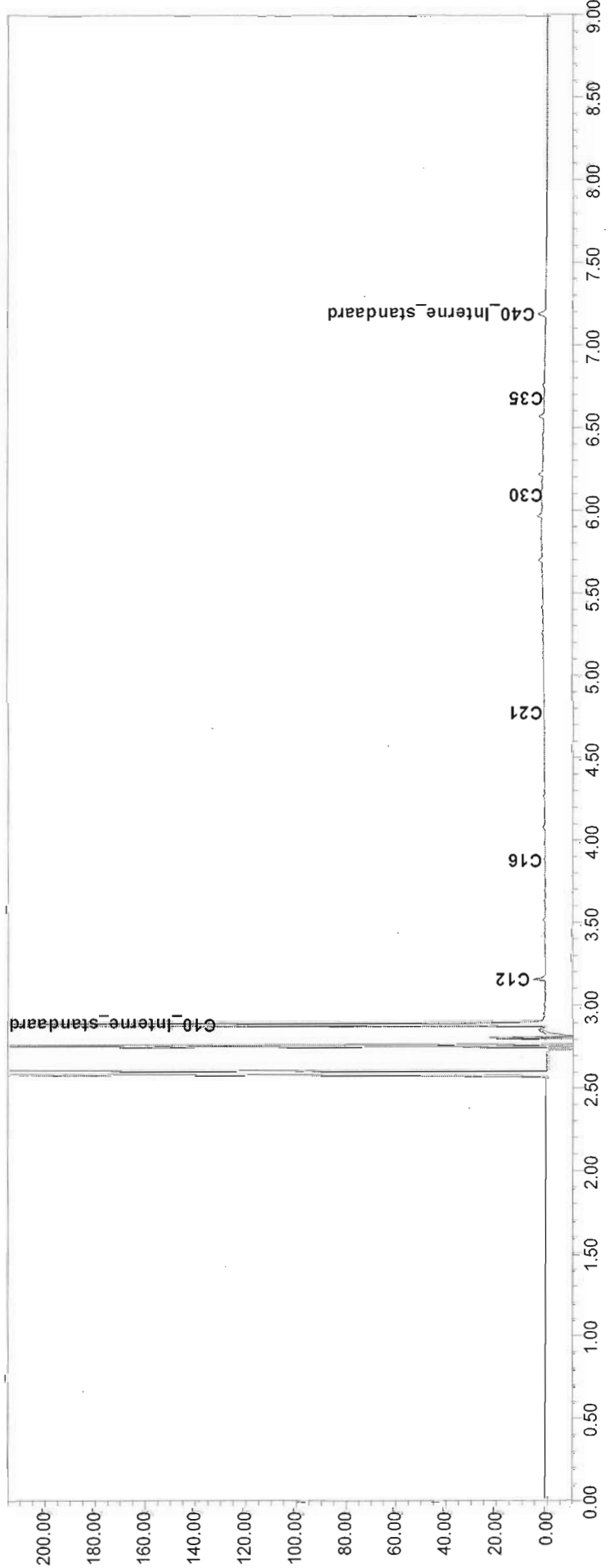
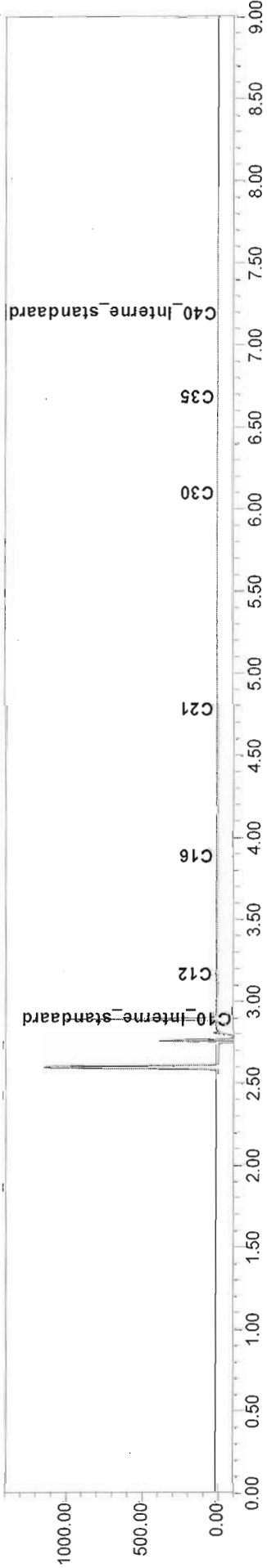
Sample id.: 5187372
Certificate no.: 2010010041
Sample description.: MM-14





Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187373
Certificate no.: 2010010041
Sample description.: MM-13

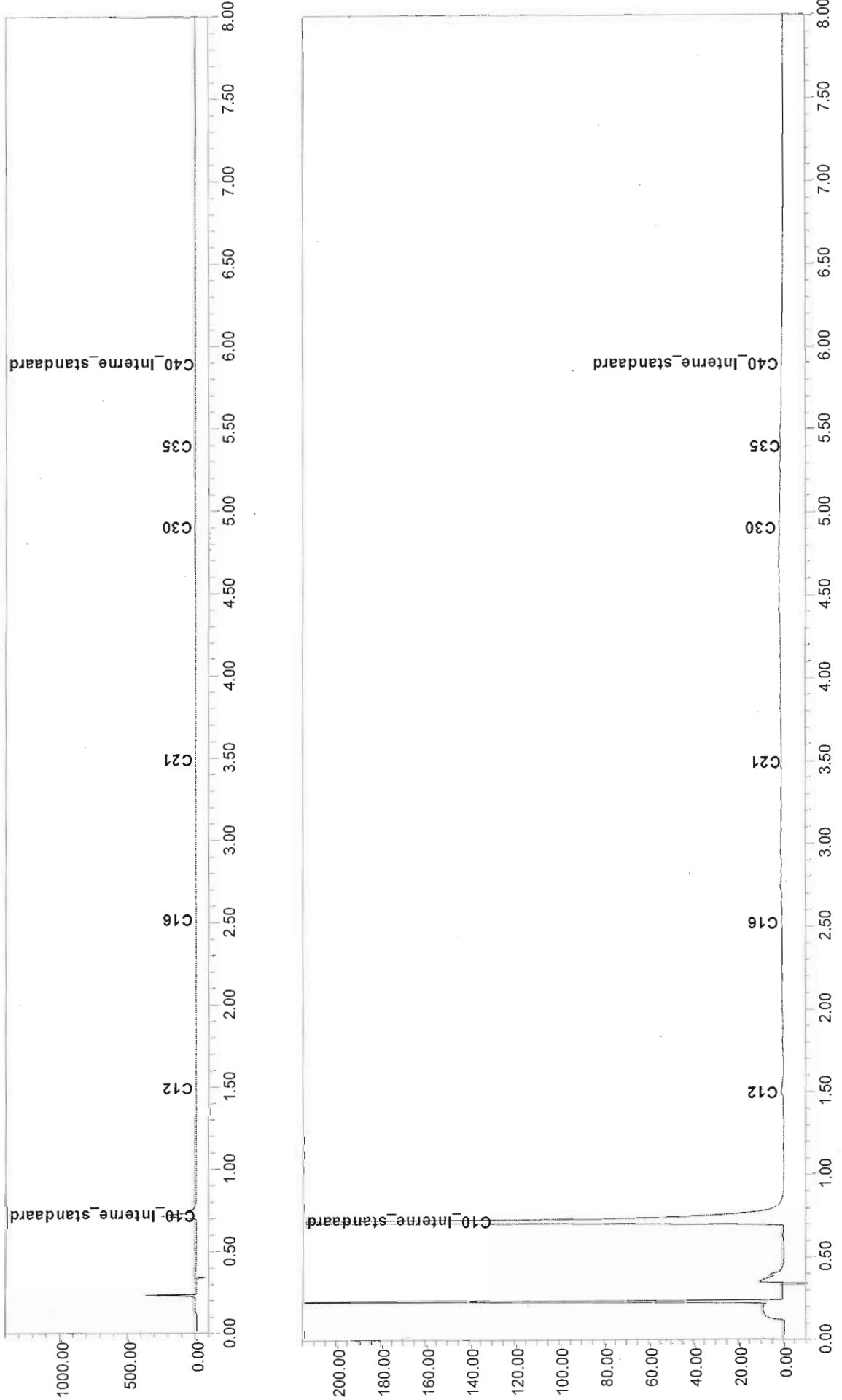


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187374

Certificate no.: 2010010041

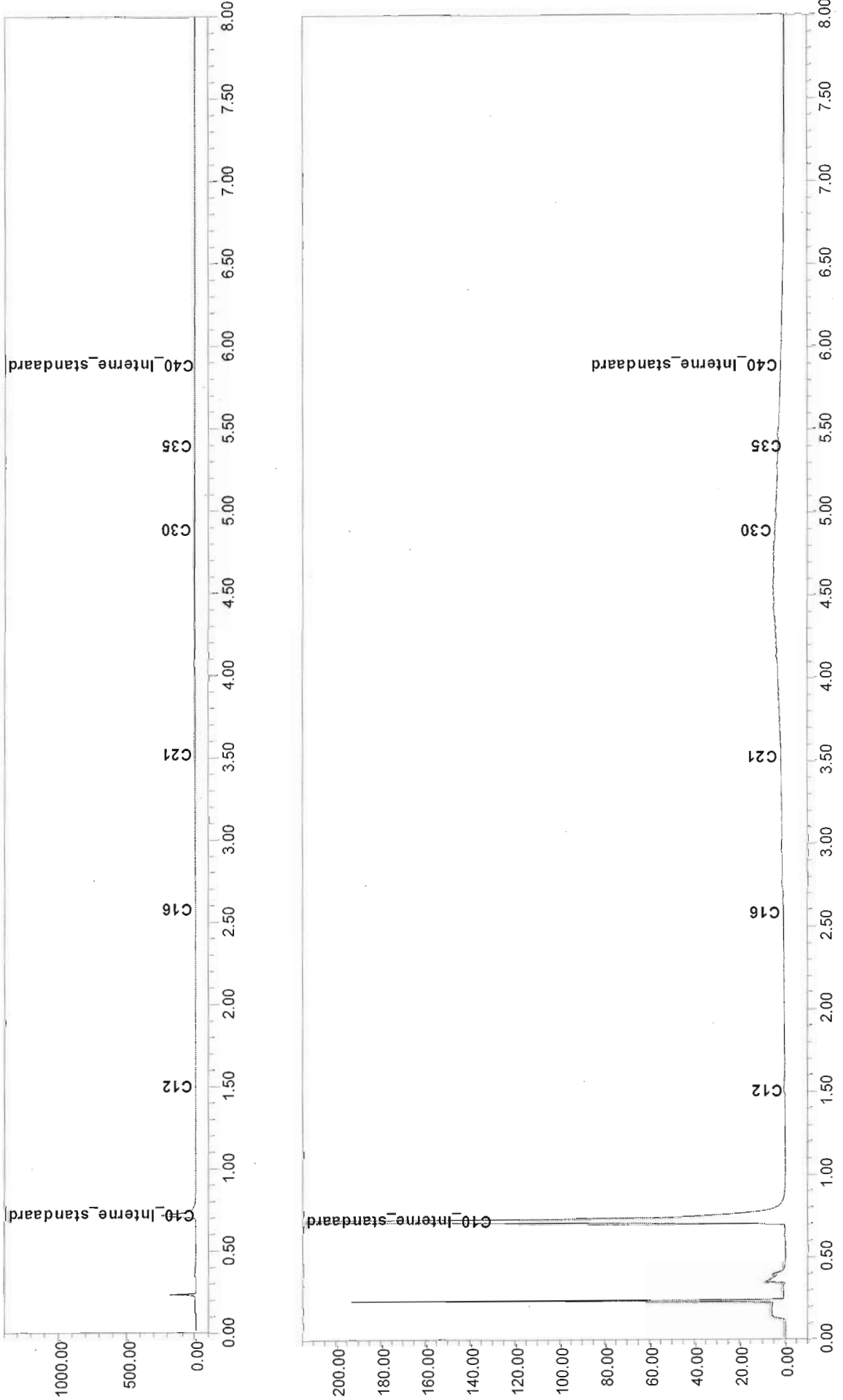
Sample description.: MM-12





Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187375
Certificate no.: 2010010041
Sample description.: MM-1

