RUIMTE VOOR DE LEK (SNIP 3) BASISRAPPORT MILIEUHYGIENISCHE EN FYSISCHE BODEMKWALITEIT

PROVINCIE UTRECHT

19 mei 2011
075530457:A
C03021.000044

Tauw

Ruimte voor de Lek (SNIP3)
Basisrapport milieuhygiënische en fysische bodemkwaliteit

Provincie Utrecht

Definitief 19 mei 2011

Kenmerk R001-4712739MBQ-mye-V04

Verantwoording

Titel	Ruimte voor de Lek (SNIP3) Basisrapport milieuhygiënische en fysische bodemkwaliteit
Opdrachtgever	ARCADIS Nederland BV
Projectleider	drs. F.J.H.M. (Frank) van Gennip
Auteur(s)	ing. E. (Elroy) Houthuijzen en M.S. (Martine) Burgstaller
Uitvoering veldwerk	B.R. (Ben) Brown en M. (Maarten) Meijer (BRL-SIKB 2000 gecertificeerd onder certificaatnummer K54913/01)
Projectnummer	4712739
Aantal pagina's	65 (exclusief bijlagen)
Datum	Definitief 19 mei 2011
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Bodem & Milieu
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4
Fax +31 30 28 89 48 4

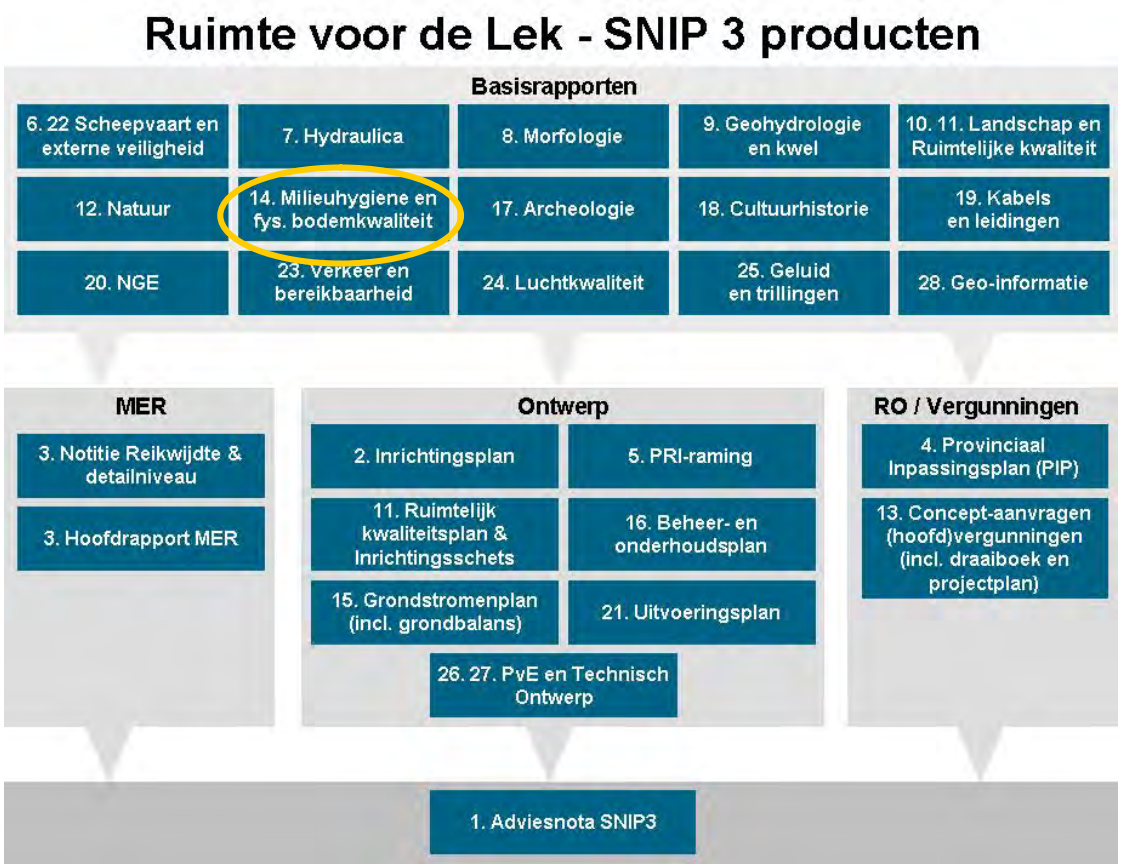
Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Voorwoord

Het basisrapport bodem maakt onderdeel uit van de basisrapporten van de planstudie Ruimte voor de Lek in de SNIP-3 fase. In deze fase staat de verdere uitwerking en optimalisatie van de Gekozen Variant uit de verkennende fase van de planstudie (de SNIP-2a fase) centraal. Daarbij is het doel om te komen tot een ontwerp, waarin technische en landschappelijke aspecten, omliggende projecten en de wensen van belanghebbenden optimaal samen komen. Hierbij is de haalbaarheid van het plan belangrijk: het plan moet uitvoerbaar, betaalbaar, vergunbaar en onderhoudbaar zijn. De samenhang tussen de producten van de SNIP-3 fase is in onderstaande figuur weergegeven. De SNIP-3 fase eindigt met de projectbeslissing van de Staatssecretaris. Deze beslissing markeert het einde van de planstudiefase en het begin van de realisatiefase. Voordat echt tot realisatie over kan worden gegaan, moeten ook de betreffende Bevoegde Gezagen het Provinciaal Inpassingsplan en de vergunningaanvragen goed keuren.
Het fase 1 onderzoek is uitgevoerd nadat het SNIP2a besluit is genomen.
Het fase 2 onderzoek is uitgevoerd, gezamenlijk met de voorgaande onderzoeken (fase 1 + vooronderzoeken), ten behoeve van het SNIP3 besluit.



Figuur 0.1 Overzicht van de producten voor de SNIP-3 fase

Inhoud

Verantwoording en colofon ... **3**

1 Inleiding ... **15**
1.1 Aanleiding ... 15
1.2 Doelstellingen van Ruimte voor de Lek ... 15
1.3 Van gekozen Variant naar projectontwerp SNIP3 ... 15
1.4 Doel van basisrapport bodem ... 17
1.5 Raakvlakken ... 19
1.6 Leeswijzer ... 19

2 Beschrijving plangebied en projectontwerp ... **20**
2.1 Projectgebied en plangebied ... 20
2.2 Beschrijving van het projectontwerp ... 21
2.3 Huidige situatie ... 24
2.4 De referentiesituatie of nulalternatief ... 27

3 Aanpak (water)bodemonderzoek (fase 1 en 2) ... **29**
3.1 Inleiding ... 29
3.2 Eerdere uitgevoerde onderzoeken fase 1 ... 30
3.2.1 Vooronderzoek ... 30
3.2.2 Waterbodemonderzoek ... 30
3.2.3 Fysisch onderzoek ... 31
3.2.4 Verkennend onderzoek puntbronnen ... 31
3.3 Waterbodemonderzoek fase 2 ... 32
3.4 Fysisch onderzoek fase 2 ... 35
3.5 Puntbronnen fase 2 ... 36
3.6 Veiligheid en Kwaliteit ... 37

4 Toetsingskaders en beoordelingscriteria ... **39**
4.1 Beoordelingskader Waterwet ... 39
4.2 Beoordelingskader Besluit bodemkwaliteit ... 40
4.3 Beoordelingskader Wet bodembescherming ... 44
4.4 Beoordelingskader fysisch onderzoek ... 45
4.5 Beoordelingscriteria MER ... 47

5 Resultaten en toetsing ... 49
5.1 Waterbodemonderzoek ... 49
5.2 Fysisch onderzoek ... 51
5.2.1 Zand ... 51
5.2.2 Klei ... 52
5.2.3 Discrepanties boorbeschrijvingen en analyseresultaten zand ... 52
5.3 Verkennend bodemonderzoek puntbronnen ... 53
5.3.1 Aanvullend vooronderzoek ... 53
5.3.2 Verkennend bodemonderzoek puntbronnen ... 53
5.4 Schematisering ten behoeve van grondstromen ... 55
5.5 Effectbeoordeling ... 61

6 Conclusies ... 63
6.1 Waterbodemonderzoek ... 63
6.2 Fysisch onderzoek ... 63
6.3 Verkennend bodemonderzoek puntbronnen ... 64
6.4 Aanbevelingen ... 65

Bijlage(n)

1. Overzicht van geraadpleegde documenten en personen
2. Verificatie
3. Regionale ligging van de onderzoekslocatie
4. Resultaten Waterbodemonderzoek Bossenwaard
5. Resultaten Waterbodemonderzoek Pontwaard
6. Resultaten Waterbodemonderzoek Vianense waard
7. Resultaten Waterbodemonderzoek Waalse waard
8. Resultaten fysisch onderzoek
9. Resultaten aanvullend vooronderzoek
10. Resultaten puntbronnen onderzoek
11. Resultaten inmeten boorpunten
12. Tabellen en overzichtskaarten milieuhygiënische kwaliteit bodem
13. Ligging drogere oevergebieden
14. Situatie grondsoorten
15. Gespreksverslagen en memo’s
16. Deelgebieden

Samenvatting

Hieronder volgt een samenvatting van de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken, zowel fysisch als milieuhygiënisch. Zand en klei worden afzonderlijk behandeld.

FYSISCH BODEMONDERZOEK

Op basis van de onderzoeksresultaten is gebleken dat binnen de afzonderlijke uiterwaarden aaneengesloten zandpakketten voor komen met een minimale dikte van 1 meter. Het zand is geschikt als zand in aanvulling en ophoging. De boorprofielen bevestigen dit beeld. Daarnaast voldoen meerdere zandmonsters ook aan de eisen voor draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand. Er is te concluderen dat de diepere zandlagen meerdere toepassingsmogelijkheden hebben. Dat geldt voor de Bossenwaard en delen van de Pontwaard.

Er is een analyse uitgevoerd op basis van bestaande informatie ten aanzien van de bodemopbouw in hoeverre het hier grote aaneengesloten winbare lagen betreffen. Hieruit blijkt dat in de Vianense Waard er mogelijkheden liggen voor winbare lagen metselzand, hoewel het beeld niet zeer eenduidig is, kan wel worden geconcludeerd dat er winbare lagen aan metselzand aanwezig zijn. In de Vianense Waard wordt in het projectontwerp slecht zeer beperkt vergraven en is dit niet meer relevant. In de Pontwaard en de Waalse Waard zijn dunnere winbare lagen metselzand aanwezig. Dit metselzand is zeer goed vermarktbaar, hetgeen verderop in de tekst zal worden behandeld. Dit metselzand zit met name in de lagen met matig grof zand met weinig bijmenging en met veel bijmenging.

Uit de resultaten van het fysisch bodemonderzoek blijkt dat er dikkere kleipakketten (>1 meter) in de Bossenwaard voorkomen, met name in het westelijk deel en in dunnere (<1m) in de Waalse Waard en Vianense Waard. Er is relatief veel lutum in de kleipakketten in de Bossenwaard aanwezig. Uit eerder onderzoek bleek (Tauw, 2009) dat de klei in de Bossenwaard niet geschikt is voor de toepassing als dijkenklei. Uit het nadere onderzoek (Tauw, 2010) komt naar voren dat er wel degelijk Cat I en Cat II klei aanwezig is in de Bossenwaard dat wél geschikt is voor toepassing als dijkenklei, met name de buitenzone waarin erosiebestendigheid een belangrijke parameter is.

Vergeleken met de onderzoeksresultaten uit fase 1 kan het volgende worden geconcludeerd:

- De tijdens fase 1 geanalyseerde zandmonsters voldeden alle aan zand als aanvulling of zand in aanvulling of ophoging. De aanvullende resultaten bevestigen dit;
- In het voorgaande onderzoek voldeden de geanalyseerde zandmonsters deels aan de kwaliteitseisen voor draineerzand, zand in zandbed en straatzand. De huidige resultaten bevestigen dit;

- Tijdens fase 1 is het zand niet getoetst aan de toepassingsmogelijkheden als vorm-,metsel- en betonzand;
- Het uitgevoerde fysisch onderzoek tijdens fase 2 heeft aangetoond dat een deel van de aanwezige kleipakketten voldoen aan de eisen voor dijkenklei

MILIEUHYGIËNISCH ONDERZOEK

In het milieuhygiënisch waterbodemonderzoek uit fase 1 bleek dat de interventiewaarde (klasse B) niet wordt overschreden. Hieruit is geconcludeerd dat voor het vrijkomende bodemmateriaal hergebruiksmogelijkheden bestaan binnen het projectgebied Ruimte voor de Lek c.q. het rivierengebied. In het fase 2 onderzoek ten behoeve van SNIP 3 is in de Oude Haven op één plek een overschrijding van de B-klasse,-de interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater overschreden voor de stoffen lood en koper.

Gedurende dit onderzoek is aangetoond dat de volgende milieuhygiënische klassen worden aangetroffen in de verschillende deelgebieden:

- AW-2000
- A
- B

Het algemene beleidsuitgangspunt van de Waterwet is dat de waterbodem (planmatig te ontgraven en achterblijvende bodem) met een kwaliteit beneden de Interventiewaarde geen risico’s oplevert voor het halen van KRW-doelen. Voor alle deelgebieden (met uitzondering van de Oude Haven) geldt bij toetsing aan de Waterwet dat geconcludeerd wordt dat in de (meng)monsters de interventiewaarde voor toepassen niet overschreden wordt, waarmee wordt vastgesteld dat de waterbodem geen negatieve bijdrage levert aan het (eventueel) niet behalen van de waterkwaliteit.

Op het moment dat de aard en omvang van de sterke verontreiniging in de Oude Haven is vastgesteld dient vastgesteld te worden of de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van deze mogelijke puntbron een belemmering vormt voor het realiseren van de functies en het behalen van de doelstellingen.

CONCLUSIES PER DEELGEBIED

Hieronder zijn per deelgebied de milieuhygiënische en fysische resultaten kort beschreven. De onderstaande beschrijving van de resultaten is gericht op het bodemtoepassingen op of in het oppervlaktewater conform het besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Bossenwaard

Fysisch

Binnen de afzonderlijke uiterwaarden komen grote aaneengesloten zandpakketten voor met een minimale dikte van 1 meter. Het zand is geschikt als zand in aanvulling en ophoging. In de Bossenwaard is het zandpakket vanaf 2,0 tot minimaal 4,0 m-mv tevens geschikt als zand in zandbed, straatzand en metselzand.

De vrijkomende kleipakketten voldoen aan de eisen gesteld aan de toepassing als kwelwerende klei. Een deel van de vrijkomende klei is geschikt bevonden voor de toepassing als dijkenklei Cat I/II (gelegen westelijk in de Bossenwaard en ter hoogte van de rijksbrug A2) en het merendeel als Cat III klei verspreid over de uiterwaard.

Milieuhygiënisch

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt de maximale waarde voor bodemtoepassingen in oppervlaktewater niet overschreden (< klasse B). De milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond is (sterk) heterogeen. De bovengrond in de laagste delen van de Bossenwaard voldoet aan klasse B. De Maximale emissietoetswaarden grootschalige toepassingen op of in de landbodem of in oppervlaktewater wordt voor Zink overschreden. De hoger gelegen delen van de Bossenwaard voldoet aan klasse A of aan AW-2000. In de ondergrond (>0,5 m-mv) voldoet het bodemmateriaal voor het overgrote deel aan de AW- 2000.

Pontwaard

Fysisch

In de Pontwaard is een zandpakket vanaf 1,0 tot minimaal 5,0 tevens geschikt voor de toepassing als draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand.

Milieuhygiënisch

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt de maximale waarde voor bodemtoepassingen in oppervlaktewater niet overschreden (< klasse B), met uitzondering van één waarneming in de Oude Haven. In de zoneringskaarten is de gehele voormalige Oude Haven aangeduid als ‘uitgesloten deellocatie’ omdat deze conform systematiek BBK als demping kan afwijken van de gebiedseigen bodemkwaliteit.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond is heterogeen. De bovengrond voldoet grotendeels aan klasse A. De te verlagen kade heeft de kwaliteit AW-2000. De ondergrond (van 0,5 tot 5,0 m – mv.) voldoet voor het overgrote deel aan AW-2000 (m.u.v. klasse B voor een deel van de bodemlagen in de kades).

Vianense Waard

Fysisch/milieuhygiënisch

Ter hoogte van de te verlagen zomerkade en de leikade wisselt de bovenste halve meter in samenstelling. Samenvattend komt het voor deze kades erop neer, dat de bovenste halve meter

wisselt in samenstelling en – incidenteel – ook in milieuhygiënische kwaliteit en toepasbaarheid. De onderzochte laag daaronder (0,5 tot 1,0 à 2,0 m-mv) bestaat uit matig siltig / matig grof zand die Vrij Toepasbaar dan wel Altijd Toepasbaar is.

‘t Waalse Waard en toegangsdam Stuweiland

Fysisch

Binnen de afzonderlijke uiterwaarden komen grote aaneengesloten zandpakketten voor met een minimale dikte van 1 meter. Het zand is geschikt als zand in aanvulling en ophoging. In ‘t Waalse waard voldoet de diepere zandlaag (vanaf 3,0 tot minimaal 5,0 m-mv) ook aan de eisen voor toepassing draineerzand en zand voor zandbed.

Milieuhygiënisch

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt de maximale waarde voor toepassen in oppervlaktewater niet overschreden (≤ klasse B). De kwaliteit van de bovengrond in ‘t Waalse waard voldoet grotendeels aan klasse A (plaatselijk AW-2000). De ondergrond vanaf 0,5 tot 4,0 m - mv is voor het overgrote deel te kwalificeren als AW-2000.

De kwaliteit van de diepere ondergrond 3,0 – 5,0 m – mv. voldoet aan klasse B. De samenstelling van de bodem is hier matig grof zand met grindbijmenging. De oorzaak is vermoedelijk niet antropogeen of beïnvloed als gevolg van afzettingen van (verontreinigd) sediment. De oorzaak is naar verwachting gelegen in van nature voorkomende (verhoogde) achtergrondwaarden.

Voor het verondiepen van de bestaande plas in ’t Waalse Waard dient in de volgende SNIP fase een inrichtingsplan te worden opgesteld conform de ‘Circulaire herinrichting van diepe plassen’ (24 december 2010).

De zandwinplas blijkt binnen de beschermingscontouren van drinkwaterwinning te liggen. Uit de Circulaire herinrichting diepe plassen is af te leiden, dat in beginsel in het geval een kwetsbaar object (zoals drinkwaterwinning) aanwezig is, maximaal klasse A/klasse wonen mag worden toegepast ter verondieping van een plas. Eind febr ’11 lijkt -na overleg met het drinkwaterbedrijf- het mogelijk om hier toch Klasse B op te slaan, mits dit grond uit het project ‘Ruimte voor de Lek’ is. Dit kan als nadere optimalisatie worden doorgevoerd in de volgende SNIP fase.

EMISSIETOETSWAARDEN

Er bestaan binnen het Besluit bodemkwaliteit mogelijkheden om de verondieping van de zandwinput in ’t Waalse Waard te categoriseren als een grootschalige toepassing (GBT).

De analyseresultaten zijn hiervoor tevens getoetst aan de emissietoetswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit, voor grootschalige toepassingen op zowel landbodem als in oppervlaktewater.

Bij beoordeling van de grond(meng)monsters aan de emissietoetswaarden wordt voor een deel van de monsters een overschrijding van de emissietoetswaarden geconstateerd. Een beoordeling aan emissiewaarden geldt echter niet voor het toepassen van grond of baggerspecie in een grootschalige toepassing die zich onder waterniveau bevindt. Onder waterniveau is uitloging van anorganische parameters als gevolg van anaerobe milieuomstandigheden immers niet kritisch. Gezien het feit dat de zandwinplas 't Waalse Waard volledig onder het waterniveau is gesitueerd, is bovenstaande beoordeling niet nodig.

PUNTBRONNEN

Op basis van de gegevens van het verkennend waterbodemonderzoek fase 1 (Tauw, 2009) en de boorprofielen van het huidige milieuhygiënisch en fysisch bodemonderzoek zijn er geen aanwijzingen van ernstige bodemverontreiniging naar voren gekomen, met uitzondering van een mogelijke puntbron bij de Oude Haven Vianen in de Pontwaard.

In het onderzoek zijn de volgende mogelijke puntbronnen onderzocht:

- Woonwagenkamp in de Vianense Waard (Onderzoek Tauw, 2009)
- De te dempen sloten in de Vianense Waard
- Oude Haven (in de Pontwaard ten noordwesten van de buitenstad)

Voormalig woonwagenkamp

In de bodem zijn slechts lichte verontreinigingen aangetroffen met kobalt. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetroffen. In fase SNIP2A is er een verontreiniging met PAK in de grond geconstateerd. Deze verontreiniging is zeer lokaal aangetroffen. Het voormalige woonwagenkamp dient daarom niet als puntbron beschouwd te worden. Aanvullend bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De te dempen sloten

Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek ter hoogte van de te dempen sloten wordt de maximale waarde voor toepassen in oppervlaktewater niet overschreden (≤ klasse B). Deze sloten worden dus niet aangemerkt als puntbron en er is geen verder

onderzoek nodig. Het aanwezige slib (circa 1.500 m3) in de te dempen sloten in de Bossenwaard mag vanuit milieuhygiënisch opzicht in de ophogingen ter plekke worden verwerkt.

Oude Haven

In de bovengrond is lokaal is een sterke verontreiniging met lood en koper aangetroffen (> klasse B). In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium gevonden. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn veel bakstenen waargenomen in de bodem. In het verleden (periode voor 1900) hebben er huizen gestaan aan de rand van de Oude Haven. Het sloopmateriaal van

deze woningen is vermoedelijk als dempingmateriaal voor de haven gebruikt. Gezien de periode van demping wordt geen asbest in het stortmateriaal verwacht.

De verontreiniging lijkt samen te hangen met de bijmenging met puin en niet met de bakstenen. Er bestaat met de beschikbare onderzoeksresultaten vooralsnog onvoldoende duidelijkheid of sprake is van een toevalstreffer of dat sprake is van een diffuse dan wel heterogene verontreiniging gekoppeld aan bovengenoemd dempingsmateriaal. De totale hoeveelheid hiervan die binnen de ontgravingscontour ligt is met behulp van civil3d-model ingeschat op circa 2.000 m3.