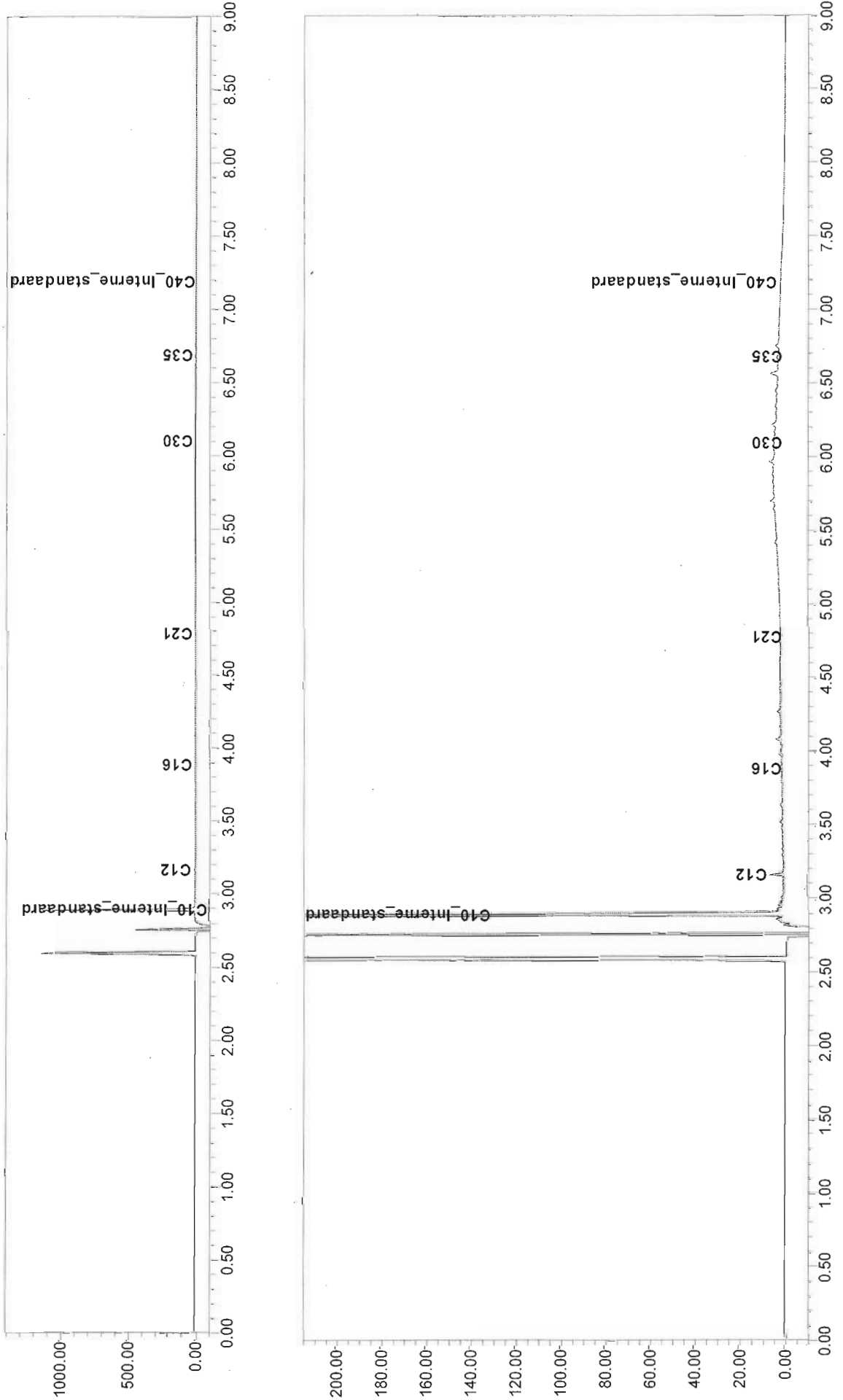


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187376

Certificate no.: 2010010041

Sample description.: MM-7



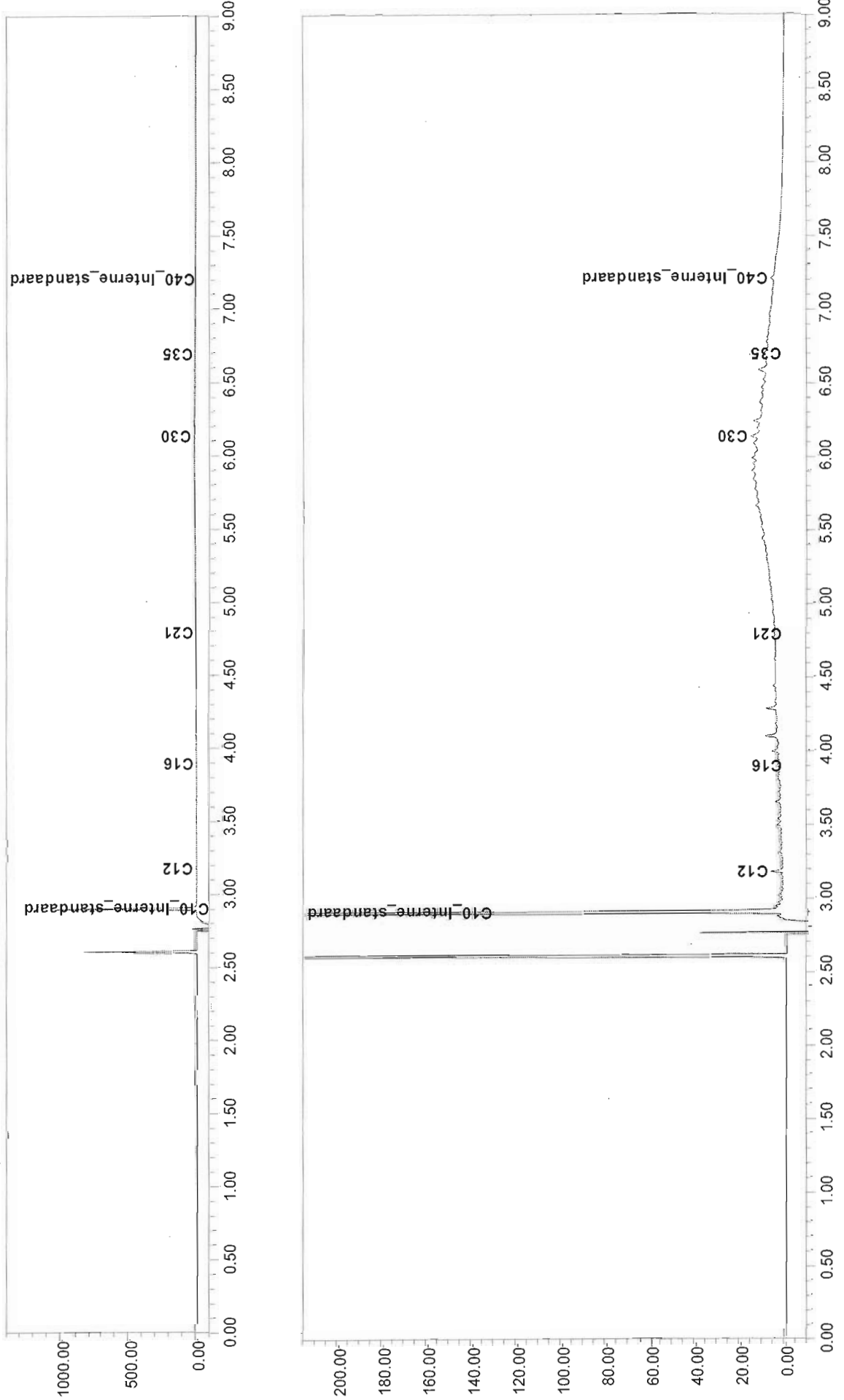


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187377

Certificate no.: 2010010041

Sample description.: MM-6



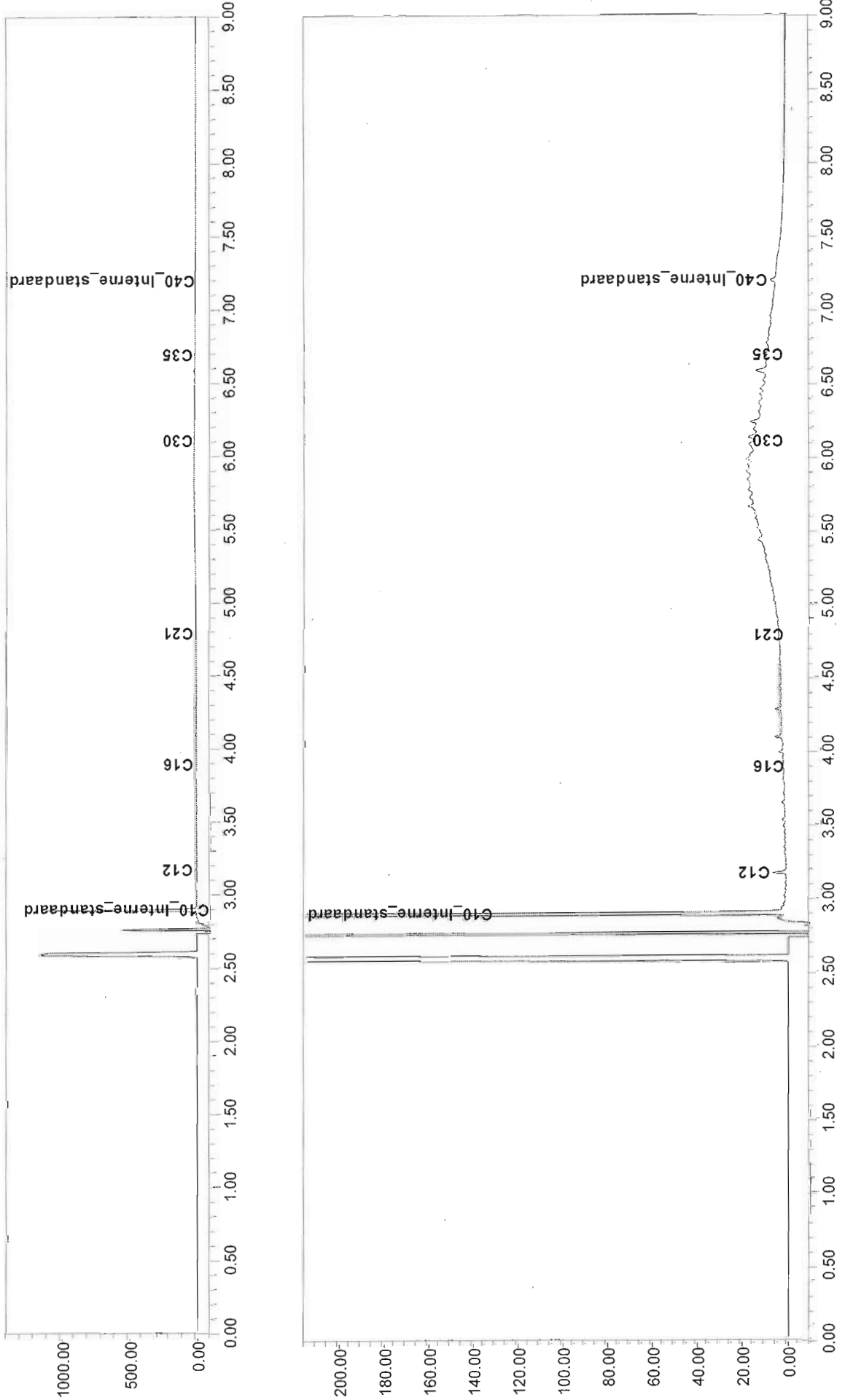


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187378

Certificate no.: 2010010041

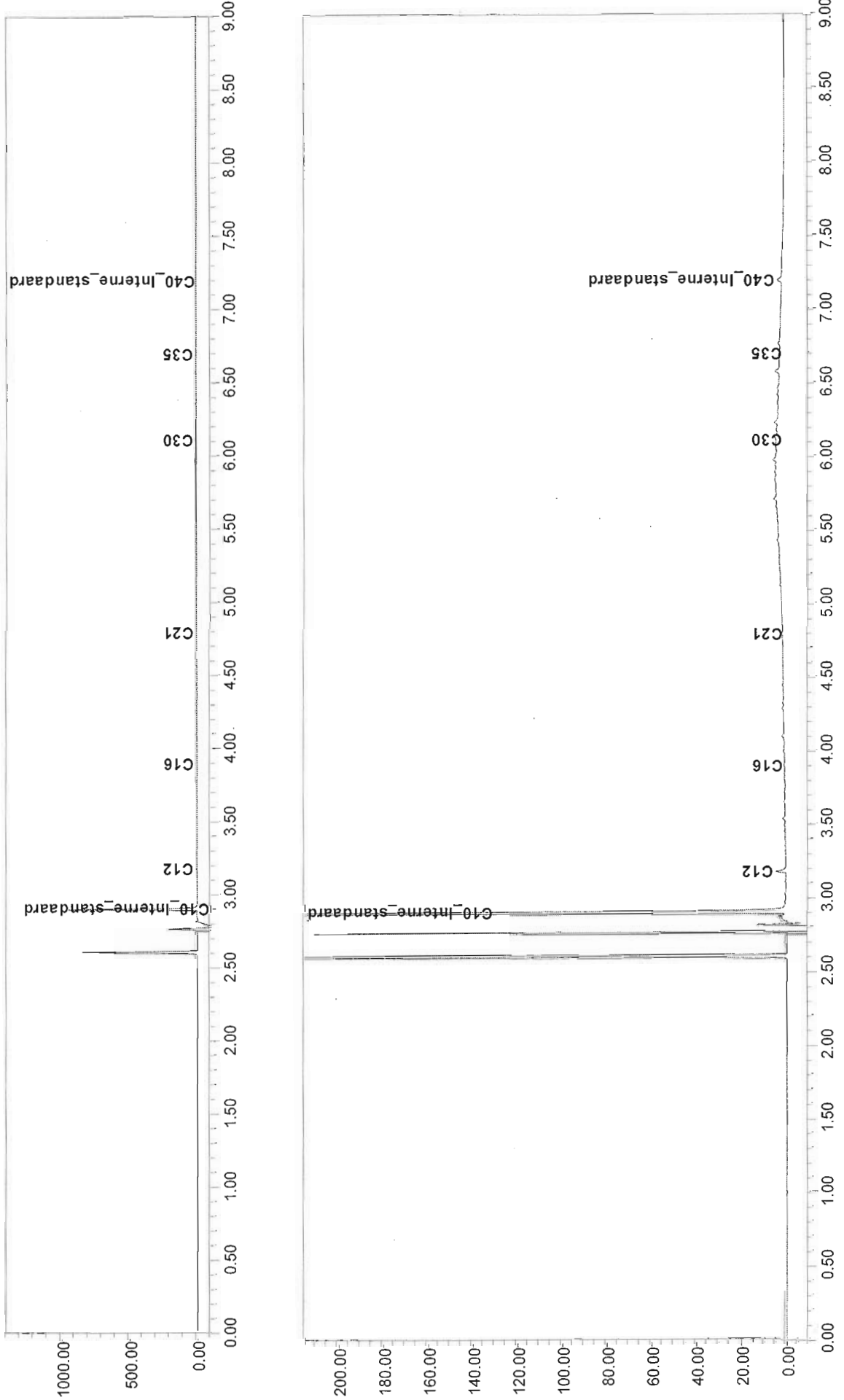
Sample description.: MM-5





Chromatogram TPH/Mineral Oil

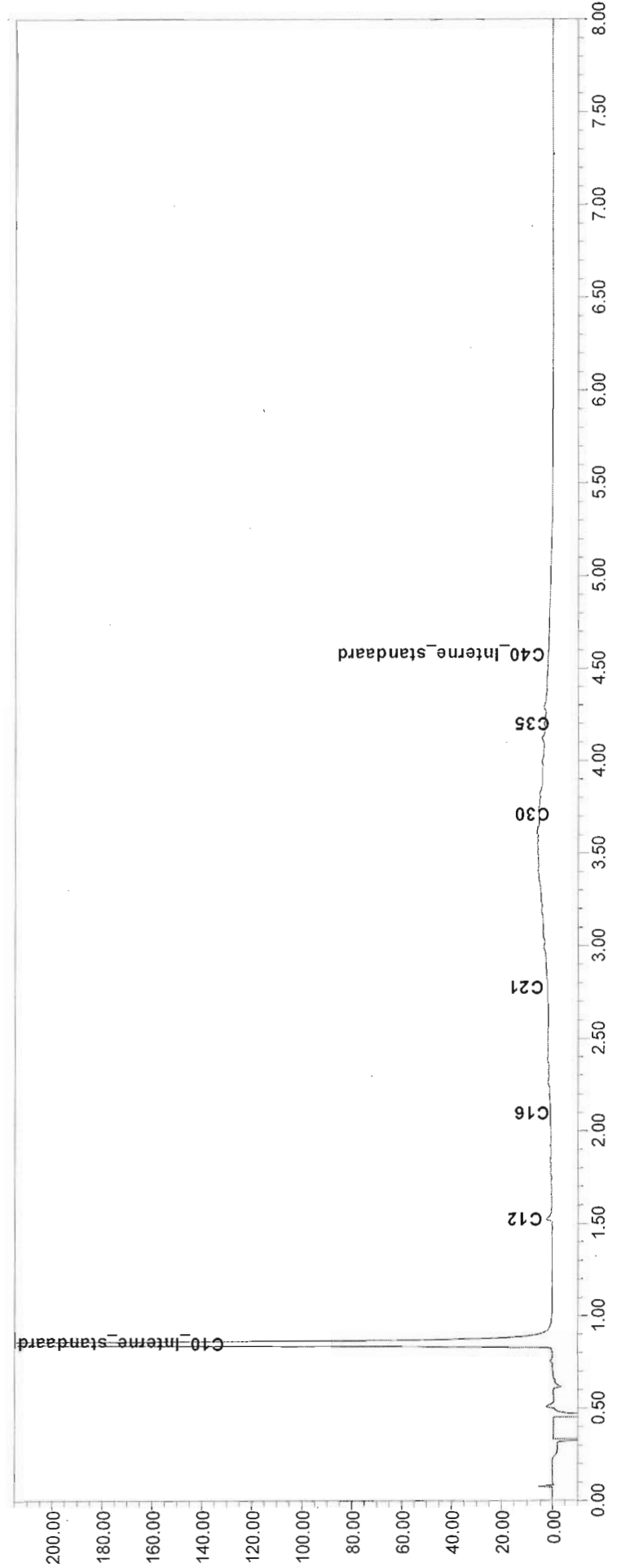
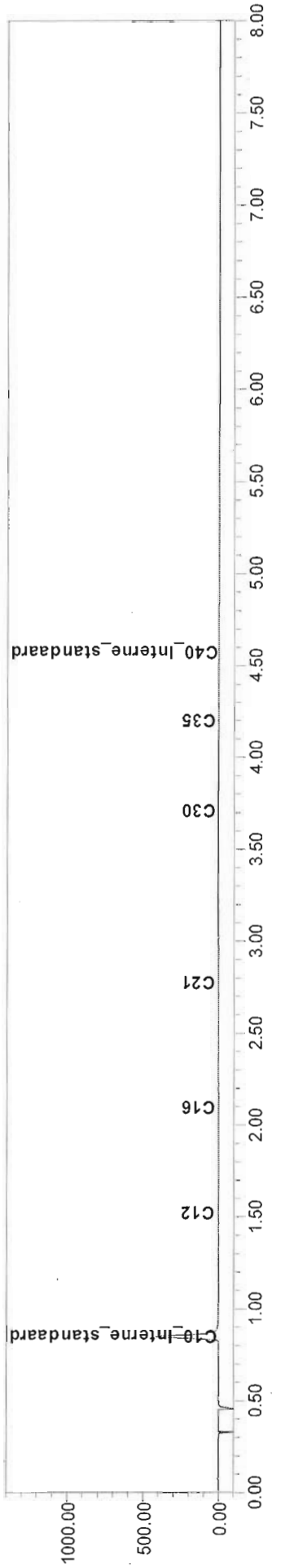
Sample id.: 5187379
Certificate no.: 2010010041
Sample description.: MM-4





Chromatogram TPH/Mineral Oil

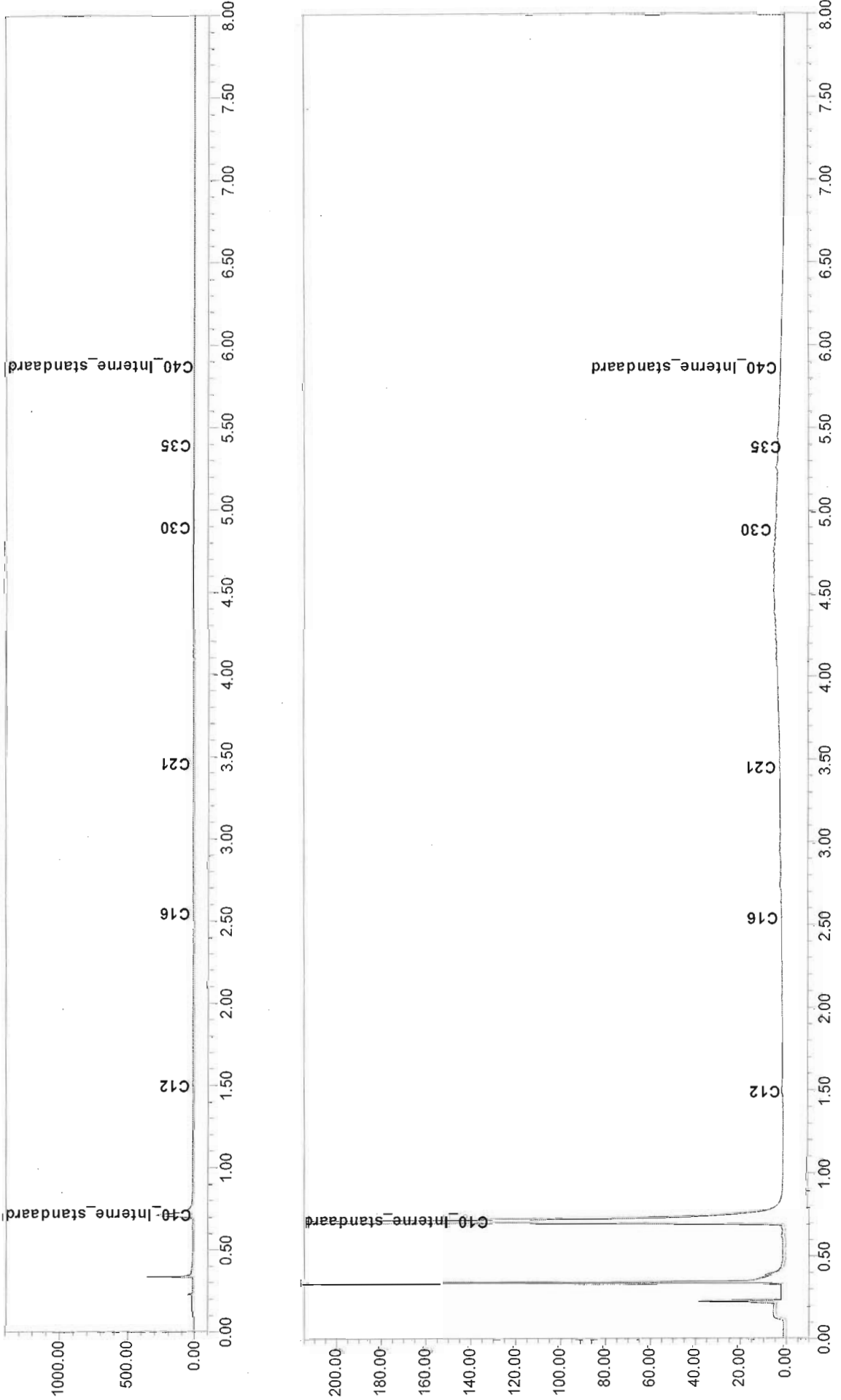
Sample id.: 5187380
Certificate no.: 2010010041
Sample description.: MM-3





Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5187381
Certificate no.: 2010010041
Sample description.: MM-2



BIJLAGE 3

Toetsing van de analyseresultaten (Towabo)

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monstername: 14-01-2010
 Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-1

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,10 %
 -als lutumgehalte : 17,40 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,600 | 1,872 | A | | 212,02 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,410 | 0,457 | A | | 204,34 |
| koper | dg | mg/kg | 49,000 | 59,394 | A | | 48,48 |
| nikkel | dg | mg/kg | 28,000 | 35,766 | A | | 2,19 |
| lood | dg | mg/kg | 67,000 | 76,443 | A | | 52,89 |
| zink | dg | mg/kg | 310,000 | 384,581 | A | | 174,70 |
| cobalt | dg | mg/kg | 8,600 | 11,263 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 1,800 | 1,800 | A | | 20,00 |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 5,596 | 5,596 | A | | 273,07 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 760,000 | 1070,423 | A | | 463,38 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 11,000 | 15,493 | B | | 10,66 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 11,000 | 15,493 | B | | 3,29 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 12,000 | 16,901 | A | | 1026,76 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 7,400 | 10,423 | A | | 131,61 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 13,000 | 18,310 | A | | 357,75 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 15,000 | 21,127 | A | | 503,62 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 6,000 | 8,451 | A | | 238,03 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 75,400 | 106,197 | A | | 430,99 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-2

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,70 %
 -als lutumgehalte : 16,70 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,920 | 1,173 | A | | 95,53 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,290 | 0,331 | A | | 120,52 |
| koper | dg | mg/kg | 42,000 | 54,310 | A | | 35,78 |
| nikkel | dg | mg/kg | 21,000 | 27,528 | <=AW | | - |
| lood | dg | mg/kg | 49,000 | 58,333 | A | | 16,67 |
| zink | dg | mg/kg | 200,000 | 261,316 | A | | 86,65 |
| cobalt | dg | mg/kg | 7,600 | 10,246 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 1,900 | 1,900 | A | | 26,67 |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 3,052 | 3,052 | A | | 103,47 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 590,000 | 1255,319 | B | | 0,43 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 8,500 | 18,085 | B | | 29,18 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 9,600 | 20,426 | B | | 36,17 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 8,500 | 18,085 | A | | 1105,67 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 5,100 | 10,851 | A | | 141,13 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 7,800 | 16,596 | A | | 314,89 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 9,800 | 20,851 | A | | 495,74 |
| PCB-180 | dg | ug/kg < | 4,100 | 6,106 | A | * | 144,26 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 52,170 | 111,000 | A | | 455,00 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-3

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,70 %
 -als lutumgehalte : 20,40 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,800 | 2,067 | A | | 244,55 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,570 | 0,613 | A | | 308,76 |
| koper | dg | mg/kg | 46,000 | 52,975 | A | | 32,44 |
| nikkel | dg | mg/kg | 29,000 | 33,388 | <=AW | | - |
| lood | dg | mg/kg | 69,000 | 76,070 | A | | 52,14 |
| zink | dg | mg/kg | 310,000 | 357,938 | A | | 155,67 |
| cobalt | dg | mg/kg | 9,100 | 10,620 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 2,500 | 2,500 | A | | 66,67 |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 2,602 | 2,602 | A | | 73,47 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 460,000 | 686,567 | A | | 261,35 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 5,400 | 8,060 | A | | 437,31 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 7,400 | 11,045 | A | | 452,24 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 8,700 | 12,985 | A | | 765,67 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 4,800 | 7,164 | A | | 59,20 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 9,400 | 14,030 | A | | 250,75 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 10,000 | 14,925 | A | | 326,44 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 5,000 | 7,463 | A | | 198,51 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 50,700 | 75,672 | A | | 278,36 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
Datum toetsing: 05-02-2010
Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
Meetpunt: MM-4

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,80 %
-als lutumgehalte : 22,80 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 2,600 | 2,906 | A | | 384,29 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,780 | 0,815 | A | | 443,24 |
| koper | dg | mg/kg | 63,000 | 69,231 | A | | 73,08 |
| nikkel | dg | mg/kg | 37,000 | 39,482 | A | | 12,80 |
| lood | dg | mg/kg | 95,000 | 101,445 | A | | 102,89 |
| zink | dg | mg/kg | 420,000 | 457,232 | A | | 226,59 |
| cobalt | dg | mg/kg | 12,000 | 12,882 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 2,700 | 2,700 | A | | 80,00 |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 3,556 | 3,556 | A | | 137,07 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 580,000 | 852,941 | A | | 348,92 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 11,000 | 16,176 | B | | 15,55 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 10,000 | 14,706 | A | | 635,29 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 13,000 | 19,118 | A | | 1174,51 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 8,000 | 11,765 | A | | 161,44 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 16,000 | 23,529 | A | | 488,24 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 16,000 | 23,529 | A | | 572,27 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 8,300 | 12,206 | A | | 388,24 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 82,300 | 121,029 | A | | 505,15 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
Datum toetsing: 05-02-2010
Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
Meetpunt: MM-5

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,40 %
-als lutumgehalte : 20,70 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 3,900 | 4,372 | B | | 9,29 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 1,200 | 1,281 | B | | 6,73 |
| koper | dg | mg/kg | 78,000 | 88,136 | A | | 120,34 |
| nikkel | dg | mg/kg | 37,000 | 42,182 | A | | 20,52 |
| lood | dg | mg/kg | 210,000 | 228,553 | B | | 65,62 |
| zink | dg | mg/kg | 530,000 | 602,273 | B | | 6,98 |
| cobalt | dg | mg/kg | 13,000 | 15,008 | A | | 0,05 |
| molybdeen | dg | mg/kg | 1,800 | 1,800 | A | | 20,00 |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 4,781 | 4,781 | A | | 218,73 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1800,000 | 2432,432 | B | | 94,59 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 13,000 | 17,568 | B | | 25,48 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 11,000 | 14,865 | A | | 643,24 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 18,000 | 24,324 | B | | 5,76 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 10,000 | 13,514 | A | | 200,30 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 19,000 | 25,676 | A | | 541,89 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 19,000 | 25,676 | A | | 633,59 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 8,200 | 11,081 | A | | 343,24 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 98,200 | 132,703 | A | | 563,51 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-6

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,30 %
 -als lutumgehalte : 16,30 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 4,400 | 5,343 | B | | 33,59 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 1,000 | 1,135 | A | | 656,52 |
| koper | dg | mg/kg | 60,000 | 75,630 | A | | 89,08 |
| nikkel | dg | mg/kg | 31,000 | 41,255 | A | | 17,87 |
| lood | dg | mg/kg | 110,000 | 128,788 | A | | 157,58 |
| zink | dg | mg/kg | 450,000 | 581,449 | B | | 3,28 |
| cobalt | dg | mg/kg | 10,000 | 13,711 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 5,484 | 5,484 | A | | 265,60 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1400,000 | 2222,222 | B | | 77,78 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 27,000 | 42,857 | B | | 206,12 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 23,000 | 36,508 | B | | 143,39 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 22,000 | 34,921 | B | | 51,83 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 14,000 | 22,222 | B | | 38,89 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 17,000 | 26,984 | A | | 574,60 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 23,000 | 36,508 | B | | 10,63 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 8,600 | 13,651 | A | | 446,03 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 134,600 | 213,651 | B | | 53,71 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monsternamen: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-7

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 3,10 %
 -als lutumgehalte : 8,70 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 2,400 | 3,582 | A | | 496,96 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,840 | 1,080 | A | | 620,12 |
| koper | dg | mg/kg | 35,000 | 57,065 | A | | 42,66 |
| nikkel | dg | mg/kg | 19,000 | 35,561 | A | | 1,60 |
| lood | dg | mg/kg | 71,000 | 97,654 | A | | 95,31 |
| zink | dg | mg/kg | 290,000 | 502,786 | A | | 259,13 |
| cobalt | dg | mg/kg | 7,100 | 14,405 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 2,954 | 2,954 | A | | 96,96 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 550,000 | 1774,194 | B | | 41,94 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 7,400 | 23,871 | B | | 70,51 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 9,200 | 29,677 | B | | 97,85 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 11,000 | 35,484 | B | | 54,28 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 5,600 | 18,065 | B | | 12,90 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 14,000 | 45,161 | B | | 67,26 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 12,000 | 38,710 | B | | 17,30 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 8,000 | 25,806 | B | | 43,37 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 67,200 | 216,774 | B | | 55,95 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monstername: 14-01-2010
 Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-11

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,40 %
 -als lutumgehalte : 20,20 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,600 | 1,803 | A | | 200,42 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,520 | 0,558 | A | | 272,23 |
| koper | dg | mg/kg | 43,000 | 49,049 | A | | 22,62 |
| nikkel | dg | mg/kg | 31,000 | 35,927 | A | | 2,65 |
| lood | dg | mg/kg | 63,000 | 69,008 | A | | 38,02 |
| zink | dg | mg/kg | 280,000 | 322,104 | A | | 130,07 |
| cobalt | dg | mg/kg | 9,200 | 10,815 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 1,600 | 1,600 | A | | 6,67 |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 2,633 | 2,633 | A | | 75,53 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 640,000 | 864,865 | A | | 355,19 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 8,000 | 10,811 | A | | 620,72 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 8,200 | 11,081 | A | | 454,05 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 8,200 | 11,081 | A | | 638,74 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 4,900 | 6,622 | A | | 47,15 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 7,500 | 10,135 | A | | 153,38 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 9,300 | 12,568 | A | | 259,07 |
| PCB-180 | dg | ug/kg < | 4,400 | 4,162 | A | * | 66,49 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 49,180 | 66,459 | A | | 232,30 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monstername: 14-01-2010
 Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-12

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,30 %
 -als lutumgehalte : 25,10 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,100 | 1,220 | A | | 103,27 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,320 | 0,326 | A | | 117,62 |
| koper | dg | mg/kg < | 26,000 | 19,362 | <=AW | * | - |
| nikkel | dg | mg/kg | 28,000 | 27,920 | <=AW | | - |
| lood | dg | mg/kg | 46,000 | 48,034 | <=AW | | - |
| zink | dg | mg/kg | 160,000 | 166,234 | A | | 18,74 |
| cobalt | dg | mg/kg | 8,600 | 8,573 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 1,558 | 1,558 | A | | 3,87 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 340,000 | 539,683 | A | | 184,04 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 7,800 | 12,381 | A | | 725,40 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 9,500 | 15,079 | B | | 0,53 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 6,400 | 10,159 | A | | 577,25 |
| PCB-118 | dg | ug/kg < | 3,600 | 4,000 | <=AW | * | - |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 4,600 | 7,302 | A | | 82,54 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 62,000 | 98,413 | B | | 198,22 |
| PCB-180 | dg | ug/kg < | 3,600 | 4,000 | A | * | 60,00 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 95,340 | 151,333 | B | | 8,87 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-13