De aard en omvang van de verontreiniging (die vermoedelijk is gekoppeld aan het puin) dient nader te worden bepaald, alsmede dient afgeleid te worden of de verontreiniging een belemmering vormt voor het realiseren van de functies en bijbehorende doelstellingen in het kader van de Waterwet.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In 1993, maar vooral in 1995 heeft het Nederlandse rivierengebied te maken gehad met zeer hoge waterstanden op de rivieren. De veiligheid in ons rivierengebied stond onder zware druk. Naar aanleiding van deze hoge waterstanden en de verwachte klimaatveranderingen, heeft het kabinet in december 2000 besloten om toekomstige hoge rivierafvoeren veilig naar zee af te voeren door rivieren meer ruimte te geven. Hiervoor is de Planologische Kernbeslissing (hierna: PKB) Ruimte voor de Rivier opgesteld die in januari 2007 door de Eerste en Tweede kamer is goedgekeurd. Ruimte voor de Rivier heeft als doelstelling om te zorgen dat de veiligheid van het rivierengebied uiterlijk in 2015 voldoet aan de wettelijke vastgestelde norm. Daarnaast is het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied een belangrijke doelstelling van het programma. De uiterwaardvergraving in de Honswijkerwaard, Hagestein en Hagesteinse Uiterwaard en Heerenwaard, in de praktijk “Ruimte voor de Lek” genoemd, is een van de 39 maatregelen van het programma Ruimte voor de Rivier.

De initiatiefnemer van de planstudie voor Ruimte voor de Lek is de provincie Utrecht, het Rijk (de programmadirectie Ruimte voor de Rivier (PDR)) is opdrachtgever. Het project heeft een regionaal karakter; de provincie werkt samen met de gemeenten Nieuwegein, Vianen, Houten en IJsselstein, het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden, Waterschap Rivierenland en de rivierbeheerder Rijkswaterstaat Dienst Oost Nederland (als adviseur van de PDR). In de SNIP3-fase zijn ook de toekomstig eindbeheerders van de gebieden (Staatsbosbeheer en Den Haneker) intensief betrokken bij de planvorming.

1.2 Doelstellingen van Ruimte voor de Lek

Het project Ruimte voor de Lek heeft tot doel:

- Realisatie van een waterstanddaling van minimaal 8 cm (km 945.2–946.2) bij maatgevende hoogwateromstandigheden (MHW)
- Het versterken van ruimtelijke kwaliteit

In het project is rekening gehouden met een beheermarge om voldoende ruimte te bieden voor het uitvoeren van beheertaken in het kader van sediment- en natuurbeheer.
Een nadere uitwerking van de doelstellingen is opgenomen in het Inrichtingsplan.

1.3 Van gekozen Variant naar projectontwerp SNIP3

In augustus 2009 heeft de staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (voorheen Verkeer en Waterstaat) de hydraulische taakstelling, doelstelling voor ruimtelijke kwaliteit en taakstellend budget voor Ruimte voor de Lek vastgelegd (SNIP2A besluit).

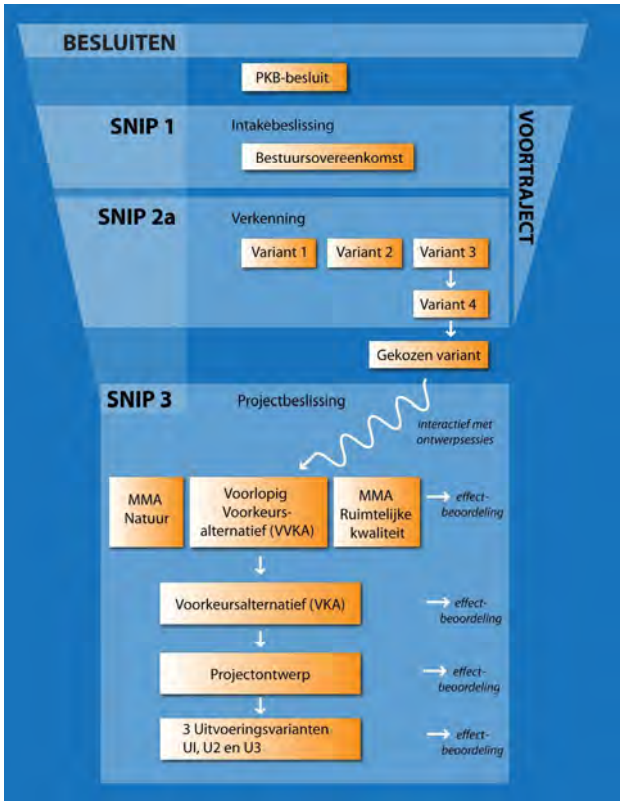
Uitgangspunt daarbij was het ontwerp van de zogenaamde Gekozen Variant, die door de Stuurgroep was vastgesteld.
Deze Gekozen Variant is in de SNIP-3 fase verder uitgewerkt tot een projectontwerp, waarin technische en landschappelijke aspecten, omliggende projecten en de wensen van belanghebbenden samenkomen. Bij het optimaliseren van de Gekozen Variant was de haalbaarheid van het plan belangrijk: het projectontwerp is uitvoerbaar, betaalbaar, vergunbaar en onderhoudbaar.

Gekozen Variant als uitgangspunt voor het projectontwerp

In de Gekozen Variant vormen de rivierkundige maatregelen voor het realiseren van hoogwaterveiligheid en de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur de basis voor de inrichting. Daarnaast is ook recreatie een belangrijke nevenactiviteit. Op hoofdlijnen bestaat de Gekozen Variant uit de aanleg van drie oevergeulen in het gebied. Deze geulen zorgen ervoor dat de Lek meer bergingsruimte krijgt en dat de hoogwatergolf versneld wordt afgevoerd. Daarnaast wordt de toegangsdam naar het stuweiland Hagestein verlaagd (Ossenwaard). Doordat deze dam bij hoog water een minder groot obstakel vormt, wordt ook de doorstroming van de rivier bevorderd. Naast deze rivierkundige opgaven zijn er voor de verschillende deelgebieden specifieke ruimtelijke opgaven gedefinieerd voor ontwikkeling van natuurwaarden, versterking van de ruimtelijke kwaliteit en recreatie.

Met behulp van drie optimalisatieslagen, is vanuit de Gekozen Variant toegewerkt naar het Projectontwerp. Inbreng voor de optimalisatieslagen is voortgekomen uit de effectbeoordelingen. Bij het projectontwerp zitten drie varianten voor de uitvoering. Dit proces is weergegeven in onderstaande figuur.

Het ontwerpproces is verder in detail beschreven in het MER en in de Adviesnota. Een compleet overzicht van de gemaakte keuzes staat in hoofdstuk 4 van het Inrichtingsplan.



Figuur 1.1. Van Gekozen Variant naar Projectontwerp

1.4 Doel van basisrapport bodem

De opdracht voor bodemkwaliteit bestaat uit het uitvoeren van een aantal onderzoeken:

- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem conform NEN 5720 met het oog op het bepalen van de bestemming van de vrijkomende grond en de mogelijkheden voor toepassing van de grond in het plangebied
- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en grondwater conform NEN 5740 ter hoogte van de puntbronnen; Vooruitlopend hierop wordt ten behoeve van dit onderzoek aanvullend vooronderzoek (historisch) naar het dempingmateriaal van de Oude Haven te Vianen en de aanwezigheid van gedempte putten uitgevoerd
- Aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van (mogelijke) puntbronnen binnen het projectgebied (waaronder het voormalige woonwagenkamp)
- Uitvoeren van fysisch onderzoek ter plaatse van af te graven deelgebieden conform de Leidraad Waterbodemonderzoek in het Rivierengebied

Omschrijving opdracht.
In factsheet 14 worden de volgende te leveren (deel)product(en) benoemd:

- verkennend waterbodemonderzoek fase 2
- onderzoek grondwater ten behoeve van de vergunningaanvraag Waterwet (zie factsheet 13B)
- nader onderzoek ter afbakening van aangetroffen ernstige verontreiniging en risicobeoordeling
- projectplan met maatregelen op grond van Waterwet (zie ook factsheet 13B)
- bodeminformatie conform WAB*info
- Opdrachtnemer stelt een verslag op waarin wordt weergegeven hoe het overleg met het Bevoegd Gezag heeft plaatsgevonden, welke stappen er zijn genomen en welke beslissingen er zijn gemaakt
- verklaring waarin de vergunningverlenende partij uitspreekt dat ze achter de concept aanvraag en het gevolgde proces staat

Alle onderdelen zijn uitgewerkt in voorliggende rapport, met uitzondering van:

- Onderzoek grondwater ten behoeve van de waterwet (2e bullit). Ten behoeve van de mogelijke puntbronnen is grondwateronderzoek uitgevoerd.
- Onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging ter plaatse van de demping van de Oude Haven te Vianen (inclusief eventueel noodzakelijke beoordeling of de waterbodem hier een belemmering voor vormt van de functies en het behalen van de doelstellingen In het rapport zijn aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek (fase SNIP4) voor mogelijke verontreinigingen in de Oude Haven
- en de te verlagen asfaltweg van de toegangsdam naar stuweiland Hagestein.
- Het projectplan water maakt onderdeel uit van factsheet 13 Vergunningen. Er is geen verklaring van vergunningverlenende partij (laatste bullit) opgenomen. Dit maakt onderdeel uit van de uitwerking van de vergunningen (factsheet 13).

Vanuit deze onderzoeken wordt een bijdrage geleverd aan het MER, het Inrichtingsplan, grondstromenplan en het Inpassingsplan. Daarnaast leveren de uitkomsten input voor de kostenraming (de PRI-raming), de planning, de risico-inventarisatie met beheersmaatregelen en het uitvoeringsplan (zie ook de raakvlakken in de volgende paragraaf).

1.5 Raakvlakken

Het basisrapport milieuhygiënische en fysische bodemkwaliteit heeft raakvlakken met de volgende andere producten:

Tabel 1.3 Raakvlakken met andere producten

Raakvlak	Volgt uit / inbreng voor	Product
Paragraaf bodem	Inbreng voor:	Inpassingsplan
Paragraaf bodem	Inbreng voor:	Inrichtingsplan
Paragraaf bodem	Inbreng voor:	MER
Kostenraming verwerking grond	Inbreng voor:	PRI-raming
Informatie over bodemkwaliteit en –kwantiteit	Inbreng voor:	Vergunningen
Informatie over bodemkwaliteit en –kwantiteit	Inbreng voor:	Grondstromenplan
Informatie over bodemkwaliteit en –kwantiteit	Inbreng voor:	Uitvoeringsplan

Verificatie

In bijlage 2 is terug te vinden hoe is omgegaan met de eisen uit Handboek SNIP en de aanbevelingen vanuit de SNIP 2A fase.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 start met een beschrijving van het plangebied en het projectontwerp. In hoofdstuk 3 is de aanpak van het onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 4 bevat de toetsingskaders en de beoordelingscriteria gevolgd door hoofdstuk 5 waarin de resultaten en de toetsing is beschreven. De conclusies en aanbevelingen zijn tot slot beschreven in hoofdstuk 6.

Een uitgebreide beschrijving van de onderzoeksresultaten inclusief de onderliggende gegevens zijn in de bijlagen gebundeld. In de bijlagen 4 t/m 7 zijn de resultaten van het waterbodemonderzoek per waard beschreven. In de bijlagen 8, 9 en 10 zijn achtereenvolgens de resultaten van het fysisch onderzoek, het aanvullend vooronderzoek en het puntbronnenonderzoek opgenomen.
Gespreksverslagen en memo’s met relevantie voor de onderzoeksopzet, toetsing en uitwerking van de resultaten zijn opgenomen in bijlage 15. Voor de inhoud van de overige bijlagen wordt verwezen naar de inhoudsopgave (pagina 8).

2 Beschrijving plangebied en projectontwerp

In dit hoofdstuk is de begrenzing van het project- en plangebied opgenomen en wordt het Projectontwerp per deelgebied beschreven. Een algemene beschrijving van het plangebied is terug te vinden in het MER en het Inrichtingsplan.

2.1 Projectgebied en plangebied

Projectgebied
Het projectgebied voor het project Ruimte voor de Lek bestaat uit de volgende deelgebieden:

1. Toegangsdam Stuweiland en Ossenwaard (verder: Stuweiland)
2. Bossenwaard
3. ‘t Waalse Waard
4. Vianense Waard
5. Pontwaard & Mijnsherenwaard

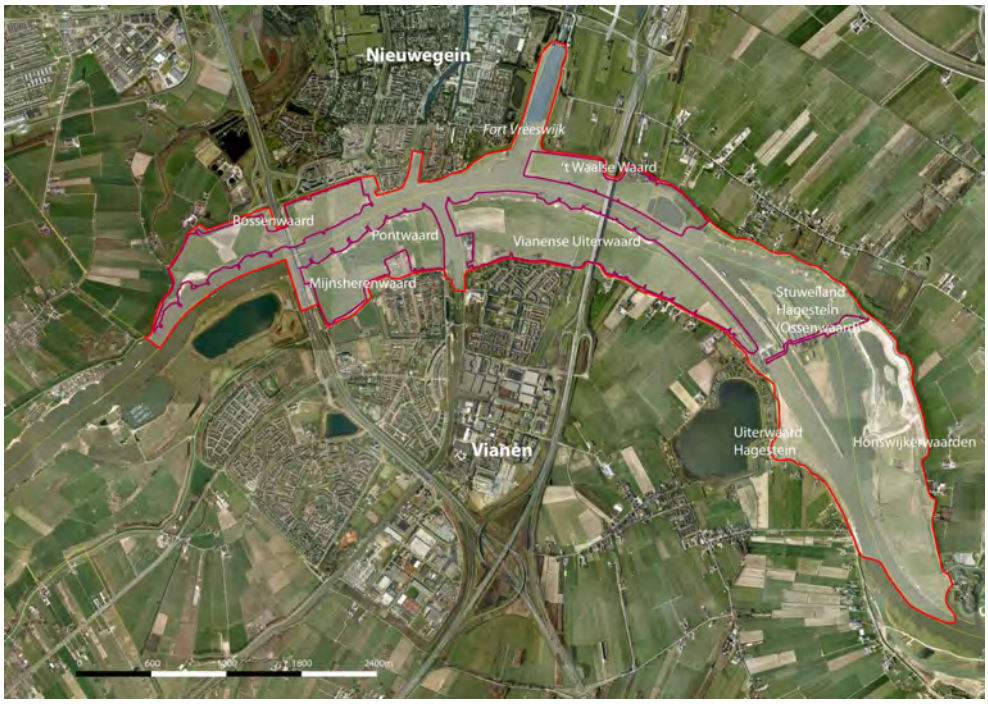
Voor deze gebieden wordt een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) opgesteld en is een wijziging in ruimtelijke bestemming voorzien. De Milieueffectrapportage (MER) heeft betrekking op dit projectgebied. Natuurlijk worden bij de beoordeling van de effecten van de voorgestelde ontwikkelingen in de MER, ook de effecten die plaatsvinden buiten het projectgebied meegenomen.

Bijzondere status stuweiland Hagestein in projectgebied
Het stuweiland bij stuw Hagestein valt buiten de begrenzing van het projectgebied. Wel behoort de langzaam verkeersroute over en bereikbaarheid van het eiland tot het project. Daarom is deze route ook binnen het projectgebied opgenomen (deelgebied toegangsdam Stuweiland).

Plangebied
Het plangebied bestaat uit dezelfde deelgebieden als het projectgebied MER, uitgebreid met:
- Honswijkerwaarden
- Uiterwaard Hagestein

De delen van het plangebied, die buiten het projectgebied vallen zijn geen onderdeel van het MER en van het PIP. Wel wordt voor al deze gebieden in het kader van het project Ruimte voor de Lek een ontwerpvisie opgesteld in het Ruimtelijk Kwaliteitsplan.

Op Figuur 2.1 zijn de verschillende begrenzingen weergegeven, met bijbehorende verwijzingen naar plangebied en projectgebied.



Figuur 2.1 Plangebied Ruimte voor de Lek (Rode lijn: plangebied en Paarse lijn: projectgebied)

2.2 Beschrijving van het projectontwerp

In het gebied zijn vijf deelgebieden onderscheiden. Per deelgebied is een beknopte beschrijving van de toekomstige situatie volgens het Projectontwerp gegeven.

Toegangsdam Stuweiland

Om voldoende verlaging onder maatgevende omstandigheden te realiseren wordt de toegangsdam naar het Stuweiland verlaagd. Door het verlagen van de dam en het verwijderen van beplanting langs de oeverlijn wordt de continuïteit van de oorspronkelijke Lekloop versterkt. De bereikbaarheid voor bewoners wordt gehandhaafd door een tijdelijke voorziening.

Bossenwaard

In deze uiterwaard worden rivierverruimende maatregelen gecombineerd met de aanleg van natuur en recreatief medegebruik. De aanleg van een getijdengeul levert een bijdrage aan rivierverruiming en aan de ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De toegankelijkheid van het gebied voor diverse doelgroepen wordt verbeterd. Om daarbij overlast

van recreanten op natuurwaarden en voor omwonenden te beperkten is voorzien in recreatieve zonering. Om de overlast voor omwonenden te beperken is gekozen voor extensieve recreatie passend binnen de EHS

’t Waalse Waard
’t Waalse Waard is, ondanks dat het maar voor een deel is bestemd als EHS, in zijn geheel als natuurgebied ingericht om te kunnen voldoen aan de EHS-saldobenadering. Het realiseren van de natuurdoelen wordt gecombineerd met rivierverruimende maatregelen zoals de aanleg van een meestromende nevengeul. Een parkeervoorziening, een maaipad en een fietspad verbeteren de toegankelijkheid van de uiterwaard, waarbij de natuurbeleving voorop staat.

Vianense Waard
Vanwege de rivierverruiming wordt de zomerkade aan de Noordwesthoek van de Vianense Waard verlaagd en er wordt in deze hoek diagonaal een nieuwe zomerkade aangelegd. Ook de oostelijke leikade van het Merwedekanaal wordt verlaagd. In de Vianense Waard wordt verder natuur gecombineerd met recreatief medegebruik. Bij het ontwerp is aandacht besteed aan de aanwezige cultuurhistorische waarden: het kleinschalig agrarisch cultuurlandschap en het oude verkavelingspatroon blijven zichtbaar. Meidoornhagen en ooibos accentueren dit landschap. De Vianense Waard wordt een natuurlijk landschap en richt zich op laagdynamische natuur met de ontwikkeling van natte en droge gras- en hooilanden en akkers. Het gebied is toegankelijk gemaakt met wandel- en ruiterpaden en diverse ontsluitingen vanaf de winterdijk.

Pontwaard & Mijnsherenwaard
In dit deelgebied staat het vergroten van de veiligheid voorop. Daarnaast is er aandacht voor de ontwikkeling van natuur, passend bij het oorspronkelijke agrarische cultuurlandschap rond de Buitenstad. De aanleg van een meestromende nevengeul en verlagen van de leikade zorgen zowel voor ruimte voor water, als voor het herstel van een oude loop van de Lek en de daaraan gelegen voormalige haven van Vianen. Aan de kop van de Buitenstad komen verschillende recreatieve voorzieningen: een camperstandplaats, wipkorenmolen en een passantenhaven. Ten oosten van de Buitenstad komt een parkeerplaats. Daarbij is als uitgangspunt gehanteerd dat de weg door de Buitenstad voor autoverkeer (m.u.v. bestemmingsverkeer en hulpdiensten) wordt afgesloten.

De Ponthoeve en de recreatieve voorzieningen zijn alleen te voet of per fiets bereikbaar via de bestaande weg door de Buitenstad, waarbij geparkeerd dient te worden op de nieuwe parkeerplaats naast de volkstuinen. De functie van de Ponthoeve wordt gewijzigd naar een ‘Natuurderij’ met groene en blauwe diensten. De Ponthoeve en de recreatieve voorzieningen zijn bereikbaar via de bestaande weg door de Buitenstad, waarbij geparkeerd kan worden op de nieuwe parkeerplaats ten oosten van de Buitenstad. Er is voorzien in een eenvoudige toegangsweg tot de camperparkeerplaats vanaf de huidige weg in westelijke richting. Ook

bestemmingsverkeer voor de Ponthoeve blijft gebruik maken van de bestaande weg door de Buitenstad.

Afbeelding 2.2 Inrichting Projectontwerp

Uitvoeringsvarianten

De uitvoerende werkzaamheden voor het project Ruimte voor de Lek bestaan voor het grootste deel uit grondverzet en het aanleggen van kunstwerken zoals in- en uitlaatwerken en bruggen. De milieueffecten van deze werkzaamheden hangen vooral af van de uitvoeringsmethode en de totale uitvoeringsduur. Om te toetsen of de uitvoering voldoet aan wet- en regelgeving zijn er drie uitvoeringsvarianten ontwikkeld op basis van de uitvoeringsmethode en de uitvoeringsduur.

Een nadere toelichting op het Projectontwerp en de totstandkoming daarvan staat in het Inrichtingsplan, het Ruimtelijk Kwaliteitsplan en het MER. Een ontwerpkaart op groter formaat maakt onderdeel uit van het Ruimtelijk Kwaliteitsplan.

2.3 Huidige situatie

Het onderzoeksgebied omvat het overloopgebied tussen de winterdijken en het zomerbed langs de rivier de Lek in de gemeente Nieuwegein, Vianen, Houten en IJsselstein. Het gebied is opgedeeld in vier deelgebieden; de Bossenwaard, de Pontwaard, de Vianense waard en ‘t Waalse waard.

Bossenwaard
De Bossenwaard is een zomerpolder. De zomerkade heeft een hoogte van 4,0 m +NAP.
De zomerpolder wordt bemalen op een peil van 0,8 m +NAP. Achter de dijk bij de Bossenwaard ligt de Lekboulevard van Nieuwegein.

’t Waalse Waard
‘t Waalse Waard is een uiterwaard op de noordoever van de Lek, ten oosten van het Lekkanaal. De uiterwaard functioneert niet als zomerpolder. In de uiterwaard ligt een voormalige klei- of zandwinput. De hydraulische weerstand tussen rivier en watervoerend pakket is hier klein, waardoor bij hoge rivierwaterstanden de stijghoogte in het watervoerende pakket tot dicht bij de dijk sterk wordt verhoogd.

Vianense Waard
De Vianense Waard is een zomerpolder. De zomerkade heeft een hoogte van circa 4,7 m +NAP. De zomerpolder wordt, via een uitlaatconstructie met een vaste drempel (1,55 m+NAP) op peil gehouden. Via de vistrap bij de stuw van Hagestein kan water worden ingelaten.

Pontwaard en de buitenstad
De Pontwaard is de uiterwaard ten noorden van de oude kern van Vianen. De uiterwaard is niet ingericht als zomerpolder. In de uiterwaard ligt de buitenstad van Vianen. De buitenstad is bedijkt en daardoor hoogwatervrij.

Geomorfologie
Op basis van de geomorfologische kaart, schaal 1:50.000 en expert judgement ten aanzien van sedimentatieprocessen in rivierengebied is hieronder een beschrijving opgenomen van de geomorfologie van het projectgebied Ruimte voor de Lek.
De Vianense Uiterwaard en de Bossenwaard zijn geheel vergraven en een groot deel van ’t Waalse Waard en de Pontwaard. De Mijnsherenwaard is grotendeels niet vergraven.