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,20 %
 -als lutumgehalte : 15,40 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 3,400 | 4,326 | B | | 8,14 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 2,000 | 2,312 | B | | 92,70 |
| koper | dg | mg/kg | 71,000 | 93,421 | A | | 133,55 |
| nikkel | dg | mg/kg | 26,000 | 35,827 | A | | 2,36 |
| lood | dg | mg/kg | 180,000 | 216,714 | B | | 57,04 |
| zink | dg | mg/kg | 640,000 | 861,538 | B | | 53,03 |
| cobalt | dg | mg/kg | 13,000 | 18,536 | A | | 23,57 |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 1,338 | 1,338 | <=AW | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 200,000 | 384,615 | A | | 102,43 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 5,000 | 9,615 | A | | 541,03 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 6,100 | 11,731 | A | | 486,54 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 5,200 | 10,000 | A | | 566,67 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 2,600 | 5,000 | A | | 11,11 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 5,500 | 10,577 | A | | 164,42 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 6,500 | 12,500 | A | | 257,14 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 2,600 | 5,000 | A | | 100,00 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 33,500 | 64,423 | A | | 222,12 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
Datum toetsing: 05-02-2010
Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
Meetpunt: MM-14

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,00 %
-als lutumgehalte : 23,10 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 2,900 | 3,415 | A | | 469,10 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,830 | 0,873 | A | | 482,17 |
| koper | dg | mg/kg | 62,000 | 70,056 | A | | 75,14 |
| nikkel | dg | mg/kg | 34,000 | 35,952 | A | | 2,72 |
| lood | dg | mg/kg | 97,000 | 105,570 | A | | 111,14 |
| zink | dg | mg/kg | 410,000 | 452,681 | A | | 223,34 |
| cobalt | dg | mg/kg | 11,000 | 11,691 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 3,624 | 3,624 | A | | 141,60 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1000,000 | 2000,000 | B | | 60,00 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 22,000 | 44,000 | B | | 214,29 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 21,000 | 42,000 | B | | 180,00 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 20,000 | 40,000 | B | | 73,91 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 9,100 | 18,200 | B | | 13,75 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 21,000 | 42,000 | B | | 55,56 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 22,000 | 44,000 | B | | 33,33 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 10,000 | 20,000 | B | | 11,11 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 125,100 | 250,200 | B | | 80,00 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
Datum toetsing: 05-02-2010
Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
Meetpunt: MM-15

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 8,30 %
-als lutumgehalte : 22,20 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,000 | 1,076 | A | | 79,30 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,290 | 0,302 | A | | 101,62 |
| koper | dg | mg/kg < | 28,000 | 21,189 | <=AW | * | - |
| nikkel | dg | mg/kg | 26,000 | 28,261 | <=AW | | - |
| lood | dg | mg/kg | 48,000 | 50,683 | A | | 1,37 |
| zink | dg | mg/kg | 150,000 | 162,728 | A | | 16,23 |
| cobalt | dg | mg/kg | 8,300 | 9,092 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 2,932 | 2,932 | A | | 95,47 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1300,000 | 1566,265 | B | | 25,30 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 18,000 | 21,687 | B | | 54,91 |
| PCB-52 | dg | ug/kg < | 5,000 | 4,217 | A | * | 110,84 |
| PCB-101 | dg | ug/kg < | 5,000 | 4,217 | A | * | 181,12 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 8,300 | 10,000 | A | | 122,22 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 14,000 | 16,867 | A | | 321,69 |
| PCB-153 | dg | ug/kg < | 5,000 | 4,217 | A | * | 20,48 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 9,400 | 11,325 | A | | 353,01 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 60,200 | 72,530 | A | | 262,65 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-16

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,50 %
 -als lutumgehalte : 22,50 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 4,000 | 4,816 | B | | 20,40 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 1,100 | 1,169 | A | | 679,40 |
| koper | dg | mg/kg | 64,000 | 73,846 | A | | 84,62 |
| nikkel | dg | mg/kg | 34,000 | 36,615 | A | | 4,62 |
| lood | dg | mg/kg | 110,000 | 121,429 | A | | 142,86 |
| zink | dg | mg/kg | 450,000 | 507,042 | A | | 262,17 |
| cobalt | dg | mg/kg | 11,000 | 11,928 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 5,820 | 5,820 | A | | 288,00 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1200,000 | 2666,667 | B | | 113,33 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 24,000 | 53,333 | B | | 280,95 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 24,000 | 53,333 | B | | 255,56 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 20,000 | 44,444 | B | | 93,24 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 13,000 | 28,889 | B | | 80,56 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 16,000 | 35,556 | B | | 31,69 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 20,000 | 44,444 | B | | 34,68 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 8,000 | 17,778 | A | | 611,11 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 125,000 | 277,778 | B | | 99,84 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing: 05-02-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-17

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,10 %
 -als lutumgehalte : 18,90 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 2,100 | 2,666 | A | | 344,29 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,710 | 0,791 | A | | 427,03 |
| koper | dg | mg/kg | 34,000 | 42,500 | A | | 6,25 |
| nikkel | dg | mg/kg | 29,000 | 35,121 | A | | 0,35 |
| lood | dg | mg/kg | 57,000 | 66,370 | A | | 32,74 |
| zink | dg | mg/kg | 230,000 | 285,335 | A | | 103,81 |
| cobalt | dg | mg/kg | 9,500 | 11,725 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 2,867 | 2,867 | A | | 91,15 |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 560,000 | 1365,854 | B | | 9,27 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg | 20,000 | 48,780 | B | | 248,43 |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 13,000 | 31,707 | B | | 111,38 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 12,000 | 29,268 | B | | 27,25 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 8,100 | 19,756 | B | | 23,48 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 9,600 | 23,415 | A | | 485,37 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 11,000 | 26,829 | A | | 666,55 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 4,000 | 9,756 | A | | 290,24 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 77,700 | 189,512 | B | | 36,34 |

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Meetpunt: MM-1
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,10 %
 -als lutumgehalte : 17,40 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,600 | 1,872 | Ja | . | - |
| cadmium | PAF | % | 1,600 | 0,809 | . | . | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,410 | 0,055 | . | . | - |
| koper | PAF | % | 49,000 | 11,575 | . | . | - |
| nikkel | PAF | % | 28,000 | 0,000 | . | . | - |
| lood | PAF | % | 67,000 | 0,356 | . | . | - |
| zink | PAF | % | 310,000 | 38,392 | . | . | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 8,600 | 11,263 | Ja | . | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 1,800 | 1,800 | Ja | . | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | < 0,140 | 0,046 | . | . | - |
| anthraceen | PAF | % | < 0,140 | 0,021 | . | . | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,870 | 1,834 | . | . | - |
| fluorantheen | PAF | % | 1,400 | 0,782 | . | . | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,650 | 0,083 | . | . | - |
| chryseen | PAF | % | 0,650 | 0,116 | . | . | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,240 | 0,004 | . | . | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,690 | 0,354 | . | . | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,410 | 0,087 | . | . | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,490 | 0,354 | . | . | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 760,000 | 1070,423 | Ja | . | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,011 | 0,000 | . | . | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,011 | 0,000 | . | . | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,012 | 0,000 | . | . | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,007 | 0,000 | . | . | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,013 | 0,000 | . | . | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,015 | 0,000 | . | . | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,006 | 0,000 | . | . | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 46,186 | Ja | . | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 8,736 | Ja | . | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-2

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,70 %
 -als lutumgehalte : 16,70 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,920 | 1,173 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 0,920 | 0,158 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,290 | 0,013 | . | | - |
| koper | PAF | % | 42,000 | 2,334 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 21,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 49,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | 200,000 | 15,651 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 7,600 | 10,246 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 1,900 | 1,900 | Ja | | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | < 0,130 | 0,094 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | < 0,130 | 0,046 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,360 | 0,874 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,770 | 0,569 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,360 | 0,057 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,410 | 0,105 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,150 | 0,004 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,400 | 0,277 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,240 | 0,067 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,180 | 0,113 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 590,000 | 1255,319 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,010 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,010 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | < 0,004 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 17,760 | Ja | | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 7,009 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
 Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-3

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,70 %
 -als lutumgehalte : 20,40 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,800 | 2,067 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 1,800 | 1,100 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,570 | 0,150 | . | | - |
| koper | PAF | % | 46,000 | 6,193 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 29,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 69,000 | 0,454 | . | | - |
| zink | PAF | % | 310,000 | 35,590 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 9,100 | 10,620 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 2,500 | 2,500 | Ja | | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | < 0,130 | 0,044 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | < 0,130 | 0,021 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,250 | 0,243 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,710 | 0,258 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,290 | 0,016 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,250 | 0,016 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,180 | 0,002 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,300 | 0,077 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,230 | 0,028 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,210 | 0,075 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 460,000 | 686,567 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,007 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,009 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,009 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,010 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 40,605 | Ja | | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 3,721 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
 Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-4

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,80 %
 -als lutumgehalte : 22,80 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 2,600 | 2,906 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 2,600 | 2,616 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,780 | 0,330 | . | | - |
| koper | PAF | % | 63,000 | 30,949 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 37,000 | 0,015 | . | | - |
| lood | PAF | % | 95,000 | 1,753 | . | | - |
| zink | PAF | % | 420,000 | 49,714 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 12,000 | 12,882 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 2,700 | 2,700 | Ja | | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | < 0,140 | 0,050 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | < 0,140 | 0,024 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,410 | 0,582 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,660 | 0,218 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,440 | 0,039 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,480 | 0,068 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,190 | 0,003 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,500 | 0,209 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,390 | 0,086 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,290 | 0,141 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 580,000 | 852,941 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,011 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,010 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,013 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,016 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,016 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 66,893 | Nee | | 33,79 |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 5,337 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
 Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-5

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,40 %
 -als lutumgehalte : 20,70 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 3,900 | 4,372 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 3,900 | 6,030 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 1,200 | 0,822 | . | | - |
| koper | PAF | % | 78,000 | 49,730 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 37,000 | 0,017 | . | | - |
| lood | PAF | % | 210,000 | 9,924 | . | | - |
| zink | PAF | % | 530,000 | 62,678 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 13,000 | 15,008 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 1,800 | 1,800 | Ja | | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | < 0,130 | 0,035 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,140 | 0,043 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,540 | 0,806 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 1,100 | 0,480 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,580 | 0,060 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,650 | 0,107 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,290 | 0,006 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,600 | 0,252 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,420 | 0,084 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,370 | 0,193 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1800,000 | 2432,432 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,013 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,011 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,018 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,010 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,019 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,019 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 84,253 | Nee | | 68,51 |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 6,562 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
 Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-6

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,30 %
 -als lutumgehalte : 16,30 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 4,400 | 5,343 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 4,400 | 9,749 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 1,000 | 0,570 | . | | - |
| koper | PAF | % | 60,000 | 33,456 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 31,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 110,000 | 3,247 | . | | - |
| zink | PAF | % | 450,000 | 60,727 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 10,000 | 13,711 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % < | 0,120 | 0,042 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,290 | 0,266 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,770 | 1,827 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 1,300 | 0,843 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,630 | 0,100 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,710 | 0,176 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,330 | 0,012 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,680 | 0,428 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,370 | 0,090 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,320 | 0,199 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1400,000 | 2222,222 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,027 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,023 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,022 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,014 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,017 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,023 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,009 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 77,310 | Nee | | 54,62 |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 9,614 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-7

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 3,10 %
 -als lutumgehalte : 8,70 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 2,400 | 3,582 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 2,400 | 8,192 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,840 | 0,391 | . | | - |
| koper | PAF | % | 35,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 19,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 71,000 | 2,157 | . | | - |
| zink | PAF | % | 290,000 | 54,314 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 7,100 | 14,405 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % < | 0,092 | 0,109 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,150 | 0,292 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,320 | 1,411 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,630 | 0,822 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,380 | 0,151 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,390 | 0,218 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,210 | 0,023 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,380 | 0,537 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,230 | 0,145 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,200 | 0,313 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 550,000 | 1774,194 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,007 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,009 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,011 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,006 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,014 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,012 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 59,122 | Nee | | 18,24 |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 10,695 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-11

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,40 %
 -als lutumgehalte : 20,20 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,600 | 1,803 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 1,600 | 0,684 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,520 | 0,116 | . | | - |
| koper | PAF | % | 43,000 | 1,889 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 31,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 63,000 | 0,199 | . | | - |
| zink | PAF | % | 280,000 | 29,488 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 9,200 | 10,815 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | 1,600 | 1,600 | Ja | | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | < 0,130 | 0,035 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | < 0,130 | 0,016 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,400 | 0,480 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,590 | 0,148 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,290 | 0,012 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,340 | 0,026 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | < 0,130 | 0,000 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,320 | 0,071 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,250 | 0,027 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,170 | 0,038 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 640,000 | 864,865 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,009 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | < 0,004 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACHTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 31,510 | Ja | | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 3,600 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
 Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Meetpunt: MM-12
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,30 %
 -als lutumgehalte : 25,10 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,100 | 1,220 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 1,100 | 0,172 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,320 | 0,021 | . | | - |
| koper | PAF | % < | 26,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 28,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 46,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | 160,000 | 2,137 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 8,600 | 8,573 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % < | 0,110 | 0,035 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % < | 0,110 | 0,016 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,190 | 0,161 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,390 | 0,089 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,170 | 0,005 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,180 | 0,009 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % < | 0,110 | 0,000 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,150 | 0,019 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,170 | 0,016 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % < | 0,110 | 0,009 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 340,000 | 539,683 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,010 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,006 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % < | 0,004 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,062 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % < | 0,004 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 2,326 | Ja | | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 2,336 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-13

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,20 %
 -als lutumgehalte : 15,40 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 3,400 | 4,326 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 3,400 | 7,483 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 2,000 | 2,030 | . | | - |
| koper | PAF | % | 71,000 | 55,179 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 26,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 180,000 | 11,484 | . | | - |
| zink | dg | mg/kg | 640,000 | 861,538 | Nooit | | 19,66 |
| zink | PAF | % | 640,000 | 77,788 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 13,000 | 18,536 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % < | 0,090 | 0,034 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % < | 0,090 | 0,016 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,190 | 0,233 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,230 | 0,043 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,160 | 0,007 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,170 | 0,012 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,099 | 0,001 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,180 | 0,044 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,120 | 0,011 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % < | 0,090 | 0,009 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 200,000 | 384,615 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,006 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,003 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,006 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,006 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,003 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACHTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 92,013 | Nee | | 84,03 |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 2,596 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-14

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,00 %
 -als lutumgehalte : 23,10 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 2,900 | 3,415 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 2,900 | 4,518 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,830 | 0,381 | . | | - |
| koper | PAF | % | 62,000 | 35,876 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 34,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 97,000 | 2,853 | . | | - |
| zink | PAF | % | 410,000 | 50,246 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 11,000 | 11,691 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % < | 0,120 | 0,070 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,200 | 0,204 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,420 | 1,017 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,740 | 0,476 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,420 | 0,069 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,460 | 0,117 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,270 | 0,013 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,460 | 0,320 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,240 | 0,059 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,330 | 0,326 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1000,000 | 2000,000 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,022 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,021 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,009 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,021 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,022 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,010 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 70,518 | Nee | | 41,04 |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 8,034 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monsternamen: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-15

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 8,30 %
 -als lutumgehalte : 22,20 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 1,000 | 1,076 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 1,000 | 0,080 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,290 | 0,013 | . | | - |
| koper | PAF | % < | 28,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 26,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 48,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | 150,000 | 0,710 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 8,300 | 9,092 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % < | 0,130 | 0,027 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % < | 0,130 | 0,012 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,330 | 0,274 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,630 | 0,134 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,330 | 0,013 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,380 | 0,026 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,200 | 0,002 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,330 | 0,060 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,320 | 0,036 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,230 | 0,058 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1300,000 | 1566,265 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,018 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % < | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % < | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,014 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % < | 0,005 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,009 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 0,802 | Ja | | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 3,241 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 15-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-16

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,50 %
 -als lutumgehalte : 22,50 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 4,000 | 4,816 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 4,000 | 9,283 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 1,100 | 0,693 | . | | - |
| koper | PAF | % | 64,000 | 41,852 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 34,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 110,000 | 4,634 | . | | - |
| zink | PAF | % | 450,000 | 56,306 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 11,000 | 11,928 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | 0,130 | 0,209 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,300 | 0,523 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,910 | 3,731 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 1,200 | 1,278 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,730 | 0,260 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,710 | 0,334 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,370 | 0,035 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,700 | 0,808 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,440 | 0,249 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,330 | 0,396 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1200,000 | 2666,667 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,024 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,024 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,013 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,016 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 78,171 | Nee | | 56,34 |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 14,804 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing: 03-05-2010
 Datum monstername: 14-01-2010

Towabo 4.0.201
 Meetpunt: MM-17

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,10 %
 -als lutumgehalte : 18,90 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|--|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 2,100 | 2,666 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 2,100 | 3,023 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,710 | 0,264 | . | | - |
| koper | PAF | % | 34,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 29,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 57,000 | 0,208 | . | | - |
| zink | PAF | % | 230,000 | 22,654 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 9,500 | 11,725 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % < | 0,096 | 0,066 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,120 | 0,109 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 0,380 | 1,191 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 0,570 | 0,425 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 0,350 | 0,072 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 0,390 | 0,125 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 0,110 | 0,002 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 0,370 | 0,309 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 0,250 | 0,097 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 0,260 | 0,303 | . | | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 560,000 | 1365,854 | Ja | | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | 0,013 | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | 0,012 | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | 0,008 | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | 0,010 | 0,000 | . | | - |
| PCB-153 | PAF | % | 0,011 | 0,000 | . | | - |
| PCB-180 | PAF | % | 0,004 | 0,000 | . | | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | - | 25,346 | Ja | | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | - | 8,042 | Ja | | - |