Rondom de Vianense Waard ligt een zomerkade op een hoogte van NAP+4,7 m. Het maaiveld bevindt zich op circa NAP +2 à 2,5 m NAP. De Vianense Waard overstroomt gemiddeld 1 keer per tien jaar. Er bevindt zich een restant van de oude rivierbedding in het westelijk deel van de Vianense Waard die nog herkenbaar is in het landschap. Deze oude rivierbedding is van voor 1850 en redelijkerwijs niet beïnvloed door milieuverontreinigende stoffen als gevolg van (historische) industriële activiteiten. Slechts ca. 1 keer per 10 jaar en minder frequent treedt er dus sedimentatie op als gevolg van overstroming van de Lek.

In de Pontwaard is het maaiveld ook geheel vergraven en grotendeels geëgaliseerd ten behoeve van landbouwkundig gebruik. Het maaiveld ligt op circa NAP +2 tot NAP +3 m. Geheel zuidelijk loopt het maaiveld vlak voor de winterdijk op tot NAP +4 m. Het gebied de Pontwaard inundeert bij waterstanden op de Lek die circa jaarlijks tot één keer per 8 jaar (en minder frequent) voorkomen. Er is een oude rivierbedding nog zichtbaar in het landschap, van waaruit het gebied onderloopt of inundeert. Deze oude rivierbedding is van voor 1850 en redelijkerwijs niet beïnvloed door milieuverontreinigende stoffen als gevolg van (historische) industriële activiteiten.

De Mijnsherenwaard wordt omsloten door een zomerkade (NAP +4 m) met daarin een coupure die eventueel kan worden afgesloten. Het maaiveld kent een hoogte van circa NAP+2,5 tot NAP+4 m. Het gebied Mijnsherenwaard inundeert circa 1 keer per jaar tot 1 keer per 8 jaar (en minder frequent).

De Bossenwaard wordt omsloten door een zomerkade op een hoogte van circa NAP +4 m. Geheel tegen de winterdijk bevinden zich nog restanten van een oude rivierbedding. Deze oude rivierbedding is van voor 1850 en redelijkerwijs niet beïnvloed door milieuverontreinigende stoffen als gevolg van (historische) industriële activiteiten. De Bossenwaard inundeert circa 1 keer per 8 jaar (en minder frequent).

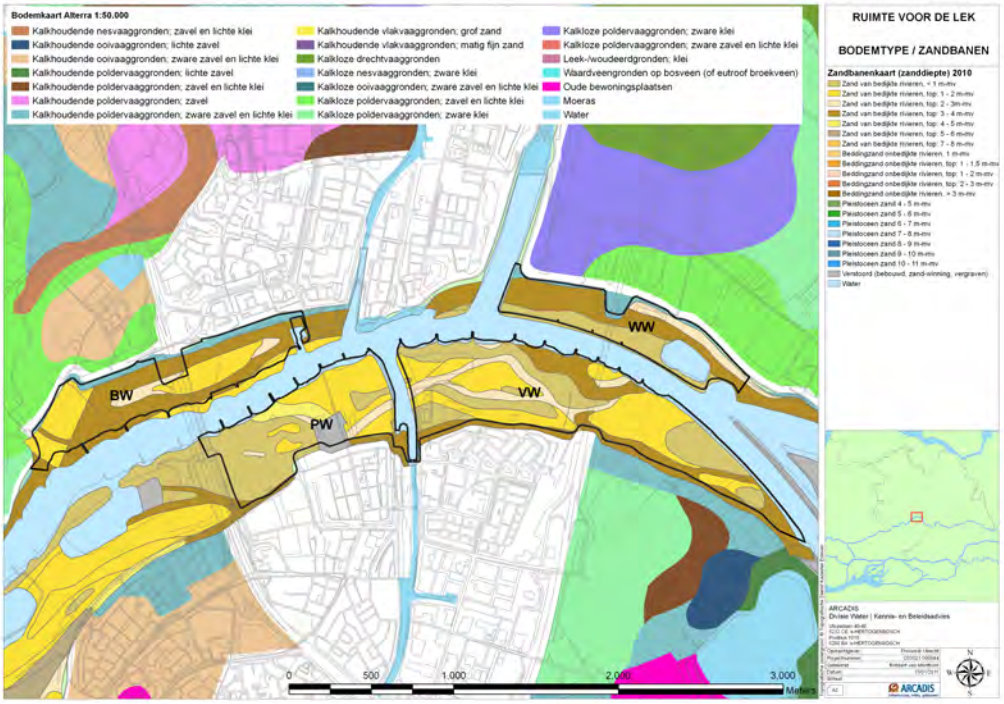
’t Waalse Waard kent geen zomerkade. Het maaiveldniveau ligt op NAP+2,3 m tot NAP +3,3 m. De inundatiefrequentie is circa jaarlijks.

Geconcludeerd wordt dat de hoeveelheid sediment als gevolg van overstroming ordegrootte enkele cm’s is over de laatste honderd jaar. De kwaliteit van het sediment is de laatste decennia daarnaast klasse A of beter. De sedimentatie is daarmee redelijkerwijs geen onderscheidend criterium voor het hanteren van een nadere indeling/specificatie.

Geohydrologie

De geohydrologie in het gebied wordt bepaald door de dynamiek van de rivier en oude rivierafzettingen in zowel het binnendijkse als buitendijkse gebied.

De Lek is ingesneden in een dik watervoerend pakket van grove zanden. Dit pakket heeft dikte van circa 40 a 50 meter en bestaat uit goed doorlatend Pleistoceen zand. Bovenop dit dikke zandpakket ligt een holocene deklaag van enkele meters dik (zie figuur 5.1). De rivier heeft hier afwisselend goed en slecht doorlatende afzettingen gevormd. Goed doorlatend (zand) dicht bij de rivier en slecht doorlatend (klei) verder van de rivier af. Doordat de rivier haar ligging regelmatig heeft verlegd is zo een zeer heterogene patroon ontstaan van beter en minder goed doorlatende zones in de deklaag. De goed doorlatende zones worden ook wel zandbanen genoemd.



Figuur 5.1 Zandbanen in de uiterwaarden en bodemtypen binnendijks. Bron: provincie Gelderland en Alterra

Op basis van de Grondwaterkaart 21 (Utrecht ten noorden van Lek en Nederrijn, TNO, 2002) is voor het Watervoerend pakket 1a een noordelijke tot westelijke stromingsrichting af te leiden. De bodemopbouw op basis van deze modellering komt overeen met de bovengenoemde schematisatie, een deklaag van enkele meters dikte met daaronder watervoerend pakket 1a tot een diepte van circa 50 meter. Hieronder bevindt zich de scheidende laag 1 met een dikte van ongeveer 10 meter.

2.4 De referentiesituatie of nulalternatief

Het nulalternatief is gelijk aan de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling. In het nulalternatief is de situatie beschreven zónder realisatie van het voorgenomen initiatief, maar mét realisatie van overige ontwikkelingen die al beleidsmatig vastgesteld zijn. Het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) dat ten behoeve van het project Ruimte voor de Lek wordt opgesteld, is uitgangspunt voor de definitie van de autonome ontwikkeling. Autonome ontwikkelingen zijn dus die ontwikkelingen die in het PIP beschreven en beleidsmatig gefaciliteerd worden. Omdat de planhorizon van het PIP 10 jaar is, omvat ook de referentiesituatie een periode van 10 jaar.

Nulalternatief
Samenvattend: het nulalternatief is de huidige situatie inclusief de in het PIP opgenomen autonome ontwikkelingen zonder dat de maatregel Ruimte voor de Lek wordt uitgevoerd.

Referentiealternatief
Het nulalternatief voldoet niet aan de doelstelling van het voorgenomen initiatief: er wordt geen verlaging van de Maatgevend Hoogwaterstand bereikt. Daarmee is het geen realistisch alternatief. Het nulalternatief dient daarom alleen als referentie in de effectbeschrijving en beoordeling van de milieueffecten.

3 Aanpak (water)bodemonderzoek (fase 1 en 2)

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de werkzaamheden (veldwerk en analyses) binnen fase 2 weergegeven waarbij de eerdere fase 1 in paragraaf 3.2 kort is samengevat. De werkzaamheden in het kader van fase 2 zijn verdeeld in een 3-tal deelonderzoeken:

- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem conform NEN 5720[1] met het oog op het bepalen van de bestemming van de vrijkomende grond en de mogelijkheden voor toepassing van de grond in het plangebied. Hierbij is een strategie: 'Oevergebied, lichte en normale onderzoeksinspanning met bodemverwachtingswaardekaart, diffuse bodembelasting (OM)' met een onderzoeksintensiteit van 100% gehanteerd
- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en grondwater conform NEN 5720. ter hoogte van de puntbronnen; In deze norm wordt voor het onderzoeken van verdachte deellocaties doorverwezen naar de NEN 5740[2]. Vooruitlopend hierop wordt ten behoeve van dit onderzoek aanvullend vooronderzoek verricht naar de aard van het dempingmateriaal van de Oude Haven te Vianen en de aanwezigheid gedempte putten; en
- Uitvoeren van fysisch onderzoek ter plaatse van af te graven deelgebieden conform de Leidraad Waterbodemonderzoek in het Rivierengebied

De veldwerken in het kader van fase 2 zijn uitgevoerd in de periode 28 juli 2010 tot en met 13 oktober 2010. De veldwerkzaamheden zijn door dezelfde veldwerkploeg uitgevoerd als tijdens het onderzoek in fase 1 om uniformiteit van de werkzaamheden te waarborgen.

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

Hieronder zijn achtereenvolgens beschreven de eerder uitgevoerde onderzoeken tijdens fase 1 (par. 3.2) en de drie deelonderzoeken in het kader van fase 2 (par. 3.3 t/m 3.5). In paragraaf 3.6 zijn de veiligheids- en kwaliteitsaspecten beschreven.

[1] NEN 5720: 2009, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en baggerspecie, november 2009
[2] NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009

3.2 Eerdere uitgevoerde onderzoeken fase 1

In fase 1 is een waterbodem-, fysisch- en puntbron onderzoek uitgevoerd met een beperkte onderzoekintensiteit (25%). Hieronder worden kort de conclusies van deze onderzoeken weergegeven. Voor details wordt verwezen naar de rapporten opgesteld door Tauw bv in december 2009 met kenmerk R001-4676011JPI-mye-V01-NL (waterbodemonderzoek) en R002-4676011MBQ-mye-V01-NL (puntbronnen onderzoek). In deze onderzoeken is vooronderzoek opgenomen als aanvulling op de reeds beschikbare vooronderzoeken (Geofox-Lexmond, zie hieronder).

3.2.1 Vooronderzoek

In het bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw bv (17 december 2009, zie hierboven) voor fase 1 is aanvullend vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de eerder uitgevoerde vooronderzoeken:

- Vooronderzoek deelgebied I (Geofox Lexmond d.d. 1 september 2008, projectnummer 20081732/HZEI)
- Vooronderzoek deelgebied II (Geofox Lexmond d.d. 2 september 2008, projectnummer 20081732/HZEI)
- Vooronderzoek deelgebied III (Geofox Lexmond d.d. 25 september 2008, projectnummer 20081732/HZEI)

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek in fase 1 is het nodig gebleken deze historische informatie in fase 2 aan te vullen met extra vooronderzoek naar het voorkomen van dempingen en de aard van het dempingsmateriaal van de Oude Haven van Vianen. Op deze wijze is in fase 2 een informatieniveau verkregen vergelijkbaar met de in december 2009 vastgestelde norm voor vooronderzoek voor waterbodems (NEN 5717). Er is geen rekening gehouden met de kwaliteit van het rivierwater.

3.2.2 Waterbodemonderzoek

Het waterbodemonderzoek uitgevoerd tijdens fase 1 is uitgevoerd volgens de Leidraad Waterbodemonderzoek in het Rivierengebied. De milieuhygiënische kwaliteit van de droge waterbodem ter plaatse van de onverdachte en diffuus verontreinigde deelgebieden is in deze fase bepaald maar met een onderzoeksintensiteit van 25% vanwege de indicatieve aard van het onderzoek.

In het milieuhygiënisch waterbodemonderzoek is gebleken dat de interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) niet is overschreden. De kwaliteit van de grond varieert van het niveau ‘achtergrondwaarde’(AW) tot klasse industrie voor toepassingen op landbodem. Met inachtneming van een25% onderzoeksintensiteit is indicatief vastgesteld dat de waterbodem geen negatieve bijdrage levert aan het (eventueel) niet behalen van de beoogde waterkwaliteit in relatie tot de Waterwet.

3.2.3 Fysisch onderzoek

Tijdens fase 1 is door Tauw bv fysisch onderzoek uitgevoerd binnen het gehele plangebied Ruimte voor de Lek. Het doel van het fysisch onderzoek was het in beeld brengen van de (homogene) zand- en kleipakketten binnen het gebied en de fysische kwaliteit van deze pakketten. De veldwerkzaamheden zijn destijds door een vast veldwerkteam uitgevoerd welke van te voren geïnstrueerd is hoe de aanwezige zand- en kleipakketten zintuiglijk te beoordelen en vast te leggen. De bouwvoor of rooflaag is niet fysisch onderzocht.

Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat de klei grotendeels niet voldoet aan de eisen gesteld voor klei in dijken vanwege de heterogene samenstelling van de klei en de visueel waarneembare bakstenen en wortels. Op basis van de onderzoeksresultaten tijdens fase 1 is gebleken dat het zand grotendeels geschikt is als zand in aanvulling of ophoging. Het zand in de ondergrond van ‘t Waalse waard is geschikt voor meerdere toepassingen.

3.2.4 Verkennend onderzoek puntbronnen

In de NEN 5720 wordt voor onderzoek naar puntbronnen verwezen naar de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek fase 1 ter hoogte van de puntbronnen (Ossenwaard, voormalig woonwagenkamp) is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 (is verwijzing in NEN 5720) met een onderzoeksinspanning van 25%. Hierbij is de strategie “onverdacht” gehanteerd, omdat hiermee een algeheel beeld wordt verkregen van de bodemkwaliteit. Het asfaltpad en de gedempte sloten zijn met een hogere intensiteit onderzocht, zie onderstaande toelichting. De Ossenwaard valt nu buiten het projectgebied en de conclusies zijn hieronder niet opgenomen.

Voormalig woonwagenkamp

Ter hoogte van één boring zijn op een diepte van 0,5 tot 1,0 m - mv tijdens de veldwerkzaamheden puin en kooldeeltjes aangetroffen. In de grond ter plaatse van deze boring is de tussenwaarde van minerale olie en de interventiewaarde van PAK overschreden.
Bij toetsing van deze resultaten aan de gestelde criteria in de Waterwet (zie hoofdstuk 6) is sprake van een overschrijding van de interventiewaarde voor bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B). In de onderliggende bodemlaag van 1,0 tot 1,4 m - mv ter plaatse van deze boring wordt de achtergrondwaarde voor PAK en minerale olie overschreden.

Uit de overige analyseresultaten zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Er is geen asbest aangetroffen in het puinpad en in de grond. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

Asfaltpad

In de asfaltkern ter plaatse van boring 71 (in de Vianense waard) is de laag van 31 tot 45 mm volledig teerhoudend. De laag eronder van 60 tot 185 mm bevat geen teer.

In de asfaltkern ter plaatse van boring 72 is geen teer aangetoond. In het funderingmateriaal van zand wordt de achtergrondwaarde van kobalt overschreden. Gezien de beperkte lengte van het pad (250 m) is de kwaliteit voldoende in beeld gebracht.

Gedempte sloten
Ter plaatse van 25% van de voormalige sloten zijn raaien geplaatst om de exacte ligging te achterhalen. Voor de overige vermoedelijke dempingen is getracht de ligging te achterhalen door het plaatsen van 1 boring per demping. In geen van de 57 boringen zijn waarnemingen gedaan waaruit blijkt dat de demping is gelokaliseerd of de sloot is gedempt met ander materiaal dan (gebiedseigen) grond. Op basis van de onderzoeksresultaten van fase 1 wordt gesteld dat de sloten niet zijn gedempt met verontreinigd stortmateriaal en dat de gedempte sloten daarmee als waterbodem kunnen worden beschouwd. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de ligging van de voormalige sloten slechts globaal te bepalen is. Op grond hiervan is voor fase 2 aanvullend onderzoek naar de slootdempingen niet zinvol geacht. Door het uitvoeren van waterbodemonderzoek ter plaatse van de te ontgraven en op te hogen delen (zie paragraaf 3.3) wordt de kwaliteit al voldoende in kaart gebracht.

Bij toetsing van de concentraties binnen het kader van de Waterwet is een viertal monsters bij toetsing voor toepassen in oppervlaktewater beoordeeld als klasse B op basis van de verontreiniging met zware metalen en PCB's. Een negental monsters is beoordeeld als klasse A, de overige monsters als vrij toepasbaar.

3.3 Waterbodemonderzoek fase 2

Op basis van het voorlopige voorkeursalternatief (VVKA) van het projectgebied zijn de gebieden waar grondverzet plaatsvindt conform de NEN 5720 onderzocht met een onderzoeksintensiteit van 100%. Hierbij is de strategie: 'Oevergebied, lichte en normale onderzoeksinspanning met bodemverwachtingswaardekaart, diffuse bodembelasting (OM)' gehanteerd. In de gebieden die afgegraven gaan worden zijn de boringen doorgezet tot 0,5 m onder de ontgravingdiepte. De boringen in de op te hogen gebieden zijn tot een diepte van 1,0 m – mv geplaatst. Dit mede om de milieuhygiënische kwaliteit van de ontvangende bodem vast te stellen. In de bijlagen 4 t/m 7 zijn de werkzaamheden en de resultaten per waard beschreven.

In de onderstaande tabellen is het boor- en analyseprogramma voor fase 2 per waard weergegeven. In bijlage 16 is een kaart opgenomen met de oppervlakten per deelgebied. Deze kaart heeft de basis gevormd voor het vaststellen van de veldwerkzaamheden. De op te hogen gebieden zijn als één gebied per waard beschouwd.

Tabel 3.1 Boor- en analyseprogramma Bossenwaard

Afgraven	Horizontale marge (ha)	Zone(s)	Boringen	Analyses C2 pakket conform NEN 5720	Aanvullende analyses C2-pakket
0,6 ha	0 – 1,0	4	4 x 1,0 m-mv	2	-
6,5 ha	4 – 7,5	4	3 x 2,0 m-mv 5 x 3,0 m-mv 1 x 4,0 m-mv	5	-
2,3 ha	2 – 5	4 / 1	3 x 1,0 m-mv 2 x 2,0 m-mv 1 x 4,0 m-mv	4	3
18,2 ha	18 - 19	4 / 1	1 x 1,0 m-mv 4 x 2,0 m-mv 7 x 3,0 m-mv 5 x 4,0 m-mv 1 x 5,0 m-mv	11	2

Ophogen		**Zone(s)**	**Boringen**	Analyses C2 pakket conform NEN 5720	**Aanvullende Analyses C2-pakket**
Totaal 9,8 ha	9 – 10	4 / 1	11 x 1,0 m-mv	7	-

Tabel 3.2 Boor- en analyseprogramma Vianense Waard

Afgraven	Horizontale marge (ha)	Zone(s)	Boringen	Analyses C2 pakket conform NEN 5720	Aanvullende analyses C2-pakket
6,5 ha	4 – 7,5	1	6 x 1,0 m-mv 3 x 2,0 m-mv	5	-
44,9 ha	44,7 – 46	1 / 0	17 x 1,0 m-mv 14 x 2,0 m-mv 7 x 3,0 m-mv	24	-

Ophogen		**Zone(s)**	**Boringen**	Analyses C2 pakket conform NEN 5720	**Aanvullende analyses C2-pakket**
Totaal 24,8 ha	24 - 26	0 / 1	23 x 1,0 m-mv	14	-

Tabel 3.3 Boor- en analyseprogramma 't Waalse Waard en toegangsdam Stuweiland

Afgraven	**Horizontale marge (ha)**	**Zone(s)**	**Boringen**	**Analyses C2 pakket conform NEN 5720**	**Aanvullende analyses C2-pakket**
0,5 ha	0 – 1,0	0	4 x 2,0 m-mv	2	-
11,1 ha	10 – 11,4	3	1 x 2,0 m-mv 4 x 3,0 m-mv 2 x 4,0 m-mv 5 x 5,0 m-mv	8	4
0,3 ha	0 – 1,0	3	2 x 1,0 m-mv 2 x 2,0 m-mv	2	-

Ophogen		**Zone(s)**	**Boringen**	Analyses C2 pakket conform NEN 5720	**Aanvullende analyses C2-pakket**
Totaal 4,3 ha	4 – 6	3	8 x 1,0 m-mv	5	-

Tabel 3.4 Boor- en analyseprogramma Pontwaard

Afgraven	**Horizontale marge (ha)**	**Zone(s)**	**Boringen**	**Analyses C2 pakket conform NEN 5720**	**Aanvullende analyses C2-pakket**
1,5 ha	1 – 3	0 / 1	2 x 2,0 m-mv 3 x 3,0 m-mv	3	1
6,1 ha	6 - 7	0 / 1	6 x 2,0 m-mv 1 x 3,0 m-mv 1 x 4,0 m-mv 1 x 5,0 m-mv	5	3
0,8 ha	0 - 1	1	2 x 2,0 m-mv 1 x 3,0 m-mv 1 x 4,0 m-mv	2	3

De waterbodemmonsters zijn geanalyseerd op het C2 standaard pakket conform de NEN 5720. Het C2 standaardpakket bevat de volgende parameters: organisch stof, Fractie <2µm (lutum), <16µm, <63µm en <210µm, metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7 stuks, NEN 5734), Som DDD/DDT/DDE, som PAK, pentachloorfenol, chloordaan, alfa-endosulfan, endosulfansulfaat, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som OCB's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, telodrin, dieldrin, aldrin, endrin, isodrin, som drins, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som HCH's, minerale olie (GC) en droge stof.

De aanvullende analyses zijn opgenomen vanwege de heterogeniteit in de bodemopbouw, ook hiervoor is het C2-standaardpakket conform NEN 5720 gehanteerd. In de bovenste 2 meter zijn afwisselingen van zand en klei vastgesteld.

Van alle verrichte boringen zijn met behulp van GPS de x- en y coördinaten ingemeten. Een overzicht van de x- en y coördinaten is opgenomen in bijlage 11.

3.4 Fysisch onderzoek fase 2

Op basis van de resultaten van het fysisch onderzoek fase 1 is er voor gekozen het vrijkomende zand in de vier waarden te analyseren op fysische parameters zodat de civieltechnische toepassingsmogelijkheden kunnen worden bepaald. De onderzoeksopzet en -inspanning zijn gebaseerd op de leidraad Waterbodemonderzoek in het rivierengebied. Er is voor gekozen om de monsters uit de dikkere zandpakketten te analyseren (> 1m). Hierbij dient opgemerkt dat dunnere pakketten ook gescheiden ontgraven kunnen worden. De aanwezige teelaarde/rooflaag is vanwege zijn heterogeniteit als gevolg van landbouwkundige bewerking en naar verwachting hoog organische stofgehalte niet onderzocht op de civieltechnische toepassingsmogelijkheden.

In overleg van 13 oktober '10 is door PDR en Provincie Utrecht aangegeven dat het uitgevoerde fysische onderzoek naar klei voldoende is, er van uitgaande dat de klei wordt hergebruikt in het projectgebied van Ruimte voor de Lek. Het verslag is opgenomen in bijlage 15. De vrijkomende klei die naar elders wordt afgezet cq vermarkt, dient aanvullend fysisch te worden onderzocht conform de leidraad Waterbodemonderzoek in het Rivierengebied. Uit het onderzoek van Tauw tijdens fase 1 (december 2009) blijkt dat de klei grotendeels ongeschikt is als cat I/II klei en dat de verwachting is dat er slechts beperkte hoeveelheid hoogwaardige klei zal vrijkomen. Aanvullend in fase 2 is een beperkt onderzoek naar de fysische eigenschappen van de klei voorgesteld en geaccordeerd door de provincie. Er is gebleken dat er kleipakketten met een dikte van 1 meter of meer voornamelijk in de Bossenwaard en beperkt in ‘t Waalse waard voorkomen. De aanwezige kleipakketten in de Bossenwaard en ‘t Waalse waard met een dikte van 1 meter of meer zijn bemonsterd en geanalyseerd op de civieltechnische toepassingsmogelijkheden.

In de Bossenwaard en de Vianense waard is tevens het lutum- en siltgehalte van de kleipakketten bepaald ten behoeve van de toepassing als kwelwerende klei. Als uitgangspunt is gehanteerd dat de vrijkomende kleipakketten binnen het gebied worden toegepast (gesloten balans).
In hoofdstuk 5 en in bijlage 8 is een beschrijving opgenomen van de opzet en de resultaten van het fysisch onderzoek, waarbij ook de resultaten van de voorgaande fase 1 zijn betrokken.

3.5 Puntbronnen fase 2

Zoals in paragraaf 3.2.1 is aangegeven is er ten behoeve van het onderzoek naar de puntbronnen aanvullend vooronderzoek uitgevoerd. Op deze wijze is in fase 2 een informatieniveau verkregen vergelijkbaar met de in december 2009 vastgestelde norm voor vooronderzoek voor waterbodems (NEN 5717). Het aanvullend vooronderzoek heeft ten eerste tot doel dempingen ter plaatse van deelgebieden te lokaliseren en tevens het dempingsmateriaal te achterhalen. Tijdens het aanvullend vooronderzoek is gezocht naar informatie over de gedempte Oude Haven van Vianen, mogelijk aanwezige gedempte sloten in de deelgebieden en mogelijk aanwezige gedempte zandwinputten. Het aanvullend vooronderzoek heeft geen extra informatie opgeleverd over het soort dempingmateriaal van de Oude Haven te Vianen zodat de locatie is opgenomen als puntbron in de onderstaande aanpak. Omdat er geen aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van andere dempingen in het onderzoeksgebied is hiervoor geen bodemonderzoek opgenomen tijdens fase 2. De geraadpleegde bronnen en de resultaten van het aanvullend vooronderzoek zijn opgenomen in bijlage 9.

De resultaten van het vooronderzoek uit fase 1 geven aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de (mogelijke) puntbronnen. Naar aanleiding van de resultaten van het puntbronnen onderzoek in fase 1 is ter hoogte van het voormalige woonwagenkamp een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5720 (en de hierin verwezen NEN 5740) uitgevoerd in fase 2, zodat de onderzoeksinspanning nu 100% is. Hierbij is voor het woonwagenkamp en voor de gedempte oude haven de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. De locaties zijn weliswaar verdacht voor bodemverontreiniging, maar de onderzoeksintensiteit voor een onverdachte locatie geeft een goed beeld van de verontreinigingssituatie. Daarnaast is bij het opstellen van het boorplan rekening gehouden met de eerder op de locatie aangetroffen verontreiniging (toetsing Wbb). Tijdens fase 1 is in de grond ter plaatse van boring 289 de tussenwaarde van minerale olie en de interventiewaarde van PAK overschreden. Hier is een peilbuis geplaatst en rondom deze peilbuis zijn boringen geplaatst om de eventuele verontreiniging af te perken.

Het uitgevoerde veldwerk en de chemische analyses naar de puntbronnen zijn weergegeven in de tabellen 3.5 en 3.6. De slootdempingen en het asfaltpad welke in fase 1 met een verminderde intensiteit zijn onderzocht, zijn in fase 2 niet meer onderzocht (zie paragraaf 3.2.4).

In bijlage 10 zijn de resultaten van het puntbronnenonderzoek integraal opgenomen.

Tabel 3.5 Boor- en analyseprogramma ter hoogte van het voormalige woonwagenkamp

Locatie	Oppervlakte (ha)	Veldwerkzaamheden			Analyses	
		boring 0,5 m-mv	boring 2,0 m-mv	Peilbuis 3,0 m-mv	Grond	Grondwater
Woonwagenkamp	1,2	14	4	2	4 x pakket NEN 5740 [1)]	2 x pakket NEN 5740 [2)]

Tabel 3.6 Boor- en analyseprogramma ter hoogte van de gedempte Oude Haven te Vianen

Locatie	Oppervlakte (ha)	Veldwerkzaamheden			Analyses	
		boring 0,5 m-mv	boring 2,0 m-mv	Peilbuis 3,0 m-mv	Grond	Grondwater
Gedempte haven	1,0	10	8	2	5 x pakket NEN 5740 [1)]	2 x pakket NEN 5740 [2)]

[1)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB, Som PAK, minerale olie (GC) en droge stof

[2)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

In het onderzoeksgebied worden een aantal sloten gedempt. Deze sloten zijn aanvullend onderzocht conform NEN 5720. Hierbij is gekozen voor de strategie ‘Overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning (OLL)’. In overeenstemming met deze strategie zijn per ruimtelijke eenheid van maximaal 1 km 10 slibsteken genomen en geanalyseerd op een C2 standaard pakket. In totaal zijn 6 ruimtelijke een heden onderscheiden en dus 60 slibsteken genomen.

3.6 Veiligheid en Kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Het veldwerk voor zowel fase 1 als 2 is uitgevoerd door de volgende personen:
B.R. Brown en M. Meijer (BRL-SIKB 2000 gecertificeerd onder certificaatnummer K54913/01).

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

De chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West.

Om schade aan kabels en leidingen te voorkomen is voorafgaand aan het veldwerk de ligging van kabels en leidingen achterhaald door het doen van een KLIC-melding.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de gebieden die verdacht zijn op de aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven (NGE) gedetecteerd en vrijgegeven door de specialist NGE van Heijmans.

4 Toetsingskaders en beoordelingscriteria

4.1 Beoordelingskader Waterwet

Sinds december 2009 is de Waterwet van kracht. Toetsing van de kwaliteit van de waterbodem vindt niet meer plaats in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).
Waterbodems worden nu niet meer sectoraal maar integraal bekeken. Doelen en functies van een waterlichaam worden vastgelegd in waterplannen. Kernvraag in dit verband is de vraag of de kwaliteit van de waterbodem een belemmering vormt voor het realiseren van de functies en het behalen van de doelstellingen.

De gevolgen van de fysieke ingreep op chemie en ecologie (biologie) kunnen getoetst en beoordeeld worden aan de hand van het TK-BPRW (Toetsingskader Beheer- en ontwikkelplan Rijkswateren 2010-2015). Bij een ingreep in de waterbodem moet bij de ecologische toetsing minimaal aandacht worden besteed aan de gevolgen van het fysiek wegbaggeren van het aanwezige bodemleven en de vernietiging van leefareaal voor KRW-relevante soorten, alsmede op de gevolgen die de vermindering van het oppervlak aan ondiep areaal zal hebben voor de ecologische toestand. Ondiep water is ecologisch bezien veel waardevoller dan diep water. Naast de lozing tijdens het werk en de waterstaatskundige en ecologische effecten van de wijziging van het waterstaatswerk speelt nog een derde aspect een rol bij een ingreep in de waterbodem, namelijk de achterblijvende waterbodem. Als gevolg van de ingreep in de waterbodem komt een nieuwe waterbodem bloot te liggen die mogelijk effect heeft op de chemische kwaliteit van het oppervlaktewaterlichaam. De mogelijke effecten van de achterblijvende waterbodem kunnen worden getoetst met TK-BPRW. Alleen in gevallen waarin de vrijkomende bodemkwaliteit slechter is dan de Interventiewaarden voor waterbodems èn slechter is dan de kwaliteit die weggebaggerd wordt, dient aan de hand van het chemische deel van het TK-BPRW bezien te worden of dat erg is (dus of er moet worden afgedekt, bijvoorbeeld).

In het Waterbesluit staat welke wateren, kunstwerken en waterkeringen in beheer zijn bij het Rijk en in de Waterregeling wordt dit beheer verder uitgewerkt. In de bijlage bij de Waterregeling zijn kaartbladen uitgewerkt waarin de begrenzing van het beheergebied waterkwaliteit en de drogere oevergebieden is weergegeven. Drogere oevergebieden maken deel uit van een oppervlaktewaterlichaam, maar vallen wat betreft bevoegdheden voor ingrepen in de bodem onder de Wet bodembescherming en worden niet aangemerkt als waterbodem in de zin van de Waterwet. Wel kunnen in deze drogere oevergebieden weer sloten of plassen voorkomen. Deze sloten en plassen zijn in feite kleinere oppervlaktewaterlichamen binnen een groot oppervlaktewaterlichaam. Voor deze kleine oppervlaktewaterlichamen gelden wel weer de regels uit de Waterwet.

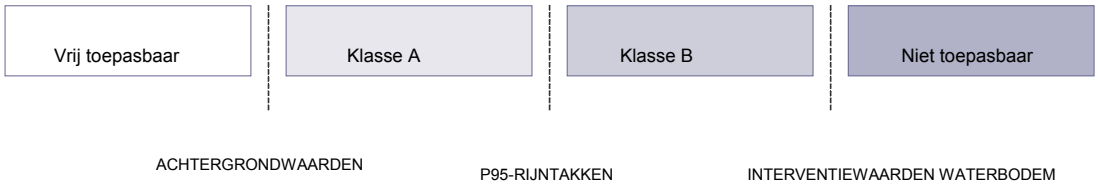
Het projectgebied Ruimte voor de Lek bevindt zich binnen kaartblad 154 van voornoemde bijlage uit de Waterregeling. Bij bestudering van dit kaartblad blijkt dat het gehele projectgebied binnen het beheergebied waterkwaliteit is gelegen, met uitzondering van de afvalwaterzuiveringsinstallatie en het stuweiland. Ter plaatse van voornoemde deellocaties zijn echter geen inrichtingsmaatregelen voorzien. Ter plaatse van de afvalwaterzuiveringsinstallatie en het stuweiland is daarnaast (voor zover bekend) geen sprake van een grensoverschrijdend geval van bodemverontreiniging.

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat de Wet bodembescherming niet van toepassing is op de voorgenomen inrichtingsmaatregelen binnen projectgebied Ruimte voor de Lek. Tijdens fase 1 (rapporten december 2009) zijn de resultaten voor de puntbron “voormalig woonwagenkamp” in de Vianense waard enkel getoetst binnen de kaders van de Wet bodembescherming. Daarom zijn voor deze puntbron in het onderhavige rapport de resultaten van zowel fase 1 als 2 getoetst binnen zowel de Wet bodembescherming als de Waterwet waarbij uiteindelijk de Waterwet leidend is.

4.2 Beoordelingskader Besluit bodemkwaliteit

Toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit vindt plaats met het oog op het bepalen van de bestemming van de vrijkomende grond en de mogelijkheden voor toepassing van grond in het plangebied en buiten het plangebied. De analyseresultaten van zowel te ontgraven grond als de ontvangende bodem zijn getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen van het Besluit bodemkwaliteit (toepassen op landbodem en toepassen in oppervlaktewater). Het Besluit bodemkwaliteit is van toepassing voor het toepassen van grond en bagger en daarom van belang voor de mogelijkheden van hergebruik van vrijkomend materiaal binnen het projectgebied.

Besluit bodemkwaliteit (generiek, toepassen in oppervlaktewater)
De analyseresultaten zijn getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen van het Besluit bodemkwaliteit (toepassen in oppervlaktewater), zoals ingegaan per 1 januari 2008. In onderstaand figuur zijn deze klassen weergegeven.



Figuur 4.1 Toetsingskader generieke beleid Besluit bodemkwaliteit

Voor toetsing aan het generieke (landelijke) beleid worden de volgende toetsingsregels gehanteerd:

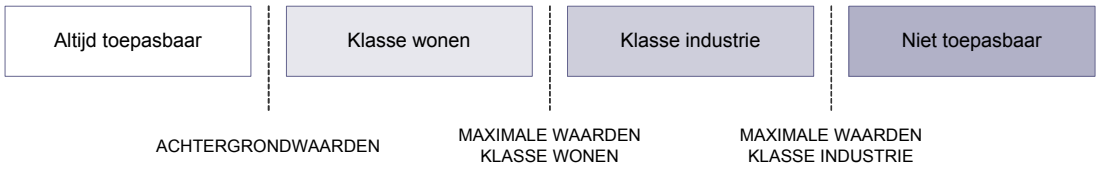
- Voor het bepalen van de kwaliteitsklasse van waterbodem en toepassingsmogelijkheden van grond/baggerspecie geldt dat er voor alle parameters voldaan moet worden aan de maximale waarde van die klasse
- Op basis van de hoeveelheid geanalyseerde parameters (19 parameters) mogen maximaal drie parameters de achtergrondwaarde overschrijden
- De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen; en
- De verhoogde waarde moet kleiner of gelijk zijn aan de maximale waarden voor klasse wonen voor die stof

De weergaven in de tabellen is als volgt:

VT Vrij toepasbaar
A Klasse A
B Klasse B
NT Niet toepasbaar

Besluit bodemkwaliteit (generiek, toepassen op landbodem)

De analyseresultaten zijn getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen van het Besluit bodemkwaliteit (zie figuur 4.2). Het Besluit bodemkwaliteit voor landbodem is ingegaan op 1 juli 2008.



Figuur 4.2 Toetsingskader generieke beleid Besluit bodemkwaliteit

Voor toetsing aan het generieke beleid worden de volgende toetsingsregels gehanteerd:

Voor de klasse ‘’altijd toepasbaar’’ geldt dat, afhankelijk van het aantal geanalyseerde parameters, de maximale waarde van deze klasse (achtergrondwaarde 2000) met maximaal een factor 2 mag worden overschreden. Zie onderstaande tabel. Voor de maximale waarden klasse ‘’wonen’’ en klasse “industrie” gelden geen uitzonderingsregels.

Tabel 4.1 Aantal toegestane overschrijdingen AW-2000 waarde en maximale waarde klasse wonen

Aantal geanalyseerde paramaters	Toegestane overschrijding AW-2000 waarde
2 – 6	1
7 – 15	2
16 – 26	3
27 – 36	4

De weergaven in de tabellen is als volgt:

AT Altijd toepasbaar
WO Klasse wonen
IN Klasse industrie
NT Niet toepasbaar

Voor het bepalen van de toepassingsmogelijkheden volgens het generieke kader van grond en baggerspecie geldt dat er getoetst dient te worden aan zowel de bodemfunctieklasse als de kwaliteitsklasse. Toepassing is toegestaan indien de toe te passen grond of baggerspecie van gelijke of betere kwaliteit is dan de kwaliteit behorende bij de bodemfunctieklasse en kwaliteitsklasse. In bepaalde situaties kan het voorkomen dat de bepalingsgrens voor een (som)parameter hoger is dan de toetsingswaarde. In de nieuwsbrief van SenterNovem van 28 oktober 2008 is opgenomen dat, wanneer het gerapporteerde gehalte van een bepaalde (som)parameter kleiner is dan de bepalingsgrens, er vanuit kan worden gegaan dat de kwaliteit voor de betreffende parameter voldoet aan de Achtergrondwaarde. Daarnaast is er getoetst aan de emissietoetswaarden voor grootschalige toepassingen op zowel landbodem als in oppervlaktewater.

Grootschalige toepassingen (GBT)

Grootschalige toepassingen zijn in het Besluit bodemkwaliteit verbijzonderd. Het betreffen nuttige bodemtoepassingen waaraan enkele randvoorwaarden zijn verbonden. Het minimaal volume toe te passen bodemmateriaal dient 5.000 m^3 te bedragen en de minimale toepassingsdikte bedraagt 2 m. Onderdeel van de beoordeling is toetsing dat de toe te passen grond of baggerspecie voldoet aan de emissietoetswaarden.

Daarnaast dient de toe te passen grond of baggerspecie in de kern van de toepassing in algemene zin te voldoen aan klasse B (of beter). De interventiewaarden voor waterbodem mag niet worden overschreden. Onderdeel van een grootschalige toepassing is een leeflaag met een dikte van 0,5 meter met een milieuhygiënische kwaliteit die voldoet aan de gebiedseigen bodemkwaliteitsklasse waarin de toepassing is gelegen. De toepassing moet blijvend worden beheerd. Dit betekent dat er een aanwijsbare beheerder moet zijn die de toepassing in stand houdt in de vorm en hoeveelheid waarin deze is gerealiseerd en staat geregistreerd. Voor grootschalige toepassingen geldt geen toetsing aan de kwaliteit van de ontvangende bodem, zoals bij algemene toepassingen wel het geval is.
De keuze voor een grootschalige toepassing is overigens geen verplichting.

Betekenis emissietoetswaarden
In de Regeling bodemkwaliteit zijn emissietoetswaarden opgenomen specifiek voor grootschalige toepassingen. De emissietoetswaarden gelden hierbij niet voor bodemmateriaal dat beneden de grondwaterspiegel of beneden het peil van het oppervlaktewater wordt toegepast. Beoordeling aan emissietoetswaarden is dus feitelijk uitsluitend aan de orde voor het bodemmateriaal in de kern van een grootschalige toepassing boven de grondwaterspiegel of peil van het oppervlaktewater. Beoordeling aan emissietoetswaarden geldt niet voor overige bodemtoepassingen.

De beoordeling aan emissietoetswaarden dient niet op boorpuntniveau plaats te vinden, maar op het niveau van een toe te passen partij grond. Dit betekent dat in geval van een bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring, dit op zoneniveau dient te worden beschouwd en in geval van partijkeuringen of certificering de beoordeling op partijniveau dient plaats te vinden.
Hieruit dient geconcludeerd te worden dat (aanvullend) uitloogonderzoek op basis van een overschrijding van emissietoetswaarden op boorpuntniveau op voorhand niet doelmatig is. Tevens is (eventuele) noodzaak van uitloogonderzoek feitelijk afhankelijk van de definitieve bestemming van toe te passen bodemmateriaal.
Op basis van de schematisering van de grondstromen (zie par 5.5) blijkt dat in de bovengrond van de Bossenwaard (gebied met code B1.2) mogelijk sprake is van overschrijding van de emissietoetswaarden. In het grondstromenplan is hier rekening mee gehouden door deze grond op klasse B grond binnen dezelfde zone te verwerken als een algemene bodemtoepassing. De uitwerking van de grondstromen en definitieve bestemming van bodemmateriaal is daarnaast ter keuze aan de aannemer.

Betekenis ‘Circulaire herinrichting van diepe plassen’ (24 december 2010).
Binnen ‘t Waalse waard is een Zandwinplas gelegen. Verondieping van dergelijke zandwinplas dient in een democratisch afgewogen ruimtelijk plan te zijn vastgelegd.

Verondieping is pas functioneel als de toepassing volgens gangbare maatstaven nodig is op de plaats waar deze plaatsvindt en onder de omstandigheden waaronder deze plaatsvindt. Bovengenoemd proces en de inhoudelijke aspecten zijn vastgelegd in de recent vastgestelde 'Circulaire herinrichting van diepe plassen' (24 december 2010).

De zandwinplas in het Waalse waard is buitendijks gelegen en daarmee een niet vrij liggende diepe plas. De zandwinplas bevindt zich binnen een relevante straal van een kwetsbaar object. De zandwinplas is gelegen in een boringsvrije zone en binnen een straal van 5 km van een waterwingebied. Uit de Circulaire herinrichting diepe plassen is af te leiden dat in beginsel, in het geval een kwetsbaar object aanwezig is, maximaal klasse A/klasse wonen mag worden toegepast ter verondieping van een plas. Op basis van overleg met en beoordeling door Vitens is door de opdrachtgever aangegeven dat Vitens geen bezwaar heeft tegen het verondiepen van deze plas met grond van klasse Wonen, klasse A en klasse B.

Van uit de Provinciale Milieu Verordening (PMV) gelden met betrekking tot de verondieping geen nadere eisen dan het zorgplicht-beginsel, zoals verwoord in Artikel 5.1.1 van de PMV. Dit zorgplichtbeginsel is ook verwoord in Artikel 7 van het Besluit bodemkwaliteit.

Door of namens de initiatiefnemer c.q. eigenaar van de zandwinplas dient voorafgaand aan verondieping in aansluiting op de voorwaarden in de Circulaire herinrichting diepe plassen een inrichtingsplan te worden uitgewerkt. Het inrichtingsplan geeft aan wat het doel (nut en functionaliteit) van de herinrichting is, waar dit eventueel in (ruimtelijke) plannen onderbouwd wordt, hoe dit doel bereikt gaat worden en hoe aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit voldaan wordt en omgegaan wordt met de in de Circulaire genoemde aandachtspunten.

4.3 Beoordelingskader Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009. Dit toetsingskader bestaat uit Achtergrondwaarden (AW) voor grond, Streefwaarden voor grondwater en Interventiewaarden voor grond en grondwater. De Tussenwaarden zijn gedefinieerd als T = ½(AW + I) voor grond en T = ½(S + I) voor grondwater.
De wijze van weergave in de navolgende tabellen staat vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel 4.2 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+
> T-waarde ≤ I-waarde	++
> I-waarde	+++

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de toetsingswaarden voor standaardbodem omgerekend naar de toetsingswaarden voor het locatiespecifieke bodemtype. Hierbij is gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof (humus) en lutum (kleifractie). De berekende locatiespecifieke toetsingswaarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in een locatiespecifieke toetsingstabel. Deze tabel is opgenomen in bijlagen 4 t/m 7 voor elk van de 4 deelgebieden.

De toetsingsnorm van barium voor grond is (tijdelijk) buiten werking gesteld. De reden hiervoor is dat barium van nature vaak in hoge mate in de bodem aanwezig is. In afwachting van de aanpassing van de norm voor barium is besloten om voor barium (tijdelijk) geen normen te hanteren. Het buiten werking stellen van de norm geldt niet voor situaties waar met zekerheid gesteld kan worden dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. In die situaties blijft de huidige interventiewaarde gelden (920 mg/kg d.s. voor toepassingen op landbodems en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).

4.4 Beoordelingskader fysisch onderzoek

De resultaten van het fysisch onderzoek zijn met het oog op het bepalen van de bestemming van de vrijkomende grond en de mogelijkheden voor toepassing voor grond in het plangebied getoetst aan de eisen gesteld in de Leidraad Waterbodemonderzoek in het Rivierengebied (maart 2007).