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

| OMREKENEN NAAR STANDAARBODEM | | | | | | |
|------------------------------|--|---------------------------------|---|------|------|--------------------------|
| Stof | Gemeten gehalte MM-1 | Omgekeken naar standaarbodem | Normwaarden standaardbodem | | | Emissie- toetswaarden |
| | | | AW | MNKW | MNKI | IW |
| Gloeiverlies (%) | 8,3 | - | - | - | - | - |
| Organische stof (%) | 7,1 | 10 | - | - | - | - |
| Lutum (%) | 17,4 | 25 | - | - | - | - |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 210 | 278 | 190 | 550 | 920 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 1,6 | 1,9 | 0,60 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | 8,6 | 19 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | 49 | 59 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | 0,41 | 0,46 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 4,8 |
| Lood (Pb) | 67 | 76 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 28 | 36 | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink (Zn) | 310 | 385 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie (GC) | 760 | 1073,1 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| PCB (som 7) | 0,074 | 0,10 | 0,02 | 0,02 | 0,5 | 1 |
| PAK (10 VROM) | 5,6 | 5,6 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| Eendoordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|------|------|--------------------------|
| Stof | Gemeten gehalte MIM-2 | Omgerekend naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem | | | Emissie- toetswaarden |
| | | | AW | MNKW | MNKI | IW |
| Gloeiverlies (%) | 5,9 | - | - | - | - | - |
| Organische stof (%) | 4,7 | 10 | - | - | - | - |
| Lutum (%) | 16,7 | 25 | - | - | - | - |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 140 | 191 | 190 | 550 | 920 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 0,92 | 1,2 | 0,60 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | 7,6 | 21 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | 42 | 54 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | 0,29 | 0,33 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | - |
| Lood (Pb) | 49 | 58 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 1,9 | 1,9 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 21 | 28 | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink (Zn) | 200 | 261 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie (GC) | 590 | 1247,1 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| PCB (som 7) | 0,052 | 0,11 | 0,02 | 0,02 | 0,5 | 1 |
| PAK (10 VROM) | 3,0 | 3,0 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| Eindeoordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaardennormen | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|--------------------------|--|--|
| Stof | Gemeten gehalte MM-3 | Omgerekend naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem AW MNKW MNKI IW | Emissie- toetswaarden | | |
| Gloeiverlies (%) | 8,1 | - | - | - | | |
| Organische stof (%) | 6,7 | 10 | - | - | | |
| Lutum (%) | 20,4 | 25 | - | - | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 230 | 270 | 190 550 920 | 413 | | |
| Cadmium (Cd) | 1,8 | 2,1 | 0,60 1,2 4,3 | 4,3 | | |
| Kobalt (Co) | 9,1 | 21 | 15 35 190 | 130 | | |
| Koper (Cu) | 46 | 53 | 40 54 190 | 113 | | |
| Kwik (Hg) | 0,57 | 0,61 | 0,15 0,83 4,8 | 4,8 | | |
| Lood (Pb) | 69 | 76 | 50 210 530 | 308 | | |
| Molybdeen (Mo) | 2,5 | 2,5 | 1,5 88 190 | 105 | | |
| Nikkel (Ni) | 29 | 33 | 35 39 100 | 100 | | |
| Zink (Zn) | 310 | 358 | 140 200 720 | 430 | | |
| Minerale olie (GC) | 460 | 689,4 | 190 190 500 | 5000 | | |
| PCB (som 7) | 0,051 | 0,076 | 0,02 0,02 0,5 | 1 | | |
| PAK (10 VROM) | 2,6 | 2,6 | 1,5 6,8 40 | 40 | | |
| Eindeordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|------|------|------|--------------------------|
| Stof | Gemeten gehalte MM-4 | Omgerekend naar standaardbodem | AW | MNKW | MNKI | IW | Emissie- toetswaarden |
| Gloeiverlies (%) | 8,4 | - | - | - | - | - | |
| Organische stof (%) | 6,8 | 10 | - | - | - | - | |
| Lutum (%) | 22,8 | 25 | - | - | - | - | |
| Metalen | | | | | | | |
| Barium (Ba) | 260 | 280 | 190 | 550 | 920 | 920 | 413 |
| Cadmium (Cd) | 2,6 | 2,9 | 0,60 | 1,2 | 4,3 | 13 | 4,3 |
| Kobalt (Co) | 12 | 28 | 15 | 35 | 190 | 190 | 130 |
| Koper (Cu) | 63 | 69 | 40 | 54 | 190 | 190 | 113 |
| Kwik (Hg) | 0,78 | 0,81 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | - | 4,8 |
| Lood (Pb) | 95 | 101 | 50 | 210 | 530 | 530 | 308 |
| Molybdeen (Mo) | 2,7 | 2,7 | 1,5 | 88 | 190 | 190 | 105 |
| Nikkel (Ni) | 37 | 39 | 35 | 39 | 100 | 100 | 100 |
| Zink (Zn) | 420 | 457 | 140 | 200 | 720 | 720 | 430 |
| Minerale olie (GC) | 580 | 852,4 | 190 | 190 | 500 | 5000 | |
| PCB (som 7) | 0,082 | 0,12 | 0,02 | 0,02 | 0,5 | 1 | |
| PAK (10 VROM) | 3,6 | 3,6 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 | |
| Eindeoordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|--------------------------------|---|----------------------|-----|--|
| Stof | Gemeten gehalte MM-5 | Omgerekend naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem AW MNKW MNKI IW | Emissie-toetswaarden | | |
| Gloeiverlies (%) | 8,9 | - | - - - | - | | |
| Organische stof (%) | 7,4 | 10 | - - - | - | | |
| Lutum (%) | 20,7 | 25 | - - - | - | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 340 | 395 | 190 550 920 | 920 | 413 | |
| Cadmium (Cd) | 3,9 | 4,4 | 0,60 1,2 4,3 | 4,3 | 4,3 | |
| Kobalt (Co) | 13 | 29 | 15 35 190 | 190 | 130 | |
| Koper (Cu) | 78 | 88 | 40 54 190 | 190 | 113 | |
| Kwik (Hg) | 1,2 | 1,3 | 0,15 0,83 4,8 | 4,8 | 4,8 | |
| Lood (Pb) | 210 | 229 | 50 210 530 | 530 | 308 | |
| Molybdeen (Mo) | 1,8 | 1,8 | 1,5 88 190 | 190 | 105 | |
| Nikkel (Ni) | 37 | 42 | 35 39 100 | 100 | 100 | |
| Zink (Zn) | 530 | 602 | 140 200 720 | 720 | 430 | |
| Minerale olie (GC) | 1800 | 2432,4 | 190 190 500 | 500 | | |
| PCB (som 7) | 0,099 | 0,13 | 0,02 0,02 0,5 | 0,5 | 1 | |
| PAK (10 VROM) | 4,7 | 4,7 | 1,5 6,8 40 | 40 | | |
| Eindoordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|------|------|--------------------------|
| Stof | Gemeten gehalte MM-6 | Omgerekend naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem | | | Emissie- toetswaarden |
| | | | AW | MNKW | MNKI | IW |
| Gloeiverlies (%) | 7,4 | - | - | - | - | - |
| Organische stof (%) | 6,3 | 10 | - | - | - | - |
| Lutum (%) | 16,3 | 25 | - | - | - | - |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 310 | 431 | 190 | 550 | 920 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 4,4 | 5,4 | 0,60 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | 10 | 24 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | 60 | 76 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | 1,0 | 1,1 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | - |
| Lood (Pb) | 110 | 129 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 31 | 41 | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink (Zn) | 450 | 582 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie (GC) | 1400 | 2236,8 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| PCB (som 7) | 0,13 | 0,21 | 0,02 | 0,02 | 0,5 | 1 |
| PAK (10 VROM) | 5,5 | 5,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| Eindeeldeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------------|---|------|------|--------------------------|
| Stof | Gemeten gehalte MM-7 | Omgekeerd naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem | | | Emissie- toetswaarden |
| | | | AW | MNKW | MNKI | IW |
| Gloeiverlies (%) | 3,7 | - | - | - | - | - |
| Organische stof (%) | 3,1 | 10 | - | - | - | - |
| Lutum (%) | 8,7 | 25 | - | - | - | - |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 160 | 337 | 190 | 550 | 920 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 2,4 | 3,6 | 0,60 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | 7,1 | 22 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | 35 | 57 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | 0,84 | 1,1 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | - |
| Lood (Pb) | 71 | 98 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 19 | 36 | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink (Zn) | 290 | 503 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie (GC) | 550 | 1779,4 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| PCB (som 7) | 0,068 | 0,22 | 0,02 | 0,02 | 0,5 | 1 |
| PAK (10 VROM) | 3,0 | 3,0 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| Eindoorddeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaardennormen | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|--------------------------|--|--|
| Stof | Gemeten gehalte MM-II | Omgerekend naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem AW MNKW MNKI IW | Emissie- toetswaarden | | |
| Gloeiverlies (%) | 8,8 | - | - | - | | |
| Organische stof (%) | 7,4 | 10 | - | - | | |
| Lutum (%) | 20,2 | 25 | - | - | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 260 | 308 | 190 550 920 | 413 | | |
| Cadmium (Cd) | 1,6 | 1,8 | 0,60 1,2 4,3 | 4,3 | | |
| Kobalt (Co) | 9,2 | 20 | 15 35 190 | 130 | | |
| Koper (Cu) | 43 | 49 | 40 54 190 | 113 | | |
| Kwik (Hg) | 0,52 | 0,56 | 0,15 0,83 4,8 | 4,8 | | |
| Lood (Pb) | 63 | 69 | 50 210 530 | 308 | | |
| Molybdeen (Mo) | 1,6 | 1,6 | 1,5 88 190 | 105 | | |
| Nikkel (Ni) | 31 | 36 | 35 39 100 | 100 | | |
| Zink (Zn) | 280 | 322 | 140 200 720 | 430 | | |
| Minerale olie (GC) | 640 | 866,5 | 190 190 500 | | | |
| PCB (som 7) | 0,049 | 0,066 | 0,02 0,02 0,5 | 1 | | |
| PAK (10 VROM) | 2,6 | 2,6 | 1,5 6,8 40 | 40 | | |
| Eindoordel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|--------------------------|--|--|
| Stof | Gemeten gehalte MM-12 | Omgerekend naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem AW MNKW MNKI IW | Emissie- toetswaarden | | |
| Gloeiverlies (%) | 8,0 | - | - | - | | |
| Organische stof (%) | 6,3 | 10 | - | - | | |
| Lutum (%) | 25,1 | 25 | - | - | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 130 | 130 | 190 550 920 | 413 | | |
| Cadmium (Cd) | 1,1 | 1,2 | 0,60 1,2 4,3 | 4,3 | | |
| Kobalt (Co) | 8,6 | 21 | 15 35 190 | 130 | | |
| Koper (Cu) | 18 | 19 | 40 54 190 | 113 | | |
| Kwik (Hg) | 0,32 | 0,33 | 0,15 0,83 4,8 | 4,8 | | |
| Lood (Pb) | 46 | 48 | 50 210 530 | 308 | | |
| Molybdeen (Mo) | 1,1 | 1,1 | 1,5 88 190 | 105 | | |
| Nikkel (Ni) | 28 | 28 | 35 39 100 | 100 | | |
| Zink (Zn) | 160 | 166 | 140 200 720 | 430 | | |
| Minerale olie (GC) | 340 | 539,7 | 190 190 500 | | | |
| PCB (som 7) | 0,095 | 0,15 | 0,02 0,02 0,5 | 1 | | |
| PAK (10 VROM) | 1,6 | 1,6 | 1,5 6,8 40 | 40 | | |
| Eendoordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|------|------|--------------------------|
| Stof | Gemeten gehalte MM-13 | Omgerekend naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem | | | Emissie- toetswaarden |
| | | | AW | MNKW | MNKI | IW |
| Gloeiverlies (%) | 6,3 | - | - | - | - | - |
| Organische stof (%) | 5,2 | 10 | - | - | - | - |
| Lutum (%) | 15,4 | 25 | - | - | - | - |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 330 | 478 | 190 | 550 | 920 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 3,4 | 4,3 | 0,60 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | 13 | 34 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | 71 | 93 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | 2,0 | 2,3 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | - |
| Lood (Pb) | 180 | 217 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 26 | 36 | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink (Zn) | 640 | 861 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie (GC) | 200 | 383,0 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| PCB (som 7) | 0,033 | 0,063 | 0,02 | 0,02 | 0,5 | 1 |
| PAK (10 VROM) | 1,3 | 1,3 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| Eindoordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------------|---|------|------|--------------------------|
| Stof | Gemeten gehalte MIM-14 | Omgekeken naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem | | | Emissie- toetswaarden |
| | | | AW | MNKW | MNKI | IW |
| Gloeiverlies (%) | 6,7 | - | - | - | - | - |
| Organische stof (%) | 5,0 | 10 | - | - | - | - |
| Lutum (%) | 23,1 | 25 | - | - | - | - |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 290 | 309 | 190 | 550 | 920 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 2,9 | 3,4 | 0,60 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | 11 | 29 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | 62 | 70 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | 0,83 | 0,87 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | - |
| Lood (Pb) | 97 | 106 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 34 | 36 | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink (Zn) | 410 | 453 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie (GC) | 1000 | 2000,0 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| PCB (som 7) | 0,13 | 0,26 | 0,02 | 0,02 | 0,5 | 1 |
| PAK (10 VROM) | 3,6 | 3,6 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| Eendoordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|------|------|--------------------------|
| Stof | Gemeten gehalte MM-15 | Omgerekend naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem | | | Emissie- toetswaarden |
| | | | AW | MNKW | MNKI | IW |
| Gloeiverlies (%) | 9,8 | - | - | - | - | - |
| Organische stof (%) | 8,3 | 10 | - | - | - | - |
| Lutum (%) | 22,2 | 25 | - | - | - | - |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 130 | 143 | 190 | 550 | 920 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 1,0 | 1,1 | 0,60 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | 8,3 | 17 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | 20 | 22 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | 0,29 | 0,30 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | - |
| Lood (Pb) | 48 | 51 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 26 | 28 | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink (Zn) | 150 | 163 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie (GC) | 1300 | 1566,3 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| PCB (som 7) | 0,060 | 0,072 | 0,02 | 0,02 | 0,5 | 1 |
| PAK (10 VROM) | 2,9 | 2,9 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| Eindeoordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaardennormen | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------------|---|------|------|--------------------------|
| Stof | Gemeten gehalte MIM-16 | Omgekeerd naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem | | | Emissie- toetswaarden |
| | | | AW | MNKW | MNKI | IW |
| Gloeiverlies (%) | 6,1 | - | - | - | - | - |
| Organische stof (%) | 4,5 | 10 | - | - | - | - |
| Lutum (%) | 22,5 | 25 | - | - | - | - |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 350 | 381 | 190 | 550 | 920 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 4,0 | 4,8 | 0,60 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | 11 | 30 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | 64 | 74 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | 1,1 | 1,2 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | - |
| Lood (Pb) | 110 | 121 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 34 | 37 | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink (Zn) | 450 | 507 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie (GC) | 1200 | 2651,9 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| PCB (som 7) | 0,12 | 0,27 | 0,02 | 0,02 | 0,5 | 1 |
| PAK (10 VROM) | 5,8 | 5,8 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| Eindeordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaarden | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

| OMREKENEN NAAR STANDAARDBODEM | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|--------------------------|-----|--|
| Stof | Gemeten gehalte MIM-17 | Omgerekend naar standaardbodem | Normwaarden standaardbodem AW MNKW MNKI IW | Emissie- toetswaarden | | |
| Gloeiverlies (%) | 5,4 | - | - | - | | |
| Organische stof (%) | 4,1 | 10 | - | - | | |
| Lutum (%) | 18,9 | 25 | - | - | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | 190 | 237 | 190 550 920 | 920 | 413 | |
| Cadmium (Cd) | 2,1 | 2,7 | 0,60 1,2 4,3 | 13 | 4,3 | |
| Kobalt (Co) | 9,5 | 27 | 15 35 190 | 190 | 130 | |
| Koper (Cu) | 34 | 43 | 40 54 190 | 190 | 113 | |
| Kwik (Hg) | 0,71 | 0,79 | 0,15 0,83 4,8 | - | 4,8 | |
| Lood (Pb) | 57 | 66 | 50 210 530 | 530 | 308 | |
| Molybdeen (Mo) | 1,1 | 1,1 | 1,5 88 190 | 190 | 105 | |
| Nikkel (Ni) | 29 | 35 | 35 39 100 | 100 | 100 | |
| Zink (Zn) | 230 | 285 | 140 200 720 | 720 | 430 | |
| Minerale olie (GC) | 560 | 1373,6 | 190 190 500 | 5000 | | |
| PCB (som 7) | 0,077 | 0,19 | 0,02 0,02 0,5 | 1 | | |
| PAK (10 VROM) | 2,9 | 2,9 | 1,5 6,8 40 | 40 | | |
| Eindeoordeel | | | Kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar | | | |
| AW | Achtergrondwaardennormen | | | | | |
| MNKW | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen | | | | | |
| MNKI | Maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie | | | | | |
| IW | Interventiewaarden | | | | | |

BIJLAGE 4

Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid

1. Onderzoeksmethodiek

In onderhavige bijlage wordt omschreven welke technieken door PJ Milieu BV worden toegepast ter bemonstering van slib c.q. waterbodem. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

1.1. Boringen onder de waterspiegel

Bij het boren onder de waterspiegel wordt een zuigerboor of een multisampler toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten (meer dan 2,0 meter minus waterbodem) wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weggeboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

1.2. Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende bagger/waterbodem worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt per 50 cm een monster genomen. In het geval van een onderzoek t.b.v. een te baggeren waterbodem, wordt de geheel te baggeren laag bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten of plastic emmers gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten /emmers worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

2. Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden op een RvA geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

3. Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

PJ Milieu BV streeft bij elk (water)bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 5 Toetsingskader

Het in de navolgende tabellen weergegeven toetsingskader, met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de (water)bodem, is sinds 1 januari 2008 wettelijke norm. Het toetsingskader is gepubliceerd in de 'Nieuwe normen Waterbodems' d.d. 23 januari 2008 afkomstig van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de gewijzigde circulairewaterbodems 2008 zoals beschreven in de Staatscourant (nr. 68 d.d. 8 april 2009).