Onderstaande tabel bevat de eisen die worden gesteld aan zand in aanvulling of ophoging, draineerzand, zand in zandbed en industriezand.

Tabel 4.3 Eisen voor zand in aanvulling of ophoging, draineerzand en zand in zandbed

Zand	Eisen minerale delen				Eis gloeiverlies
	Fractie ≥ 250 µm	Fractie ≤ 63 µm	Fractie ≤ 20 µm	Fractie ≤ 2 µm	
Zand in aanvulling of ophoging	-	≤ 50 %	-	≤ 8 %	
Draineerzand	≥ 50 %	≤ 5 % [1]	-	-	≤ 3 % [1]
Zand in zandbed	-	≤ 15 % [1]	≤ 3 % [½]	-	≤ 3 % [1]

[1] Percentage van de zandfractie (≤ 2 mm)

[2] Indien percentage deeltjes ≤ 63 µm tussen de 10 en 15 % ligt

Tabel 4.4 Eisen met betrekking tot korrelgrootteverdeling voor industriezand

	Cumulatieve zeefresten in % (v/v) op zeef							
Korrelgroep	8 mm	5-6 mm	4 mm	2 mm	1 mm	500 µm	250 µm	125 µm
Vormzand (0-1)	-	-	-	0	0 t/m 15	-	1 t/m 75	60 t/m 100
Metselzand (0-2)	-	-	0	0 t/m 15	-	10 t/m 70	-	85 t/m 100
Betonzand (0-4)	0	0 t/m 2	0 t/m 15	-	15 t/m 70	-	80 t/m 100	-

De klei wordt getoetst aan de eisen gesteld voor de toepassing van klei in dijken, hierbij gelden de volgende algemene eisen:

- Het materiaal mag geen visueel waarneembare vreemde bestanddelen, zoals steenmaterialen, wortels en planten of chemisch te bepalen verontreinigingen in zodanige hoeveelheden bevatten, dat deze op enigerlei wijze schadelijk zijn voor de constructieve toepassing
- Klei moet homogeen van samenstelling zijn. Er mogen geen concentraties van zand of zandrijk materiaal in voorkomen
- Het gehalte organisch stof mag ten hoogste 5 % (m/m) bedragen
- Het massaverlies bij een zoutzuurbehandeling mag ten hoogste 25 % (m/m) bedragen
- Het gehalte natriumchloride in het bodemvocht van klei mag ten hoogste 4 g per liter bedragen
- De klei dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteitseisen zoals vastgelegd in de regeling bodemkwaliteit en de toepassingsvoorwaarden uit het besluit bodemkwaliteit

Met betrekking tot de erosiebestendigheid wordt de klei in drie categorieën ingedeeld:

- Categorie 1: erosiebestendig
- Categorie 2: matig erosiebestendig
- Categorie 3: weinig erosiebestendig

De eisen zijn per categorie weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.5 Eisen erosiebestendigheid per categorie klei

Parameter	Eis	
	Categorie 1	Categorie 2
Vloeigrens	≥ 45 % (m/m)	< 45 % (m/m)
Plasticiteitsindex	≥ 0,73 x (vloeigrens - 20) % (m/m)	≥ 18 % (m/m)
Minerale delen door zeef 63 µm	> 60 % (m/m)	> 60 % (m/m)

Klei die niet voldoet aan de eisen van categorie 1- of categorie 2-klei, wordt aangemerkt als categorie 3-klei.

4.5 Beoordelingscriteria MER

In het MER zijn de alternatieven (en varianten) beoordeeld op de effecten ten aanzien van verschillende onderwerpen. De ingrepen die in het kader van het project Ruimte voor de Lek worden uitgevoerd leiden om te beginnen tot een verandering van de maximale hoogwaterstanden op de Lek en tot veranderingen van de ruimtelijke kwaliteit in de Uiterwaarden. Deze effecten vloeien direct voort uit de doelstellingen van het project. Bij de beoordeling van de alternatieven wordt een onderscheid gemaakt tussen de mate waarin de alternatieven bijdragen aan de realisatie van de doelstellingen. Een uitgebreide beschrijving hiervan is opgenomen in deel A van het MER.

De effecten die optreden als gevolg van de ingrepen om de doelstellingen te kunnen bereiken worden beoordeeld aan de hand van verschillende beoordelingscriteria. De beoordelingscriteria voor het onderwerp bodemkwaliteit zijn in de onderstaande tabel opgenomen en toegelicht in de volgende paragraaf. De toetsing aan deze beoordelingscriteria is opgenomen in paragraaf 5.5.

Tabel 4.6 Beoordelingscriteria

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium
Bodem	Bodemkwaliteit	Verandering bodemkwaliteit in het plangebied
	Waardering van de grondbalans	Vrijkomen van klei en zand
	Waardering van de vrijkomende vervuilde grond	Vrijkomen vervuilde grond

5 Resultaten en toetsing

5.1 Waterbodemonderzoek

De resultaten van het waterbodemonderzoek inclusief de toetsing zijn in de bijlagen opgenomen. Per deelgebied zijn de resultaten hieronder kort beschreven. De onderstaande beschrijving van de resultaten is gericht op het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater voor de bodem onder oppervlaktewater waarop grond of baggerspecie wordt toegepast (conform Bbk). Voor de toetsing op toepassingen op landbodem en verdere details wordt verwezen naar de bijlagen 4 t/m 7. Zoals beschreven in de analysecertificaten is de conserveringstermijn overschreden voor de organische parameters. Naar verwachting is het effect verwaarloosbaar, vluchtige stoffen worden niet verwacht en de gemeten gehalten zijn erg laag ten opzichte van de toetsingswaarden binnen de diverse beoordelingskaders in hoofdstuk 4.

Bossenwaard

Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek wordt de interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B)niet overschreden. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De bovengrond in de laagste delen van de Bossenwaard voldoet aan klasse B. De ondergrond is grotendeels beoordeeld als Vrij Toepasbaar (VT) voor toepassing in oppervlaktewater. Een uitzondering hierop is de zandlaag met grindbijmenging op een diepte van 3,5 tot 4,0 m – mv, deze voldoet aan klasse B. Kobalt is de klassebepalende parameter.

Er is tevens getoetst aan de emissietoetswaarden voor grootschalige bodemtoepassingen op zowel landbodem als in oppervlaktewater. Voor de mengmonsters MM 1.3 bov 2, MM 1.4 bov 1, MM 1.4 bov 2, MM 1.4 bov 6 en MM 1.5 ond 1 worden deze overschreden. De betekenis hiervan is in paragraaf 4.2 toegelicht.

Pontwaard

In de Pontwaard wordt ter hoogte van boring 22300 de interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) voor lood en koper overschreden. Dit is te relateren aan de puinbijmenging. Deze grond (MM 2.2 bov 2 en MM 2.2 ond 3) is niet toepasbaar. Omdat deze boring is gelegen ter plaatse van de puntbron Oude haven van Vianen zijn de resultaten beschreven in paragraaf 7.3, verkennend onderzoek puntbronnen.

Op basis van de resultaten van de overige monsters van het waterbodemonderzoek wordt de interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) niet overschreden. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Vianense waard
Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek wordt de interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) niet overschreden. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

De bovengrond in de laagste delen van de Vianense waard voldoet aan klasse B voor toepassen in oppervlaktewater. In de ondergrond is de waterbodem grotendeels Vrij Toepasbaar (VT) voor toepassing in oppervlaktewater.

Er is tevens getoetst aan de emissietoetswaarden voor grootschalige toepassingen op zowel landbodem als in oppervlaktewater. Voor de monsters MM 3.2 bov 5 en MM 3.2 ond 2 worden deze overschreden. De betekenis hiervan is in paragraaf 4.2 toegelicht.

Aanpassing VKA naar Projectontwerp voor de Vianense waard
Vanwege onaanvaardbare geohydrologische consequenties (toename kwel) is besloten tot aanpassing van het ontwerp (van VKA naar Projectontwerp (ook wel VKA+ genoemd)) in de Vianense uiterwaard. Ten behoeve van de hydraulische taakstelling worden de leikades van het Merwedekanaal en een deel van de noordelijke zomerkade 1,0 à 1,5 meter afgegraven tot NAP +3,0 m. Daarnaast wordt een nieuwe zomerkade aangelegd die aansluit op de bestaande niet-verlaagde zomerkade/leikade.

De wijzigingen in het ontwerp waren tijdens de waterbodemonderzoeken van fase 1 en 2 nog niet bekend. Dientengevolge zijn de leikade van het Merwedekanaal en de zomerkade tijdens fase 2 niet onderzocht. In fase 1 is echter ter hoogte van de zomerdijk reeds onderzoek verricht. Deze resultaten zijn in bijlage 6 weergegeven.

Ter hoogte van de zomerkade wisselt de bovenste halve meter in samenstelling. Deze laag is vrij toepasbaar voor het toepassen in oppervlaktewater (klasse AW). De laag hieronder (0,5 tot 2,0 m-mv) bestaat uit matig grof zand met matige silt bijmenging. Ook deze laag is vrij toepasbaar voor de toepassing in oppervlaktewater (klasse AW).

Waalse waard en toegangsdam Stuweiland
Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek wordt de interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) niet overschreden. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 7.

De kwaliteit van de bovengrond in ‘t Waalse waard voldoet grotendeels aan klasse A. De ondergrond tot 3,0 m-mv is grotendeels Vrij Toepasbaar (VT). De kwaliteit van de diepere

ondergrond, 3,0 – 5,0 m-mv voldoet aan klasse B. De samenstelling van de bodem is hier matig grof zand met grindbijmenging.

Er is tevens getoetst aan de emissietoetswaarden voor grootschalige toepassingen op zowel landbodem als in oppervlaktewater. Voor het monster MM 4.1 ond 1 is deze waarde overschreden. De betekenis hiervan is in paragraaf 4.2 toegelicht.

5.2 Fysisch onderzoek

De resultaten van het fysische onderzoek van fase 1 en fase 2 zijn in bijlage 8 opgenomen. Hieronder worden kort de resultaten besproken.

Bodemopbouw

Op basis van de profielbeschrijvingen van de boringen verricht tijdens fase 1 en 2 van het bodemonderzoek is een algemeen beeld geschetst van de bodemopbouw. Voor de boorprofielen en de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 4 t/m 7.
In bijlage 14 is een tekening opgenomen waarin de globale bodemopbouw is weergegeven waarbij onderscheid is gemaakt in 5 grondsoorten

- Zand
- Zand op klei
- Klei op zand
- Klei
- Sterk gelaagd

5.2.1 Zand

Bossenwaard

Uit de toetsing blijkt dat de zandmonsters met grindbijmenging toegepast kunnen worden als aanvul- en ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed en straatzand. De zandmonsters met siltbijmenging zijn toepasbaar als aanvul- en ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand. Uitzondering hierop vormt het monster 5052-Z uit fase 1. Dit zand is niet toepasbaar. De resultaten van dit monster geven aanleiding tot een controle van de veldwerk- en analysegegevens, hierbij zijn echter geen afwijkingen aangetroffen. Gezien de grote discrepantie tussen profielbeschrijving en analyseresultaten wordt aanbevolen de resultaten van dit monster niet te gebruiken voor het grondstromenplan.

Pontwaard

In deelgebied 2.1 (zie bijlage 5 voor welke monsterpunten hier binnen liggen) is een zandpakket aangetroffen met een zwakke kleibijmenging op een diepte vanaf 2,5 tot minimaal 4,0 m-mv dat toegepast kan worden als aanvul- of ophoogzand en zand in zandbed. Deelgebied 2.2 bevat een dikker zandpakket (vanaf 1,0 tot minimaal 5,0 m-mv) dat meer toepassingsmogelijkheden heeft, te weten aanvul- of ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand.

Deelgebied 2.3 (zie bijlage 5) bevat een matig kleihoudend zandpakket dat alleen als aanvul- of ophoogzand toegepast kan worden.

Vianense waard
Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de zandlagen met silt bijmenging toepast kunnen worden als aanvul- en ophoogzand. De mogelijkheden voor de andere toepassingen varieert. Het zandmonster 32302 met de grindbijmenging is toepasbaar als aanvul- of ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed en straatzand.

‘t Waalse waard
Uit de analyseresultaten blijkt dat het zand binnen ‘t Waalse waard voldoet aan de eisen gesteld voor zand in aanvulling en ophoogzand, draineerzand en zand in zandbed. De zandlagen met een grindbijmenging zijn toepasbaar als aanvul- of ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed en straatzand. De toepasbaarheid van de zandlagen met een zwakke silt bijmenging is als aanvul- of ophoogzand, draineerzand en zand in zandbed. De overige zandlagen zijn toepasbaar al aanvul- en ophoogzand.

5.2.2 Klei

In de Bossenwaard en de Vianense waard is voornamelijk klei aangetroffen. In de Bossenwaard is op twee locaties categorie 1 dijkenklei aangetroffen, te weten geheel westelijk en ter hoogte van de brug rijksweg A2. Het pakket klei heeft een dikte van circa 1 meter. De overige klei is voornamelijk beoordeeld als categorie 3 dijkenklei. In het grondstromenplan zijn de hoeveelheden vrijkomende grondstromen afgeleid.

Om te bepalen of de aanwezige klei binnen de Bossenwaard en Vianense waard toegepast kan worden als kwelwerende klei is de lutum- en siltfractie bepaald. Uit de resultaten blijkt dat er relatief veel lutum in de kleipakketten aanwezig is. Dit is gunstig voor de toepassing van de klei als afdichtende kleilaag. Bruikbaar is grond met een lutumgehalte van meer dan 25% en circa 30-40% silt. Opgemerkt wordt dat op basis van het uitgevoerde onderzoek de kleigrond alleen binnen het plangebied gebruikt kan worden als kwelwerende klei. Wanneer de grond buiten het gebied zal worden afgezet dient er aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden in het kader van Bbk. Dit is afhankelijk van de toepassing van de grond.

5.2.3 Discrepanties boorbeschrijvingen en analyseresultaten zand

Bij vergelijking van de beschrijvingen van het zand met het resultaat van de toetsing conform de leidraad waterbodems blijkt dat er geen eenduidig verband te leggen is. Zo is bij voorbeeld voor de Pontwaard (tabel 1.7 bijlage 8) matig grof zand met zwakke siltbijmenging beschreven in een 2-tal monsters, waarbij de toepassingsmogelijkheden sterk afwijken (boring 22500 versus 21301). Deze afwijkingen worden ook in de andere waarden waargenomen. Op basis van enkel de

profielbeschrijvingen conform VKB-protocol 2001 en NEN 5104 zijn de toepassingsmogelijkheden van het zand slecht te voorspellen.

Het in het veld inschatten van de bodemkundige parameters is vakwerk. Zo dient de karteerder zeer nauwkeurig de diverse parameters als korrelverdelingen in het veld op basis van zintuiglijke waarneming (visueel, voelen en soms via proeven) in te schatten. Hiervoor is veel karteerervaring nodig en dient de veldwerker een uitgebreide ervaring te hebben in het schatten van de doorlatendheid, korrelgrootte (M50), organische stofgehalte, silt en lutumgehalte. Deze gegevens worden vastgelegd op de boorstaten en dienen als hulpmiddel om uniforme lagen te onderscheiden. Interpretatieverschillen zijn door de inzet van een ervaren team zoveel mogelijk te beperken, maar niet volledig te voorkomen. In het projectgebied Ruimte voor de Lek is daarbij veel heteroginiteit in bodemlagen aangetroffen met veel afwisseling op korte afstand, mogelijk zelfs op schaal van monsterneming. Door de kans van interpretatieverschillen tussen de diverse bodemkundigen zijn de analyses in het lab maatgevend en het meest betrouwbaar in vergelijking met de boorbeschrijvingen. Echter bij de interpretatie van de analyses afkomstig van het laboratorium dient rekening gehouden te worden met bovengenoemde heterogeniteit, die mogelijk niet tot uitdrukking komt bij uitsluitend de laboratoriumuitslagen.

5.3 Verkennend bodemonderzoek puntbronnen

5.3.1 Aanvullend vooronderzoek

Op basis van het aanvullend vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er in het onderzoeksgebied (de te ontgraven delen) verschillende dempingen aanwezig zijn, waaronder de Oude Haven. Over de dempingmaterialen is geen informatie naar voren gekomen. Op basis van de onderzoeksresultaten van bodemonderzoek van Tauw, fase 1 (14 december 2009) wordt gesteld dat de sloten niet zijn gedempt met verontreinigd stortmateriaal en dat de gedempte sloten daarmee als reguliere waterbodem kunnen worden beschouwd met een kwaliteit vergelijkbaar met de directe omgeving (gebiedseigen).

Onderstaand zijn de punten van aandacht opgesomd die in het verkennend onderzoek puntbronnen fase 2 onderzocht zijn:

- Voormalig woonwagenkamp
- Oude Haven
- De te dempen sloten

5.3.2 Verkennend bodemonderzoek puntbronnen

De uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek ter hoogte van de puntbronnen zijn in de bijlage 10 opgenomen. De resultaten van het voormalige woonwagenkamp

zijn naast Bbk tevens getoetst binnen het kader van de Wet bodembescherming (zie paragraaf 4.1). Hieronder staan kort de resultaten beschreven.

Voormalig woonwagenkamp
In de bodem ter hoogte van het voormalige woonwagenkamp zijn slechts lichte verontreinigingen (Wbb) aangetroffen met kobalt. De bijmenging met kooldeeltjes en de sterke verontreiniging met PAK en matig sterke verontreiniging met minerale olie in de grond tijdens fase 1 (boring 289) is tijdens fase 2 (boring 30301 = pb118) op hetzelfde punt en de omringende boringen zintuiglijk niet meer aangetroffen. Ook is de verontreiniging analytisch (mengmonster) niet meer aangetoond. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat deze sterke verontreiniging zeer beperkt van omvang is of niet aanwezig. In het grondwater en de boringen rondom de eerder aangetoonde verontreiniging zijn geen of slechts lichte verontreinigingen aangetoond. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt de interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) niet overschreden. Mocht er lokaal toch een overschrijding voorkomen dan zal deze geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit aangezien dit gebied wordt opgehoogd.

Oude Haven
Ter plaatse van boring (22300) in het traject 0,0-0,5 m-mv en 2,5-3,0 m-mv is de interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) voor lood en koper overschreden (zie ook waterbodemonderzoek paragraaf 5.1 Pontwaard). In bijlage 10 (tekeningnummer 18) is de contour van de voormalige “oude haven” weergegeven zoals vastgesteld op basis van de historische gegevens (bijlage 9). Tijdens de veldwerkzaamheden zijn veel bakstenen waargenomen in de bodem. De haven is tot het eind van de 19^{e} eeuw in gebruik geweest; en watervoerend tot in de 20^{e} eeuw. De geul is in de loop der tijd dichtgeslibt en opgevuld, mogelijk met puin en afval van Vianen.

Gezien de latere perioden van demping (vlak voor en na WOII) is het niet uit te sluiten dat hier asbesthouden puin wordt aangetroffen. Asbest is omstreeks de jaren 20/30 van de 20^{e} eeuw toegepast in (bouw)materialen. Uit het onderzoek van Tauw blijkt dat in het veld met name baksteenpuin is aangetroffen. Baksteenpuin is in vergelijking met (gebroken) puin minder verdacht op het voorkomen van asbest. Op basis van het historisch onderzoek is het aannemelijk dat een deel van het dempingsmateriaal met bijmengingen van veelal bakstenen gebiedsvreemd is.

De verontreiniging ter hoogte van boring 22300 lijkt gekoppeld te zijn aan de puinbijmenging. Ter plaatse van de demping met bakstenen (boring 113, 116, 117 en 118) zijn er echter analytisch geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. Ter hoogte van boring 22300 is tot minimaal 3,0 m-mv een overschrijding van de interventiewaarde gemeten.

In de boringen 106, 109, 116, 117, 118, 119, alle ter plaatse van de voormalige oude haven, zijn zintuiglijk bakstenen waargenomen. De verontreiniging lijkt samen te hangen met de bijmenging met puin en niet met de bakstenen.
Er bestaat met de beschikbare onderzoeksresultaten vooralsnog onvoldoende duidelijkheid of sprake is van een toevalstreffer of dat sprake is van een diffuse dan wel heterogene verontreiniging gekoppeld aan bovengenoemd dempingsmateriaal.

Uitgaande van een dikte van het verontreinigde pakket van 3,0 meter en een oppervlak van 3.000 m^2 wordt het maximale, tot boven de interventiewaarde verontreinigde bodemvolume vooralsnog ingeschat op 9.000 m^3. De totale hoeveelheid hiervan die binnen de ontgravingscontour ligt is met behulp van civil3d-model ingeschat op circa 2.000 m3. In bijlage 10 is een kaart opgenomen met daarin aangegeven de maximale oppervlakte van de overschrijding van de interventiewaarde.

Op het moment dat de aard en omvang van bovengenoemde sterke verontreiniging is vastgesteld dient afgeleid te worden of de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van deze puntbron een belemmering vormt voor het realiseren van de functies en het behalen van de doelstellingen (zie beoordelingskader in paragraaf 4.1). Het ontwerp gaat uit van een ontgraving op deze plek tot een diepte van 2,6 m-mv.

De te dempen sloten
Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek wordt de interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B)niet overschreden. Met uitzondering van RE5 heeft het slib een vergelijkbare of betere kwaliteit dan de omliggende waterbodem.

5.4 Schematisering ten behoeve van grondstromen

Zoals beschreven in hoofdstuk 4 is de milieuhygiënische kwaliteit van de te ontgraven grond en de ontvangende bodem getoetst in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In het grondstromenplan wordt een grondbalans uitgewerkt. De uitwerking van de grondbalans wordt onder andere gestuurd op de milieuhygiënische kwaliteit van de te ontgraven grond en de ontvangende bodem. Hiervoor is het noodzakelijk inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit op boorpuntniveau op te schalen naar schematisering op gebiedsniveau. De grondbalans valt buiten de scope van dit onderzoeksrapport.

Voor de onderstaand uitgewerkte schematisering van grondstromen geldt dat geen sprake is van een milieuhygiënische verklaring op basis van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (2007). Voor de schematisering zijn verwachtingswaardekaarten aangaande de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem uitgewerkt. Voor de hierin aangebrachte zonering is gebruik gemaakt van de resultaten

uit NEN5720 onderzoek (fase 1 en 2) en zijn relevante stappen uit de richtlijn bodemkwaliteitskaarten (2007) gevolgd. Het plan van aanpak hiervoor is vooraf afgestemd met PDR, provincie Utrecht en RWS Oost Nederland. Met een pragmatische blik kunnen de volgende kenmerken (stappen 2 en 3) uit de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten als onderscheidend worden beschouwd voor de uitwerking en vormgeving van zoneringskaarten:

1. Bodemopbouw (aanwezigheid van verschillende grondsoorten)
2. Geomorfologie: zijn er op basis van hoogteprofiel/overstromingsgebieden zones in het gebied te onderscheiden waar sedimentatie van (verontreinigd) slib heeft plaatsgevonden die bepalend zijn voor de te verwachten bodemkwaliteit
3. Zijn er binnen het projectgebied drogere oevergebieden te onderscheiden
4. Uit te sluiten deellocaties:
   - Dempingen, stortingen en ophogingen (traceren van locaties/puntbronnen waar de bodemkwaliteit kan afwijken van de gebiedseigen bodemkwaliteit)
   - Gebruikshistorie (traceren van uit te sluiten puntbronnen)
5. De milieuhygiënische bodemkwaliteit van de diverse bodemkundig te onderscheiden bodemlagen, gebaseerd op voldoende recente onderzoeksgegevens (jonger dan 5 jaar) en het vigerende stoffenpakket (in deze situatie C2 pakket)

Voor het indelen van het ‘beheergebied’ van de zoneringskaarten in deelgebieden dient conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (stap 4) te worden bepaald of de bovengenoemde kenmerken een zekere hiërarchische volgorde ten opzichte van elkaar hebben. Het ‘beheergebied’ wordt vervolgens op basis van de verschillende kenmerken opgedeeld in deelgebieden (zones).
In stap 7 van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten wordt de bodemkwaliteit per bodemkwaliteitszone gekarakteriseerd. In deze stap wordt een beeld gegeven van de bodemkwaliteit in een bodemkwaliteitszone. Het gaat hierbij om een combinatie van de beschikbare getalsmatige en niet getalsmatige informatie.

Hieronder is elk van de kenmerken (1 t/m 5) specifiek gemaakt voor het projectgebied Ruimte voor de Lek en is waar nodig verwezen naar de bron van de onderliggende gegevens in dit rapport.

Kenmerk 1: Bodemopbouw
De beschrijving van de algemene bodemopbouw in het plangebied is opgenomen in paragraaf 2.3, 5.2 en weergegeven in de tekening bijlage 14. Deze tekening is gebaseerd op de profielbeschrijvingen van de boringen uitgevoerd tijdens zowel fase 1 als 2.

Kenmerk 2: Geomorfologie
In paragraaf 2.3 is de geomorfologie van het projectgebied beschreven waarbij een (beknopte) beschrijving is gegeven van de hoogteligging en hoogteverschillen binnen het projectgebied en de koppeling van de hoogteverschillen aan de beïnvloeding van afgezet sediment c.q. erosie. Geconcludeerd wordt dat sedimentatie geen onderscheidend criterium is voor het hanteren van een nadere indeling/specificatie.
De zomerkades kunnen als apart object worden beschouwd, maar op basis van chemische kwaliteit en bodemopbouw blijkt het onderscheid in geomorfologie niet van dusdanige invloed is dat dit als afzonderlijke zone is te beschouwen. Uitzondering hierop vormt de leikade parallel aan het Merwedekanaal in de Pontwaard.

Kenmerk 3: Drogere oevergebieden
Drogere oevergebieden worden uitgesloten van de zoneringskaarten omdat deze als landbodem dienen te worden beschouwd. In bijlage 13 is een tekening opgenomen met daarop aangegeven de drogere oevergebieden. Hieruit blijkt dat zich ter plaatse van de gezoneerde gebieden zoals weergegeven in de tekeningen in bijlage 12 geen drogere oevergebieden bevinden.

Kenmerk 4: Uit te sluiten locaties
Voor informatie over de gebruikshistorie, dempingen, stortingen en/of ophogingen in het projectgebied wordt verwezen naar de informatie over het vooronderzoek (paragraaf 3.2.1), en het verkennend onderzoek naar puntbronnen (paragraaf 5.3 en bijlage 10). Geconcludeerd wordt dat de bodemopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse niet wezenlijk afwijkt van de gebiedseigen bodemopbouw en bodemkwaliteit. Daarom zijn de dempingen, stortingen en/of ophogingen niet verbijzonderd in de verwachtingswaardekaarten in bijlage 12. Uitzondering hierop betreft de ‘Oude haven’. Hier is sprake van een demping met bodemvreemd materiaal en een afwijkende milieuhygiënische bodemkwaliteit (overschrijding interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater / maximale waarde klasse B)). De oude haven is daarom uitgesloten in de verwachtingswaardekaarten.

Kenmerk 5: Milieuhygiënische bodemkwaliteit
De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is bepaald op basis van chemische analyses uitgevoerd op mengmonsters tijdens het waterbodemonderzoek conform NEN 5720. De resultaten en de toetsing voor toepassing op waterbodem en op of in landbodem (conform Besluit bodemkwaliteit) zijn opgenomen in de bijlagen 4 t/m 7.

Uit de bovenstaande beschrijving van de 5 kenmerken blijkt dat, wanneer de Oude haven wordt uitgesloten, de kenmerken bodemopbouw, geomorfologie en milieuhygiënische bodemkwaliteit bepalend zijn voor de zonering van het projectgebied.

De milieuhygiënische kwaliteit is hierbij leidend geweest. Bodemopbouw en geomorfologie hebben veel minder zwaar gewogen in de keuze van zones met een gelijke verwachtingswaarde (klasse voor toepassing in waterbodem).

Voor de karakterisatie van de bodemkwaliteit per bodemkwaliteitszone (stap 7) is de gemiddelde milieuhygiënische bodemkwaliteit inzichtelijk gemaakt. Dit impliceert dat de gemiddelde kwaliteit van de aan een zone toegekende analyseresultaten wordt berekend. Door het verhoudingsgewijs (geringe) aantal waarnemingen zijn geen percentielwaarden berekend of statistische toetsen uitgevoerd. De in de richtlijn bodemkwaliteitskaarten genoemde percentielwaarden zijn vooral ingebouwd om te analyseren of binnen de gehanteerde zonering sprake is van sterke heterogeniteit, waardoor grondstromen binnen een zone aanwezig kunnen zijn, die een slechtere kwaliteit hebben tot boven de interventiewaarde (met mogelijke risico's). Uit het verkennend bodemonderzoek (fase 1 en 2) is gebleken dat buiten de van de zoneringskaart uitgesloten 'puntbron', er geen overschrijdingen worden vastgesteld tot boven de interventiewaarde (maximale waarde klasse B). Dergelijke gevoeligheden zijn op basis van het verrichte bodemonderzoek hier redelijkerwijs niet aan de orde.

In bijlage 12 is per waard en per laag de schematisering weergegeven waarbij de indeling in de bovengenoemde klassen conform Bbk is gehanteerd. Op de tekeningen zijn de klassen weergegeven voor toepassing in oppervlaktewater. Voor de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn de oppervlakken aangegeven waar conform het ontwerp ophogingen of ontgravingen plaatsvinden. Voor de diepere lagen (> 0,5 m-mv) zijn de oppervlakken weergegeven waar de ontgravingen plaatsvinden. De zoneringskaarten die betrekking op de bodemlaag vanaf maaiveld tot 0,5 m – mv. zijn leidend om de kwaliteit van toe te passen (op te brengen) bodemmateriaal af te leiden. De tabellen waarin het gemiddelde per zone zijn afgeleid en getoetst zijn tevens opgenomen in bijlage 12. In de onderstaande tabel zijn de resultaten van deze toetsing samengevat waarbij het aantal waarnemingen (mengmonsters) per zone is aangegeven. Deze tabel is tevens in bijlage 12 opgenomen, waarbij per zone tevens de mengmonsters zijn opgenomen op basis waarvan de gemiddelde kwaliteit is bepaald. Alle mengmonsters waarvan de boringen binnen de betreffende zone vallen, zijn meegenomen voor de afleiding van het gemiddelde. De koppeling met de bijbehorende boorpuntnummers is te herleiden in de bijlagen 4 t/m 7.

Tabel 5.1 Toetsing milieuhygienische bodemkwaliteit per zone

Zone	Bodemlaag	Toepassing in oppervlaktewater	Toepassing op of in landbodem	Aantal waarnemingen (mengmonsters)
P 1.1	0,0-0,5	Klasse A	klasse wonen	3
P 1.2	0,0-0,5	AW	AW	1
P 2.1	0,5-2,0	AW	AW	2
P 2.2	0,5-2,0	Klasse A	klasse wonen	2
P 3.1	2,0-5,0	AW	AW	5
W 1.1	0,0-0,5	AW	AW	1
W 1.2	0,0-0,5	Klasse A	klasse industrie	4
W 1.3	0,0-0,5	AW	AW	1
W 2.1	0,5-3,0	AW	AW	7
W 2.2	0,5-3,0	Klasse A	klasse industrie	1
W 3.1	3,0-5,0	Klasse B	klasse industrie	1
B 1.1	0,0-0,5	AW	AW	2
B 1.2	0,0-0,5	Klasse B*	klasse industrie*	8
B 1.3	0,0-0,5	Klasse A	klasse industrie	4
B 2.1	0,5-1,0	Klasse A	klasse wonen	1
B 2.2	0,5-1,0	AW	AW	1
B 2.3	0,5-1,0	Klasse A	klasse industrie	5
B 3.1	1,0-5,0	AW	AW	3
B 3.2	1,0-5,0	AW	AW	7
V 1.1	0,0-0,5	Klasse A	klasse industrie	3
V 1.2	0,0-0,5	AW	AW	17
V 2.1	0,5-3,0	AW	AW	10
V 2.2	0,5-3,0	Klasse B	klasse industrie	5
V 2.3	0,5-3,0	AW	AW	5

* De Maximale emissietoetswaarden grootschalige toepassingen op of in de landbodem of in oppervlaktewater wordt voor Zink overschreden

Hieronder is waar nodig per waard een toelichting gegeven op de keuzes gemaakt bij het onderscheiden van de zones:

’t Waalse Waard (tekeningnummer 1 t/m 3) en toegangsdam Stuweiland (tekening 11 en 12)

Voor de zones W1.1, W1.2 (0,0-0,5 m-mv) en W2.1, W2.2 (0,5-3,0 m-mv) geldt dat de milieuhygiënische kwaliteit bepalend is voor de zone-indeling. De bodemopbouw is sterk wisselend. In zone W3.1 (3,0 – 5,0 m-mv) komt een zandafzetting voor met grindbijmenging. Deze zandlaag is, op basis van een mengmonster van 3 boringen, als klasse B beoordeeld vanwege de parameter Kobalt.

Vanwege het kleine aantal waarnemingen en grote spreiding in de klassen is voor de toegangsdam Stuweiland geen schematisering uitgevoerd maar is de toetsing op boorpuntniveau weergegeven.

Pontwaard (tekeningnummer 4 t/m 6)
Zoals aangegeven in de 3 tekeningen is de Oude Haven uitgesloten in de verwachtingswaardekaart en dus niet gezoneerd. De kade parallel aan het Merwedekanaal is op basis van morfologie en milieuhygiënische kwaliteit als aparte zone onderscheiden (zone P1.2 en P2.2.) Voor de diepere ondergrond (zone P3.1 van 2,0-5,0 m-mv) is enkel de milieuhygiënische kwaliteit leidend.

Bossenwaard (tekening 7 t/m 9)
Uit de bodemkaart blijkt een wisselend beeld waarbij geen eenduidige relatie te leggen is met de milieuhygiënische bodemkwaliteit. De geomorfologie speelt eveneens geen onderscheidende rol bij de zonering. De zonering op basis van de milieuhygiënische kwaliteit is echter goed te maken.

Vianense Waard (tekening 10 en 11)
Zoals aangegeven in paragraaf 5.1 heeft er voor de Vianense waard vanwege onaanvaardbare geohydrologische consequenties (toename kwel) een aanpassing van het ontwerp plaatsgevonden (van VKA naar Projectontwerp). In de tekeningen 10 en 11 van bijlage 12 is de zonering weergegeven op basis van het oude ontwerp (VKA) waarbij het nieuwe ontwerp (Projectontwerp, ook wel VKA+ genoemd) hierop geprojecteerd is.
De wijzigingen in het ontwerp waren tijdens de waterbodemonderzoeken van fase 1 en 2 nog niet bekend. In fase 1 is ter hoogte van de zomerdijk onderzoek verricht en in fase 2 ter hoogte van de leikade. De beschikbare resultaten zijn in bijlage 6 weergegeven.

Ter hoogte van de zomerkade en de leikade wisselt de bovenste halve meter in samenstelling. De bodem is vrij toepasbaar voor het toepassen in oppervlaktewater met uitzondering van de MM 3.1 bov 2. De onderzochte laag daarom (0,5 tot 1,0 à 2,0 m-mv) bestaat uit matig grof zand met matige silt bijmenging. De laag is vrij toepasbaar voor de toepassing in oppervlaktewater.

De keuze voor de zones V1.1 en V1.2 van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is bepaald op basis van de milieuhygiënische kwaliteit. Bodemopbouw (zowel zand als klei) en geomorfologie zijn hierin niet onderscheidend. Voor de ondergrond (0,5-3,0 m-mv) geldt dat dit overwegend zand is waarbij op basis van de milieuhygiënische kwaliteit (verhoogd gehalte aan Kobalt) zone V2.2 is onderscheiden als klasse B.

5.5 Effectbeoordeling

De effecten die optreden als gevolg van de ingrepen om de doelstellingen te kunnen bereiken worden beoordeeld aan de hand van verschillende beoordelingscriteria.

Aspect bodemkwaliteit; criterium verandering bodemkwaliteit in het plangebied
Enkel bij een boorpunt ter plaatse van de gedempte Oude haven wordt de maximale waarde klasse B (interventiewaarde) overschreden. Gezien de voorgenomen ontgraving ter plaatse wordt vastgesteld dat de kwaliteit van de nieuwe waterbodem mogelijk verslechtert ten opzichte van de huidige kwaliteit. Aanvullend onderzoek dient uit te wijzen wat het effect is van deze verandering in bodemkwaliteit (zie aanbeveling H 6.4).

Aspect waardering van de grondbalans; criterium vrijkomen van klei en zand
Er zijn verschillen in bodemkwaliteit zowel in horizontale als in verticale zin. Verschillende varianten zullen leiden tot een andere kwaliteit van de vrijkomende grondstromen.

Aspect waardering van de vrijkomende verontreinigde grond; criterium verontreinigde grond
Ontgraving van de Oude Haven te Vianen (bijmenging met bodemvreemd materiaal) zal leiden tot een verbetering van de bodemkwaliteit.

6 Conclusies

6.1 Waterbodemonderzoek

Voor de vier deelgebieden geldt bij toetsing aan de Waterwet dat geconcludeerd wordt dat in de (meng)monsters de interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) niet wordt overschreden.

In bijlage 12 is per deelgebied en per laag de schematisering weergegeven waarbij de indeling in de bovengenoemde klassen conform Besluit bodemkwaliteit is gehanteerd. Deze kaarten vormen mede input voor het grondstromenplan en bijbehorende grondbalans.

Op één locatie in de Pontwaard is ter hoogte van één boring in de bodem een overschrijding van de interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) vastgesteld. Deze boring (met puinbijmenging) is geplaatst ter hoogte van de oude gedempte haven te Vianen. De Oude Haven is onderzocht als puntbron in het verkennend bodemonderzoek, zie paragraaf 5.3.

6.2 Fysisch onderzoek

- De bodemopbouw in het plangebied varieert, zoals eigen aan het rivierengebied, op korte afstand. Afwisselend worden klei en zandlagen aangetroffen met een wisselende civieltechnische toepasbaarheid
- Op basis van enkel de boorbeschrijvingen is de civieltechnische toepasbaarheid van het zand en de klei niet goed te voorspellen. Met name voor het zand geldt dat de koppeling van de profielbeschrijving met de toepasbaarheid van het zand moeilijk te leggen is
- Binnen de afzonderlijke uiterwaarden komen grote aangesloten zandpakketten voor met een dikte van 1 meter of meer. Het zand is geschikt als zand in aanvulling en ophoging. In de Bossenwaard is het zandpakket vanaf 2,0 tot minimaal 4,0 m-mv tevens geschikt als zand in zandbed, straatzand en metselzand. In de Pontwaard is het zandpakket vanaf 1,0 tot minimaal 5,0 tevens geschikt voor de toepassing als draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand. In de Vianense waard is het zandpakket van 2,0 tot minimaal 3,0 m-mv geschikt als draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand. In de Waalsewaard voldoet de diepere zandlaag (vanaf 3,0 tot minimaal 5,0 m-mv) ook aan de eisen voor toepassing draineerzand en zand in zandbed
- In de Bossenwaard is op twee locaties categorie 1 dijkenklei aangetroffen. Het pakket klei heeft een dikte van circa 1 meter. De overige klei is voornamelijk beoordeeld als categorie 3 dijkenklei. In de Bossenwaard en de Vianense waard voldoen de vrijkomende kleipakketten aan de eisen gesteld aan de toepassing als kwelwerende klei binnen het projectgebied

Op basis van de boorprofielen en de analyseresultaten blijkt dat er verspreidt binnen het gehele onderzoeksgebied dikkere zandpakketten aanwezig zijn; Bossenwaard (boring 12300), Pontwaard (21301, 22500) en de Vianense waard (boring 32306). Dit biedt eventueel mogelijkheden voor zandwinning in de diepere ondergrond (dieper dan de beoogde ontgravingsdiepte). De eventuele haalbaarheid hiervan valt buiten de scope van dit onderzoek.

6.3 Verkennend bodemonderzoek puntbronnen

Voormalig woonwagenkamp
Tijdens fase 1 is lokaal een verontreiniging met minerale olie en Pak in de grond aangetroffen. Op basis van de resultaten van het onderzoek fase 2 wordt geconcludeerd dat de interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) niet wordt overschreden. Mocht er lokaal toch een overschrijding voorkomen dan zal deze geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit in relatie tot de Waterwet aangezien dit gebied wordt opgehoogd.

Oude Haven
Ter plaatse van één boring is de maximale waarde van klasse B voor lood en koper overschreden (zie ook waterbodemonderzoek paragraaf 5.1 Pontwaard). Tijdens de veldwerkzaamheden zijn veel bakstenen waargenomen in de bodem, waarschijnlijk sloopmateriaal van woningen gebruikt als dempingmateriaal (demping vóór 1900). Omdat er sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater (maximale waarde klasse B) dient vastgesteld of er een ingreep wordt gepleegd en of deze leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de achterblijvende waterbodem. Eventueel is dan een aanvullende maatregel nodig. Het ontwerp gaat uit van een ontgraving op deze plek tot een diepte van 2,6 m-mv. Op basis van de concentraties gemeten in de monsters van de beide trajecten van boring 22300 is een verslechtering van de kwaliteit van de achterblijvende bodem ten opzichte van de huidige waterbodem te verwachten. Het betreft echter een waarneming op een punt. De verontreiniging lijkt gekoppeld te zijn aan de puinbijmenging. Ter hoogte van boring 22300 is tot minimaal 3,0 m-mv een overschrijding van klasse B gemeten. Uitgaande van een dikte van het verontreinigde pakket van 3,0 meter en een oppervlak van 3.000 m^2 is het maximale volume 9.000 m^3. De totale hoeveelheid hiervan die binnen de ontgravingscontour van het inrichtingsplan ligt, is met behulp van civil3d-model ingeschat op circa 2.000 m3.

De te dempen sloten
Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek wordt de maximale waarde klasse B (interventiewaarde) niet overschreden. Met uitzondering van RE5 heeft het slib een vergelijkbare of betere kwaliteit dan de omliggende waterbodem.

6.4 Aanbevelingen

- Er wordt aanbevolen (gefaseerd) aanvullend onderzoek uit te voeren naar de omvang van de verontreinigingen in de bodem (overschrijding interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater) ter plaatse van de demping van de Oude haven te Vianen. Dit aanvullend onderzoek dient zich enerzijds te richten op het vaststellen van de aard van de verontreiniging. Duidelijk dient te worden of sprake is van een toevalstreffer of een diffuus dan wel heterogeen verdeelde verontreiniging. Anderzijds dient met het aanvullend onderzoek de omvang van de verontreiniging in horizontale en verticale richting te worden vastgesteld. Voor de verticale afperking wordt geadviseerd om een diepere boring te plaatsen ter hoogte van boring 22300 te plaatsen. Om de verontreiniging horizontaal af te perken adviseren wij boringen ten oosten en ten westen van boring 22300 te plaatsen tot dat er zintuiglijk geen puin meer wordt waargenomen, en dit te controleren door analyse van bodemmonsters. In het overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag op 27 januari 2011 is deze afspraak gemaakt.
- Er wordt aanbevolen om onderzoek conform de CROW-publicatie 210 uit te voeren naar de kwaliteit van het asfalt ter plaatse van de toegangsdam naar stuweiland Hagestein om vast te stellen of het asfalt teerhoudend is (conform afspraak overleg 27 januari 2011 met opdrachtgever en bevoegd gezag).
- Er wordt aanbevolen om ter plaatse van het kribvak in de Pontwaard en op twee locaties in de Bossenwaard bodemonderzoek conform paragraaf 5.4.12 van de NEN 5720 (strategie: normale onderzoeksinspanning kribvakken) uit te voeren. Deze aanbeveling komt voort uit de wijzigingen ontstaan door ontwerpoptimalisaties zoals beschreven in de memo van Arcadis van 2 februari 2011 (zie bijlage 15). De te onderzoeken kribvakken zijn weergegeven op de boorpuntenkaarten in bijlage 4 en 5.
- Er wordt aanbevolen aanvullend onderzoek uit te voeren ten behoeve van het verkrijgen van een milieuhygiënische verklaring (bodemkwaliteitskaart of NEN5720 onderzoek) voor de binnen het projectgebied toe te passen grondstromen.