In het rapport staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in drie toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden, grenswaarden tussen klasse A en B en de interventiewaarden.

- De **achtergrondwaarde (AW2000)** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen).
- De **grenswaarde tussen klasse A en B** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven het verspreiden van baggerspecie niet meer is toegestaan. Het toepassen van baggerspecie onder oppervlaktewater mag nog wel, maar is afhankelijk van de kwaliteit van de ontvangende bodem.
- De **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond of verspreiding c.q. toepassen van de vrijkomende baggerspecie veelal niet meer mogelijk is.

Middels een brief afkomstig van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer d.d. 17 december 2002 is per 1 januari 2003 een interventiewaarde bodemsanering voor wat betreft asbest ingevoerd.

De **interventiewaarde** voor asbest in bodem, grond en baggerspecie is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De restconcentratienorm voor toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en (puin)granulaat is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s.

Om een uitspraak te kunnen doen omtrent de verontreinigingssituatie zijn de werkelijk gemeten analyseresultaten gecorrigeerd naar vergelijkbare gehalten in een standaardbodem met 10% organische stof en 25% lutum. De correctie is uitgevoerd met het programma BEVER, Towabo versie 4.0.201.

De gecorrigeerde gehalten van de waterbodem zijn vervolgens getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Besluit bodemkwaliteit).

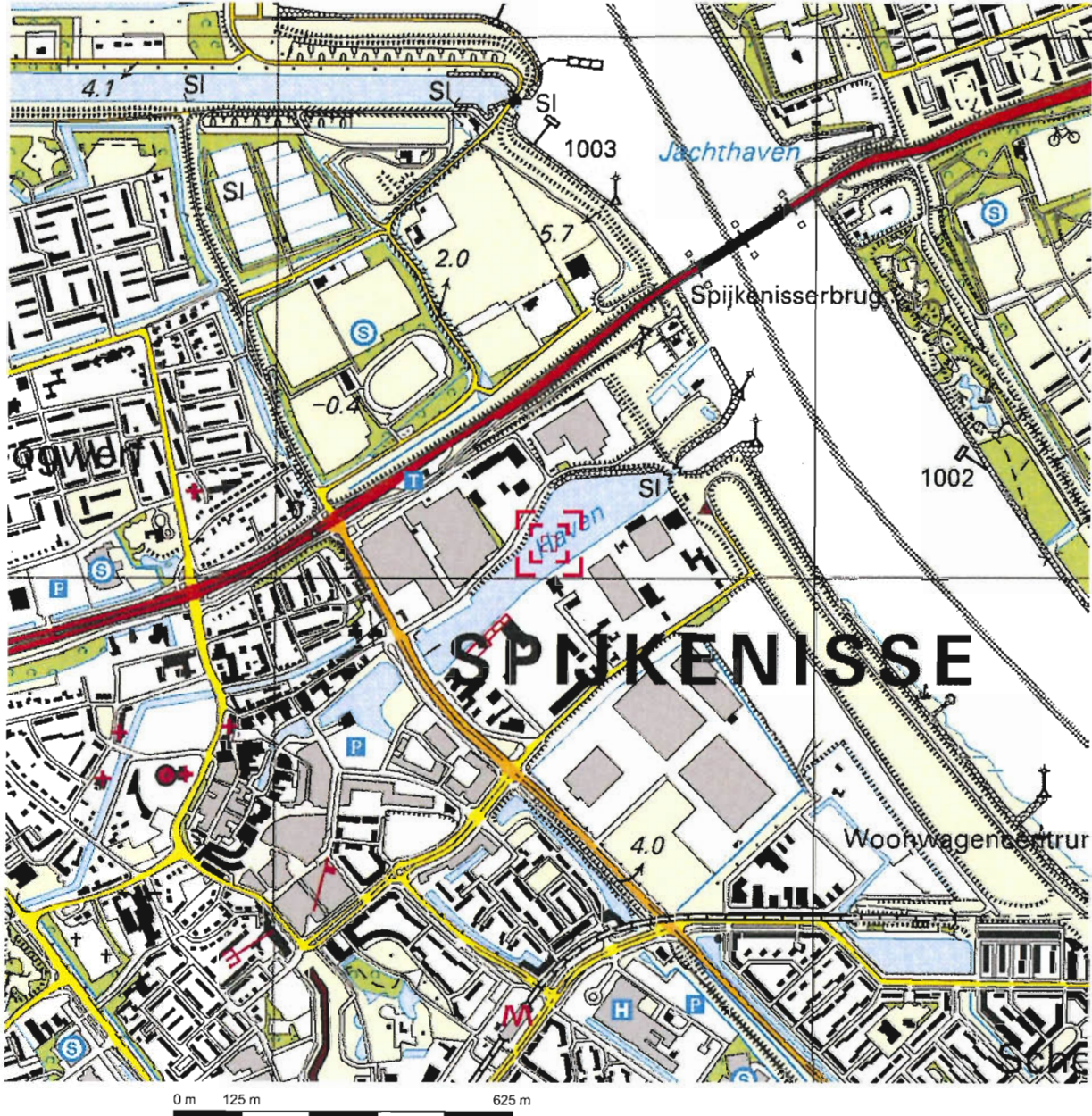
Na toetsing van de gecorrigeerde analyseresultaten volgt een uitkomst in de vorm van een klassenindeling. De indeling in klassen is in onderstaande tabel geschematiseerd. Tevens zijn verspreidings- en toepassingsmogelijkheden aangegeven.

Tabel: Klassenindeling waterbodem conform Besluit bodemkwaliteit

| Klasse | Ondergrens (incl.) | Bovengrens (excl.) | Toepassingsmogelijkheden |
|----------------------|-------------------------------------|--|--|
| Vrij toepasbaar A | - Achtergrondwaarde | Achtergrondwaarde Grenswaarde tussen klasse A en B | Multifunctioneel Verspreiden op aangrenzend perceel of in zoet/zout water of toepassen op bodem onder oppervlaktewater |
| B | Grenswaarde tussen klasse A en B | Interventiewaarde | Toepassen op bodem onder oppervlaktewater |
| Niet toepasbaar | Interventiewaarde | Saneringscriterium | Geen toepassing bij generiek kader Toepassen op bodem onder oppervlakte bij gebiedsspecifiek kader |
| Nooit toepasbaar | Saneringscriterium | - | Geen toepassing |

Voor uitzonderingen, waardoor een in eerste instantie beoordeeld monster in klasse A alsnog in de klasse 'vrij toepasbaar' wordt ingedeeld, wordt verwezen naar het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 6
Topografische kaart
Kadastrale kaart
Tekeningen



Deze kaart is noordgericht.

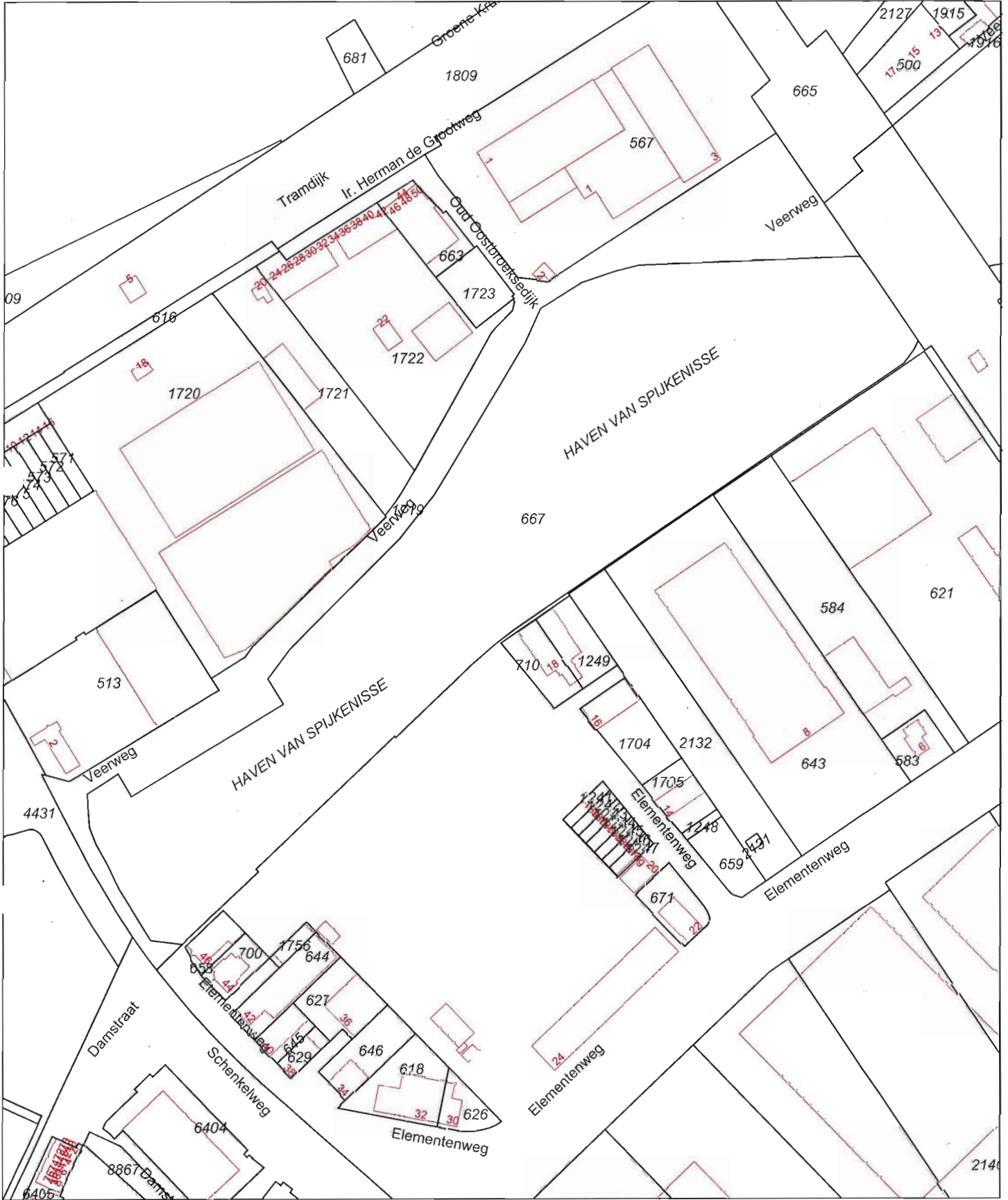
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SPIJKENISSE C 667
MOLENDK, SPYKENISSE

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



| | | |
|---|--|---|
| <p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p> | <p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: viersporig a station b tulperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaler dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drae en riet n hiegn en houtwal</p> | <p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolenje d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c peal d opalegtank a kamperterrin b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastering hoogspanningaleiding met mast muur geluidswering</p> |
|---|--|---|



| | | | | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|---|-------------|
| Deze kaart is noordgericht | | Schaal 1:3000 |  | |
| 12345 | Perceelnummer | Kadastrale gemeente | | SPIJKENISSE |
| 25 | Huisnummer | Sectie | | C |
| — | Kadastrale grens | Perceel | 667 | |
| — | Voorlopige grens | | | |
| — | Bebouwing | | | |
| — | Overige topografie | | | |

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 3 mei 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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