Bijlage

1

Overzicht van geraadpleegde documenten en personen

Bijlage

2

Verificatie

Bijlage

3

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage

4

Resultaten Waterbodemonderzoek Bossenwaard

Bijlage

5

Resultaten Waterbodemonderzoek Pontwaard

Bijlage

6

Resultaten Waterbodemonderzoek Vianense waard

Bijlage

7

Resultaten Waterbodemonderzoek Waalse waard

Bijlage

8

Resultaten fysisch onderzoek

Bijlage

9

Resultaten aanvullend vooronderzoek

Bijlage

10

Resultaten puntbronnen onderzoek

Bijlage

11

Resultaten inmeten boorpunten

Bijlage

12

Tabellen en overzichtskaarten milieuhygiënische kwaliteit bodem

Bijlage

13

Ligging drogere oevergebieden

Bijlage

14

Situatie grondsoorten

Bijlage

15

Gespreksverslagen en memo’s

Bijlage

16

Deelgebieden

COLOFON

RUIMTE VOOR DE LEK (SNIP 3)

Basisrapport milieuhygiënische en fysische bodemkwaliteit

OPDRACHTGEVER:

PROVINCIE UTRECHT

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

Frank van Gennip
Martine Burgstaller
Elroy Houthuizen

GECONTROLEERD DOOR:

Frank Strijbosch
Gerjan Verhoeff
Eric Schellekens

VRIJGEGEVEN DOOR:

Eric Schellekens

19 mei 2011

ARCADIS NEDERLAND BV
Lichtenauerlaan 100
Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
Tel 010 2532 222
Fax 010 4341 398
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

Bijlage

1

Overzicht van geraadpleegde documenten en personen

Milieuhygiënische en fysische bodem geraadpleegde documenten		
Waterwet	Bindend	Niet meegeleverd
Besluit bodemkwaliteit	Bindend	Niet meegeleverd
Wet milieubeheer, woningwet en gemeentelijke bouwverordening	Bindend	Niet meegeleverd
Handreiking Grondstromenplan Ruimte voor de Rivier	Bindend	Niet meegeleverd
Leidraad waterbodemonderzoek in het rivierengebied	Bindend	Niet meegeleverd
Richtlijn aanleveren gegevens mileukundig waterbodemonderzoek t.b.v. WAB'info	Bindend	Niet meegeleverd
Waterbodemonderzoek (NEN 5720)	Bindend	Niet meegeleverd
Verkennend onderzoek (landbodem NEN 5740)	Bindend	Niet meegeleverd
Historisch bodemonderzoek Ruimte voor de Lek, Geofox Lexmond, 25 september 2008	Informatief	Ja
Verkennend waterbodemonderzoek Ruimte voor de Lek, Tauw, januari 2010	Informatief	Ja

Instantie	Naam	Datum	Onderwerp
RWS Oost Nederland, PDR, Provincie	Bert Jansen Tony Eidhof Reinier Besemer (Prov Utrecht), Wim Sterk (PDR)	27 januari 2011	Bespreking concept rapport bodem en grondstromenplan versie december 2010
RWS Oost-Nederland (als bevoegd gezag Waterwet en Bbk)	Bert Jansen Tony Eidhof	21 december 2010	Milieuhygiënisch onderzoek, toetsingskader Waterwet
RWS Oost-Nederland (als bevoegd gezag Waterwet en Bbk)	Bert Jansen Tony Eidhof	13 december 2010	Milieuhygiënisch onderzoek, ligging drogere oevergebieden
RWS Oost-Nederland (als bevoegd gezag Waterwet en Bbk)	Bert Jansen Tony Eidhof	3 september 2010	Milieuhygiënisch onderzoek, functieverandering, fysisch bodemonderzoek
RWS Oost-Nederland	Mevrouw Broos	Augustus 2010	Aanvullend vooronderzoek
Provincie Utrecht	De heer den Otter en mevrouw Wouters	Augustus 2010	Aanvullend vooronderzoek
Milieudienst Zuidoost Utrecht	De heer de Boer	Augustus 2010	Aanvullend vooronderzoek
Gemeente Vianen	De heer Ruijter	Augustus 2010	Aanvullend vooronderzoek

Bijlage

2

Verificatie

Raakvlakken en consistentie met andere producten

Het basisrapport milieuhygiënische en fysische bodemkwaliteit heeft raakvlakken met de volgende andere producten:

Tabel 1 Raakvlakken met andere producten

Raakvlak	Volgt uit / inbreng voor	Product
Paragraaf bodem	Inbreng voor:	Inpassingsplan
Paragraaf bodem	Inbreng voor:	Inrichtingsplan
Paragraaf bodem	Inbreng voor:	MER
Kostenraming verwerking grond	Inbreng voor:	PRI-raming
Informatie over bodemkwaliteit en –kwantiteit	Inbreng voor:	Vergunningen
Informatie over bodemkwaliteit en –kwantiteit	Inbreng voor:	Grondstromenplan
Informatie over bodemkwaliteit en –kwantiteit	Inbreng voor:	Uitvoeringsplan

Eisen uit handboek SNIP

In het Handboek SNIP heeft de Programmadirectie Ruimte voor de Rivier (PDR) de vereiste onderdelen voor Ruimtelijke Kwaliteit benoemd. Onderstaande tabel geeft weer waar deze vereisten zijn terug te vinden. De nummering in de linker kolom verwijst naar de nummering in het Handboek.

Voor het onderwerp Landschap zijn geen vereisten opgenomen in het Handboek SNIP.

Tabel 2 Vereisten Handboek SNIP

Vereisten uit Handboek SNIP:	Is te vinden in:
5.4.1 Verkennend water- en landbodemonderzoek fase 2	Rapport R001-4712739-MBQ-V01
5.4.2 Eventueel nader onderzoek / saneringsonderzoek	Niet van toepassing
5.4.5 Projectplan met maatregelen op grond van Waterwet	-
5.4.7 Bijdrage vanuit grond aan MER en inrichtingsplan	Zie hoofdstuk 8, MER en Inrichtingsplan
5.4.8 Bijdrage vanuit grond aan vergunningen	Zie Ontgrondingsvergunning
5.4.9 Verslag vooroverleg met bevoegd gezag	-
5.4.11 Risico's vanuit grond met beheersmaatregelen	-
5.4.12 Kostenraming grond en grondverzet	Zie PRI_raming
5.4.13 Planning grond en grondverzet	Zie Uitvoeringsplan

Verwerking van opmerkingen uit het SNIP 2a advies voor zover relevant voor dit basisrapport

Aandachtspunten uit SNIP 2a	**Hoe meegenomen in SNIP 3**
Het in kaart brengen van de gevolgen van de uiterwaardvergravingen, onder andere met betrekking tot 'piping';	N.v.t. *
Zorgen voor een uitwerking waarbij negatieve effecten op de scheepvaart zoveel mogelijk worden voorkomen;	N.v.t. *
Het maken van een ruimtelijke visie met aandacht voor de uiterwaarden als ruimtelijke eenheid, cultuurhistorie en specifieke locatiekenmerken;	N.v.t. *
Aandacht voor een zorgvuldig afwegingsproces en juridische en planmatige aanpak bij de mogelijke aanpassing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS);	N.v.t. *
Grondgerelateerde informatie vastleggen in een grondstromenplan en een uitvoeringsplan, om te voorkomen dat in een later stadium waardevol betonen metselzand gebruikt gaat worden als ophoogzand;	N.v.t. *
Inzicht geven in de beheer- en onderhoudskosten en zorgdragen voor een akkoord van alle beheerders met de keuze van onderhoud en de te dragen kosten;	N.v.t. *
Regelen van de bevoegdheden in verband met de benodigde inpassing van het plan in het Provinciaal inpassingplan;	N.v.t. *
Aandacht voor de marktbenadering en voor welke overheidspartij de realisator van de maatregel zal zijn;	N.v.t. *
Advies om een ambtelijke werkgroep bevoegd gezag op te starten, om in een vroegtijdig stadium een aantal cruciale zaken zoals vergunningverlening en beheer tijdig bij de betrokken partijen onder de aandacht te brengen.	N.v.t. *

* Dit aandachtspunt is niet relevant voor dit rapport. Een totaaloverzicht met alle verwerkte aandachtspunten is opgenomen in de Adviesnota.

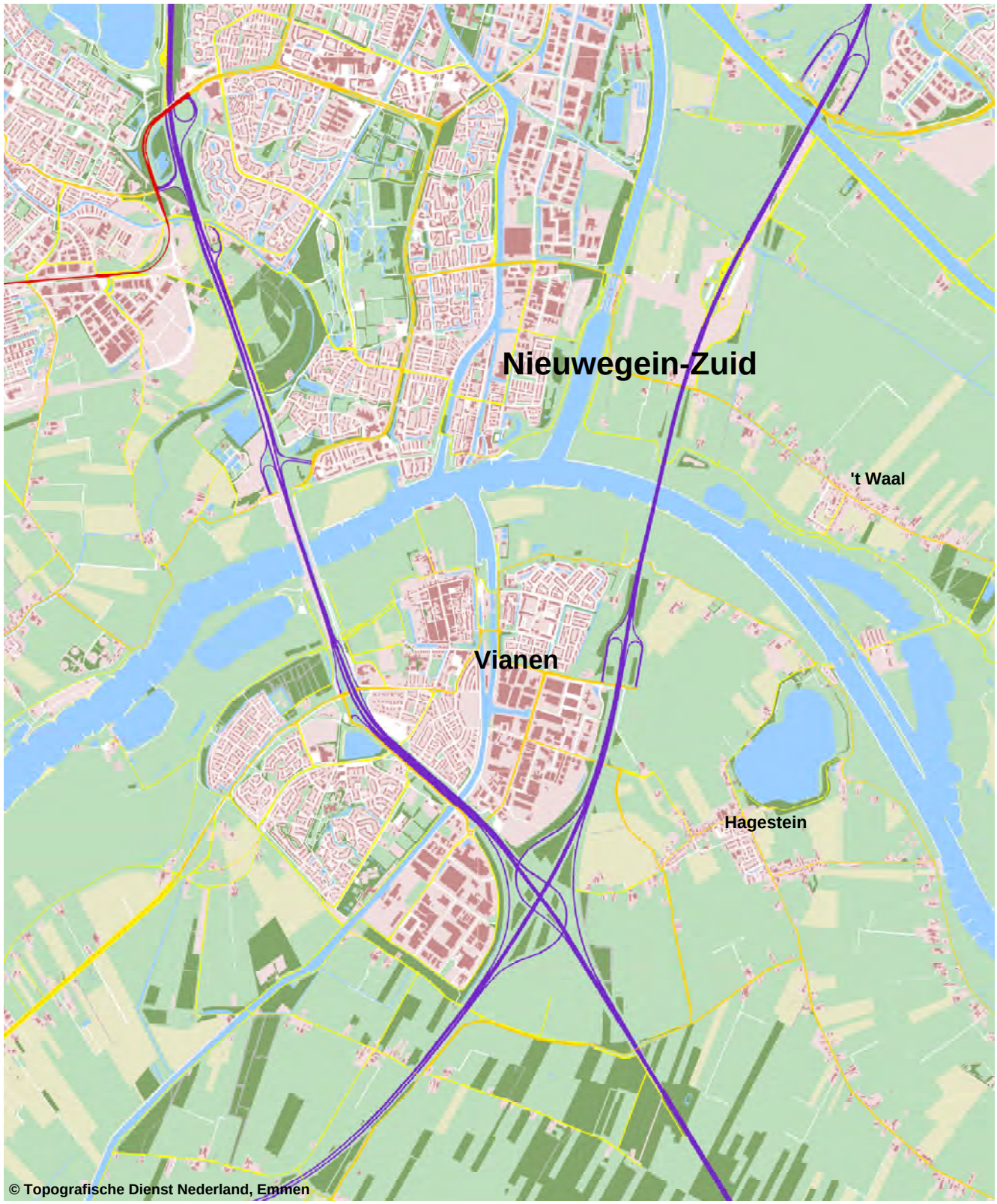
Bijlage

3

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage I



N

0 1000 2000m

Opdrachtgever ARCADIS Regio BV	Schaal 1 : 40.000	Status Definitief
Project Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4712739
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 1.11.2010 13:27 Getek. TDA Gec. mbq	Tekeningnummer 0

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

Bijlage

4

Resultaten Waterbodemonderzoek Bossenwaard

Tauw

Notitie

Kenmerk N004-4712739MBQ-mye-V04-NL

1 Bossenwaard

De Bossenwaard is opgedeeld in vijf deelgebieden en is gelegen aan de noordkant van de Lek bij de brug van de A2. De veldwerkzaamheden in de Bossenwaard zijn weergegeven in tabel 1.1.

Tabel 1.1 Veldwerkzaamheden Bossenwaard

	Deelgebied 1.1	**Deelgebied 1.2**	**Deelgebied 1.3**	**Deelgebied 1.4**	**Deelgebied 1.5**
Oppervlakte (m^2)	0,6 ha	6,5 ha	2,3 ha	18,2 ha	9,8 ha
	Afgraven	Afgraven	Afgraven	Afgraven	Ophogen
Veldwerk (m-mv)					
Boring tot 1,0 m-mv	4	-	3	1	11
Boring tot 2,0 m-mv	-	3	1	3	-
Boring tot 3,0 m-mv	-	5	-	8	-
Boring tot 4,0 m-mv	-	1	1	4	-
Boring tot 5,0 m-mv	-	-	-	1	-

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden.
De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

1.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem ter plaatse van boring 14400 in de bovengrond puin en kooldeeltjes waargenomen. Deze boring is op een diepte van 3,0 m-mv gestaakt vanwege een grindlaag op deze diepte. Ter hoogte van boring 14402 is op een diepte van 0,5 tot 1,0 m –mv een lichte puinbijmenging aangetroffen. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in verschillende boringen bakstenen waargenomen. Visueel is er geen asbest waargenomen tijdens de werkzaamheden. In bijlage I is een situatieschets met de monsterpunten opgenomen en in bijlage II de boorprofielen.

1.2 Samenstelling mengmonsters

Op basis van de tijdens de veldwerkzaamheden gedane zintuiglijke waarnemingen zijn mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabellen is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 1.2 Samenstelling mengmonsters Bossenwaard

Deelgebied	Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters opgenomen in (meng)monster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Geanalyseerde parameters
1.1	MM 1.1 bov 2	11100-2, 11101-2, 11102-2	0,5 – 1,0	Matig grof zand, sterk siltig	Waterbodempakket [1)]
1.2	MM 1.2 bov 1	12200-1, 12202-1, 12304-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, sterk siltig	Waterbodempakket [1)]
1.2	MM 1.2 bov 2	12201-1, 12301-1, 12400-1	0,0 – 0,5	Klei, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
1.2	MM 1.2 ond 1	12202-2, 12301-2, 12303-2	0,5 – 1,0	Klei, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
1.2	MM 1.2 ond 2	12200-5, 12202-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, licht grindig	Waterbodempakket [1)]
1.2	MM 1.2 ond 3	12300-6, 12303-6, 12304-6	2,5 – 3,0	Matig grof zand, licht grindig	Waterbodempakket [1)]
1.2	MM 1.2 ond 4	12400-10	3,5 – 4,0	Grof zand, licht grindig	Waterbodempakket [1)]
1.3	MM 1.3 bov 1	13100-1, 13200-1	0,0 – 0,5	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.3	MM 1.3 bov 2	13101-1, 13201-1, 13400-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.3	MM 1.3 ond 1	13100-2, 13101-2, 13201-2	0,5 – 1,0	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.3	MM 1.3 ond 2	13200-4	1,5 – 2,0	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.3	MM 1.3 ond 3	13400-8	3,5 – 4,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 bov 1	14100-1,14300-1	0,0 – 0,5	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 bov 2	14201-1, 14401-1, 14402-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 bov 3	14200-1, 14301-1, 14302-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 bov 4	14304-1, 14306-1, 14403-1	0,0 – 0,5	Klei, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 bov 5	14303-1, 14500-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 bov 6	14400-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, matig siltig, puin licht en kooldeeltjes licht	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 ond 1	14100-2, 14302-2, 14401-3	0,5 – 1,0	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 ond 2	14402-2	0,5 – 1,0	Matig grof zand, puin licht	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 ond 3	14202-2, 14305-2, 14306-2	0,5 – 1,0	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 ond 4	14200-4, 14201-4, 14202-4	1,5 – 2,0	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 ond 5	14300-6, 14305-6, 14306-6	2,5 -3,0	Klei, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 ond 6	14301-6, 14303-6, 14304-6	2,5 -3,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 ond 7	14402-8, 14403-8, 14404-8	3,5 – 4,0	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.4	MM 1.4 ond 8	14500-10	4,5 – 5,0	Klei, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
1.5	MM 1.5 bov 1	15100-1, 15103-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.5	MM 1.5 bov 2	15104-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, puin licht	Waterbodempakket [1)]
1.5	MM 1.5 bov 3	15106-1, 15107-1, 15109-1	0,0 – 0,5	Klei, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
1.5	MM 1.5 bov 4	15108-1, 15110-1	0,0 – 0,5	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.5	MM 1.5 ond 1	15100-2, 15101-2, 15102-2	0,5 – 1,0	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
1.5	MM 1.5 ond 2	15105-2, 15106-2, 15107-2	0,5 – 1,0	Klei, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
1.5	MM 1.5 ond 3	15108-2, 15109-2, 15110-2	0,5 – 1,0	Klei, licht siltig	Waterbodempakket [1)]

[1)] Organisch stof, Fractie <2µm (lutum), <16µm, <63µm en <210µm, metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7 stuks, NEN 5734), Som DDD/DDT/DDE, som PAK, pentachloorfenol, chloordaan, alfa-endosulfan, endosulfansulfaat, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som OCB's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, telodrin, dieldrin, aldrin, endrin, isodrin, som drins, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som HCH's, minerale olie (GC) en droge stof

De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.

1.3 Kwaliteit van de waterbodem

Onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit.

Tabel 1.3 Toetsingsresultaten Bossenwaard

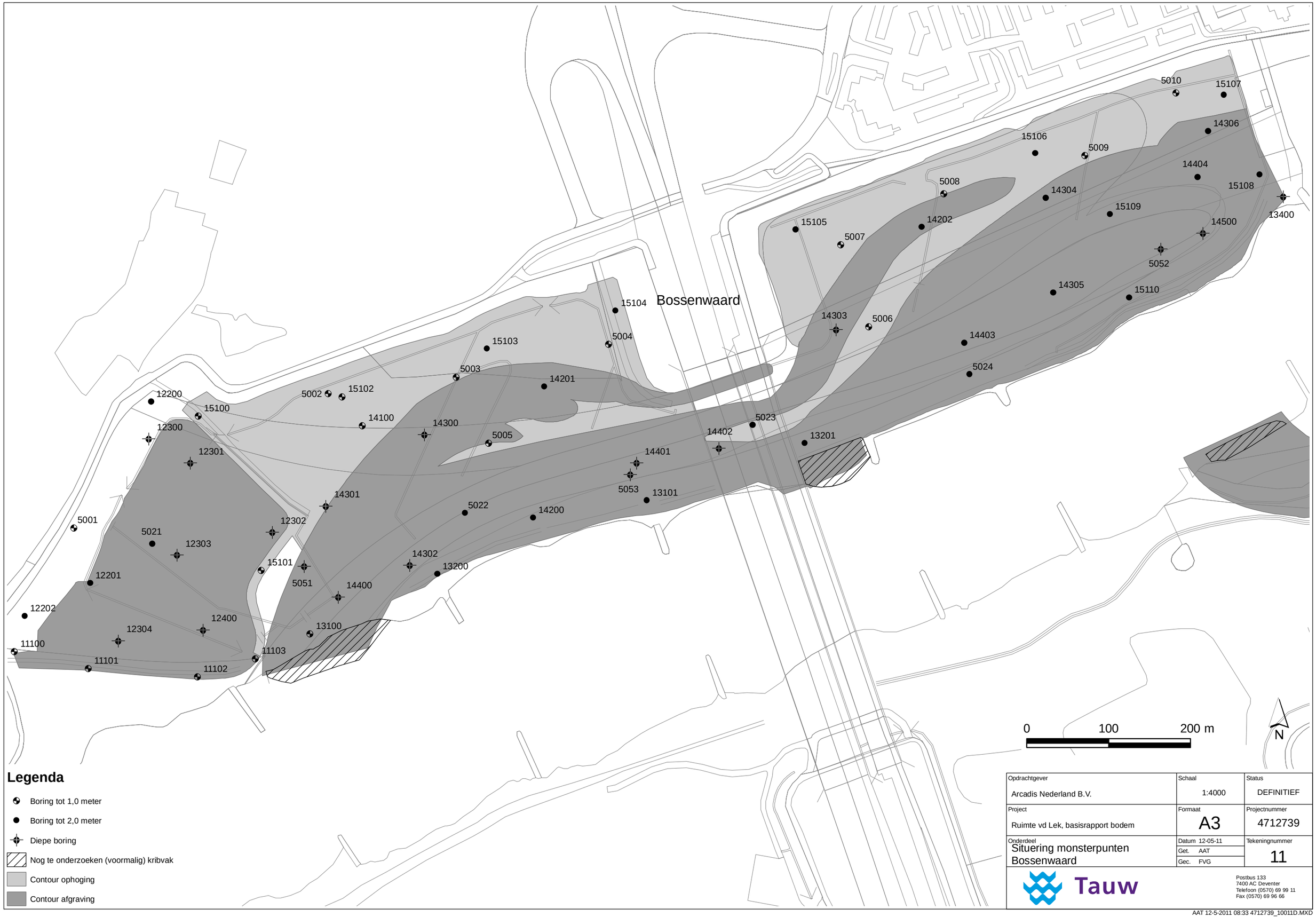
(Meng)monster	Diepte (m-mv)	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem
MM 1.1 bov 2	0,5 – 1,0	Klasse A	Klasse wonen
MM 1.2 bov 1	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.2 bov 2	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.2 ond 1	0,5 – 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.2 ond 2	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.2 ond 3	2,5 – 3,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.2 ond 4	3,5 – 4,0	Klasse B	Klasse industrie
MM 1.3 bov 1	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.3 bov 2	0,0 – 0,5	Klasse B	Klasse industrie
MM 1.3 ond 1	0,5 – 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.3 ond 2	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.3 ond 3	3,5 – 4,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.4 bov 1	0,0 – 0,5	Klasse B	Klasse industrie
MM 1.4 bov 2	0,0 – 0,5	Klasse B	Niet toepasbaar
MM 1.4 bov 3	0,0 – 0,5	Klasse B	Klasse industrie
MM 1.4 bov 4	0,0 – 0,5	Klasse A	Klasse industrie
MM 1.4 bov 5	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.4 bov 6	0,0 – 0,5	Klasse B	Niet toepasbaar
MM 1.4 ond 1	0,5 – 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.4 ond 2	0,5 – 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.4 ond 3	0,5 – 1,0	Klasse B	Klasse industrie
MM 1.4 ond 4	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.4 ond 5	2,5 -3,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.4 ond 6	2,5 -3,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.4 ond 7	3,5 – 4,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.4 ond 8	4,5 – 5,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.5 bov 1	0,0 – 0,5	Klasse B	Klasse industrie
MM 1.5 bov 2	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.5 bov 3	0,0 – 0,5	Klasse A	Klasse Industrie
MM 1.5 bov 4	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 1.5 ond 1	0,5 – 1,0	Klasse B	Niet toepasbaar
MM 1.5 ond 2	0,5 – 1,0	Klasse A	Klasse industrie
MM 1.5 ond 3	0,5 – 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar

Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek wordt de maximale waarde voor toepassen in oppervlaktewater (klasse B) niet overschreden. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage III. In de bijlage IV is een volledig overzicht opgenomen van de toetsingen (inclusief overige toepassingen).

Bijlage(n):

I Situatieschets met monsterpunten
II Boorprofielen
III Analysecertificaten
IV Toetsingsresultaten

Bijlage I Situatieschets met monsterpunten



Legenda

- Boring tot 1,0 meter
- Boring tot 2,0 meter
- Diepe boring
- Nog te onderzoeken (voormalig) kribvak
- Contour ophoging
- Contour afgraving

Opdrachtgever	Schaal	Status
Arcadis Nederland B.V.	1:4000	DEFINITIEF
Project	**Formaat**	**Projectnummer**
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	A3	4712739
Onderdeel	**Datum 12-05-11**	**Tekeningnummer**
Situering monsterpunten Bossenwaard	Get. AAT	11
	Gec. FVG	

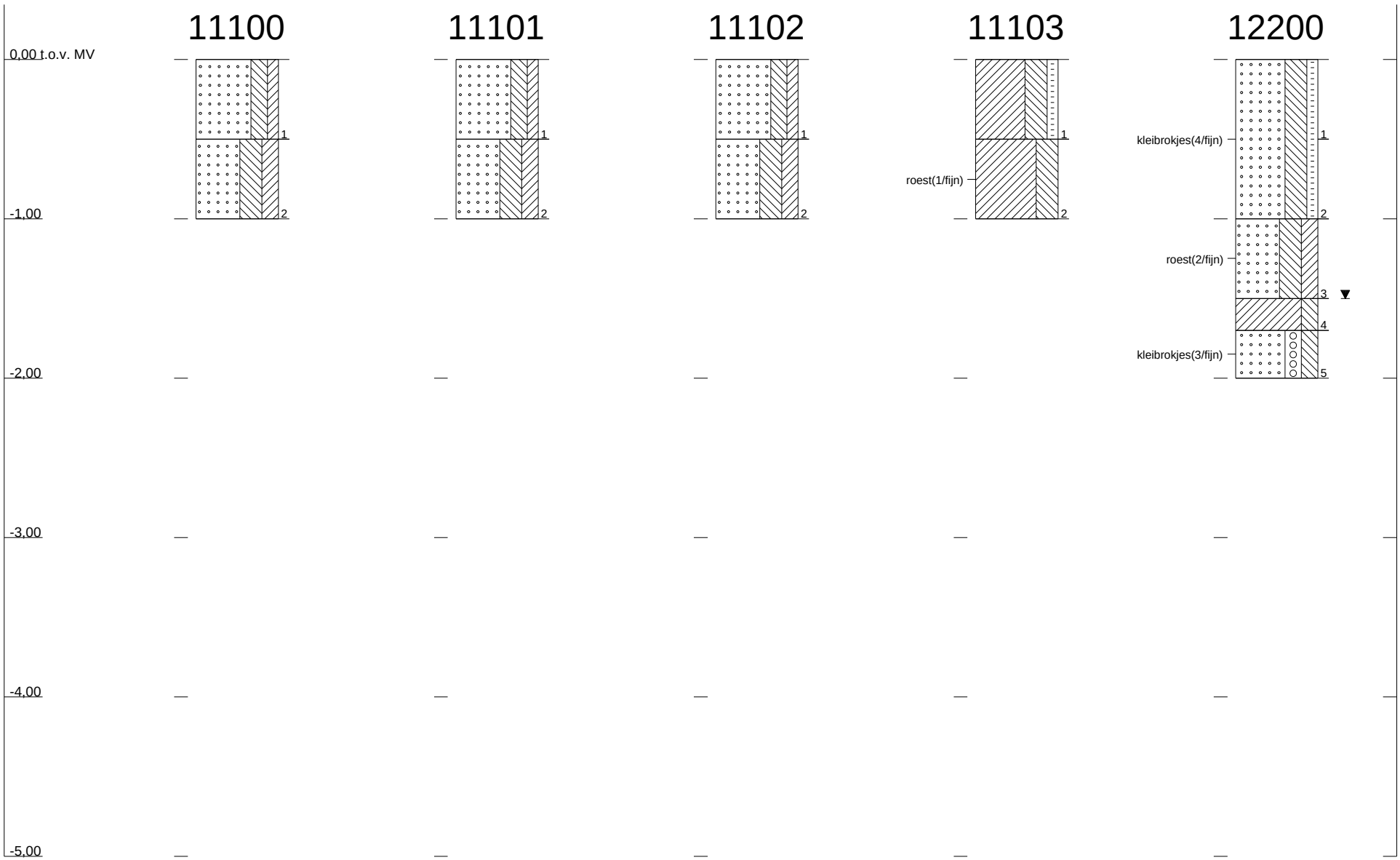
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

AAT 12-5-2011 08:33 4712739_10011D.MXD

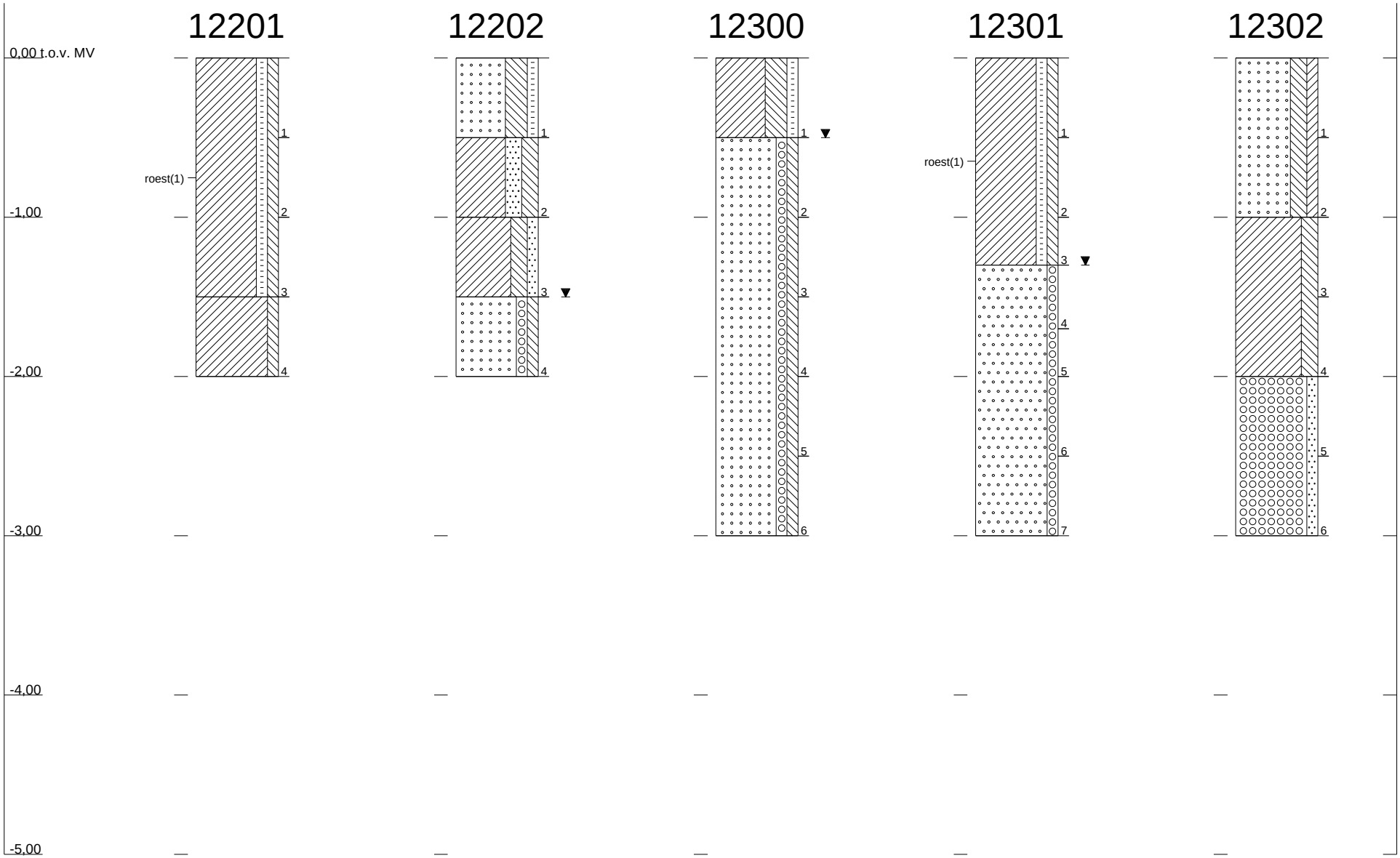
Bijlage II Boorprofielen

Tauw



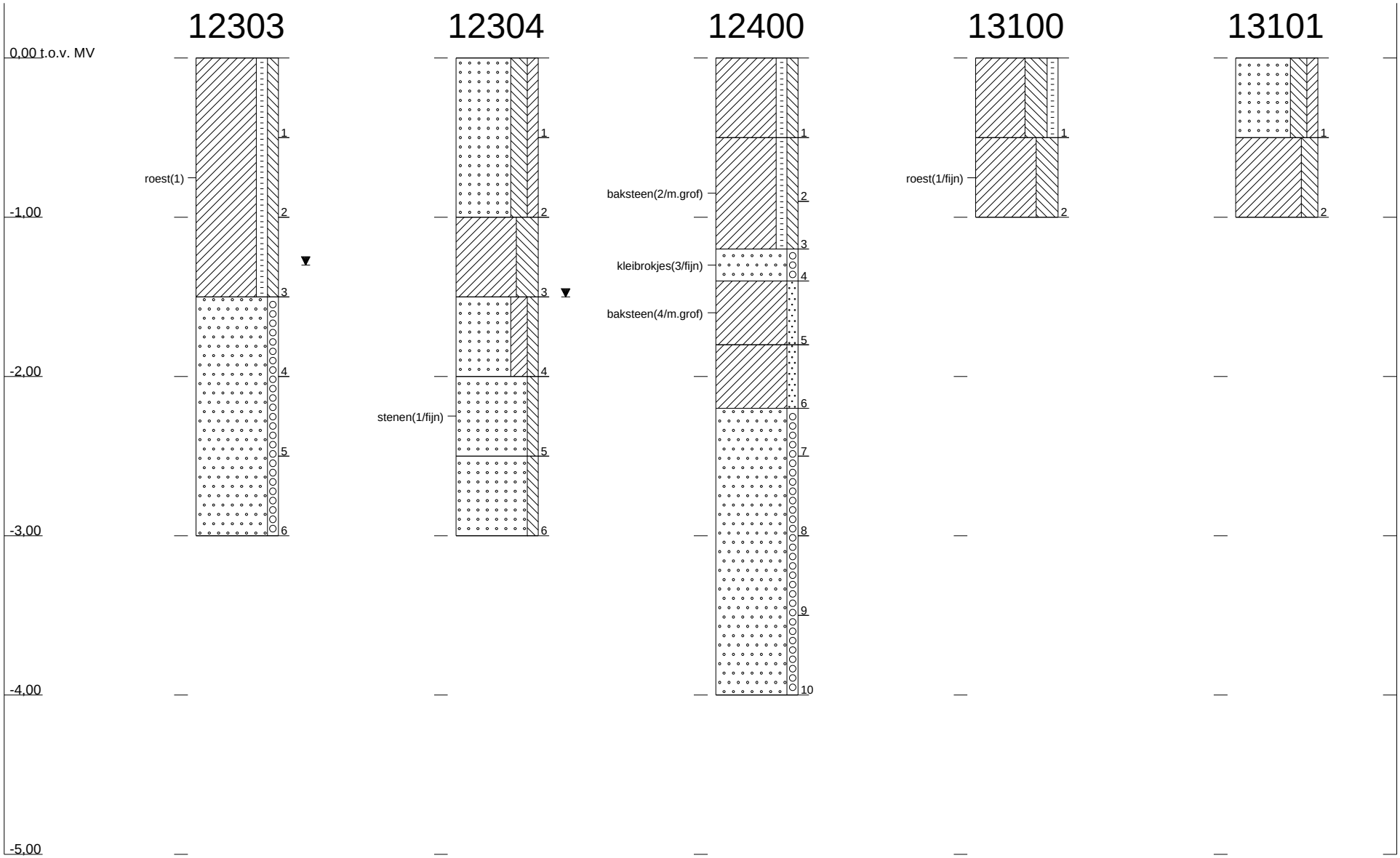
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



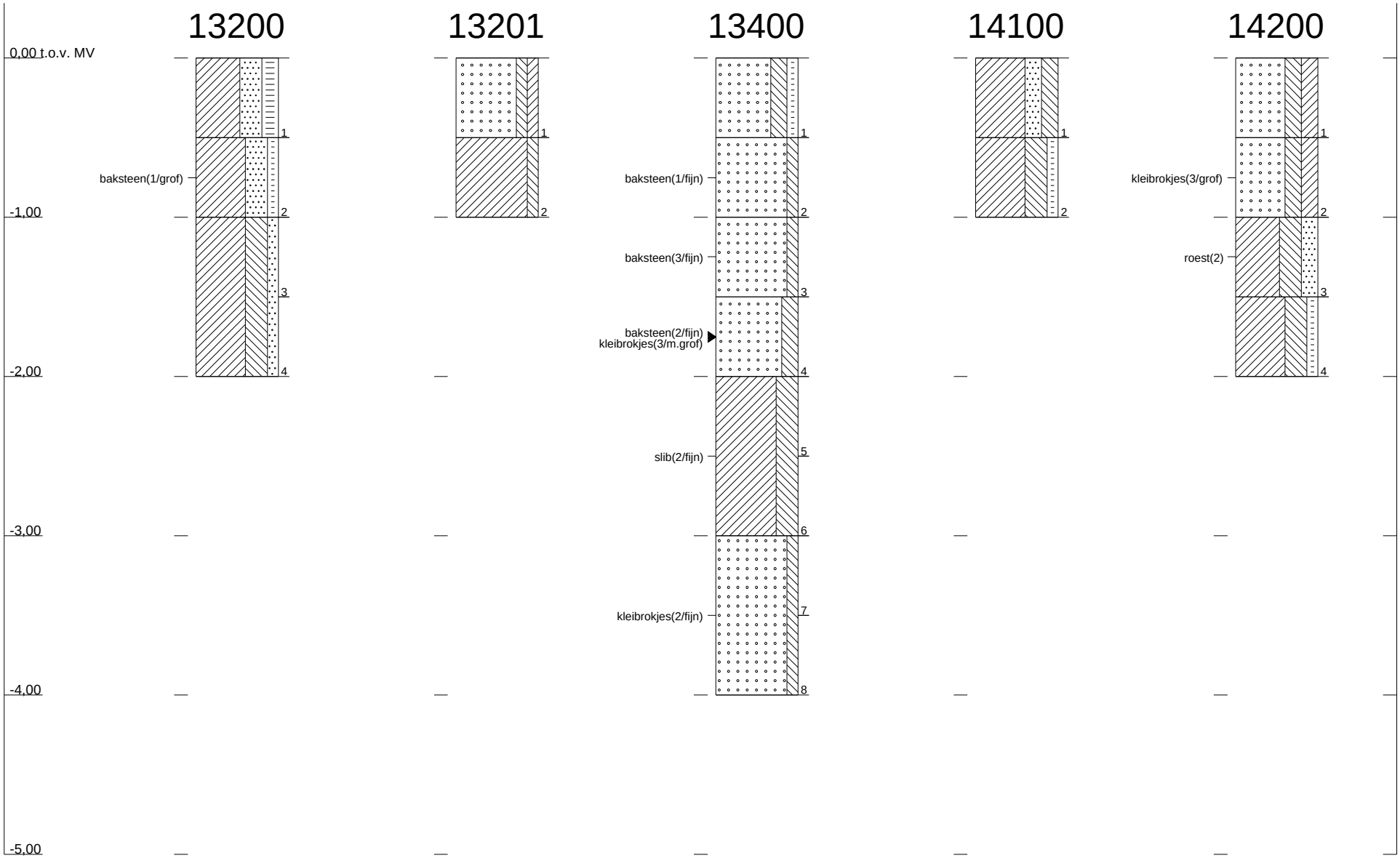
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



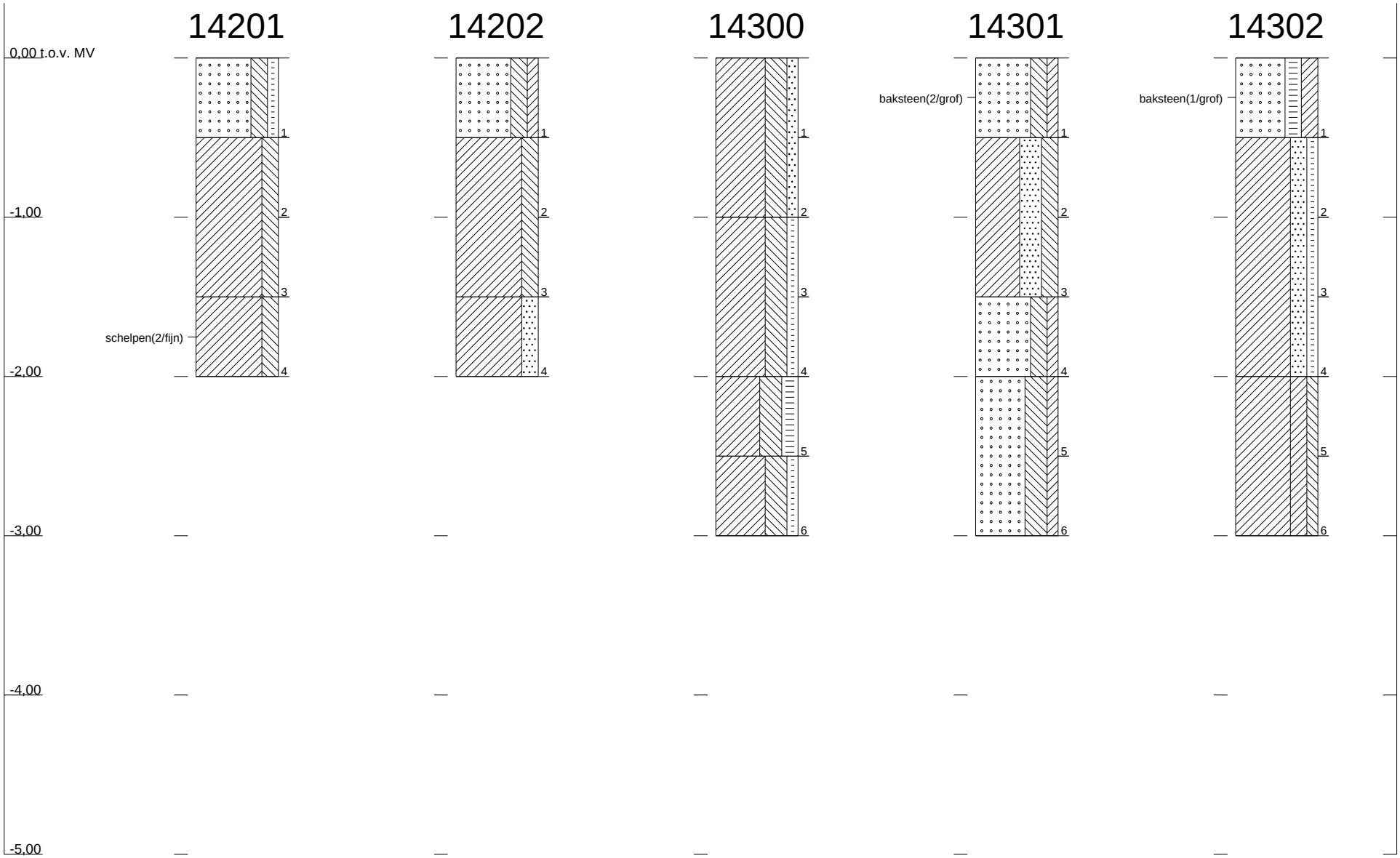
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



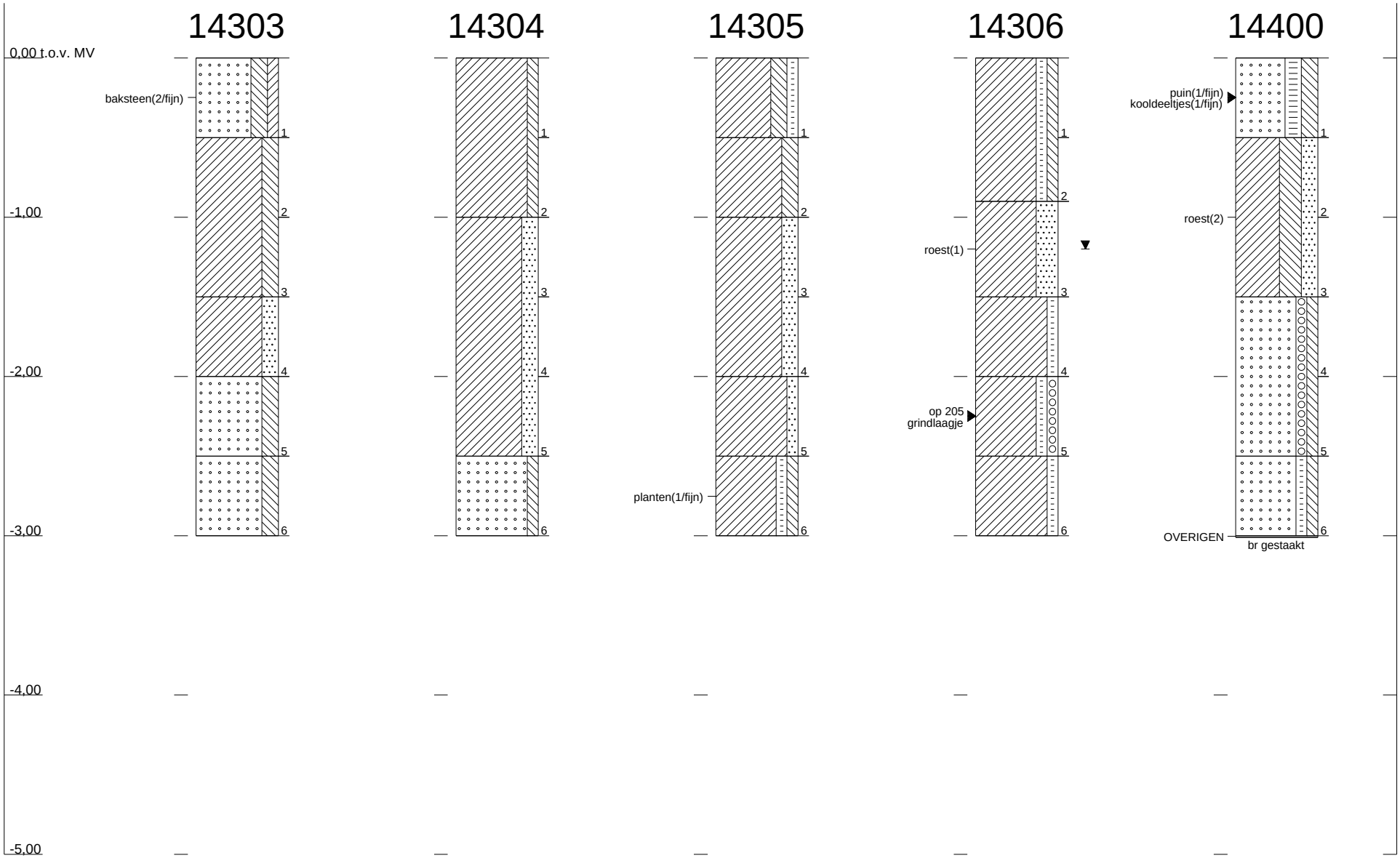
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



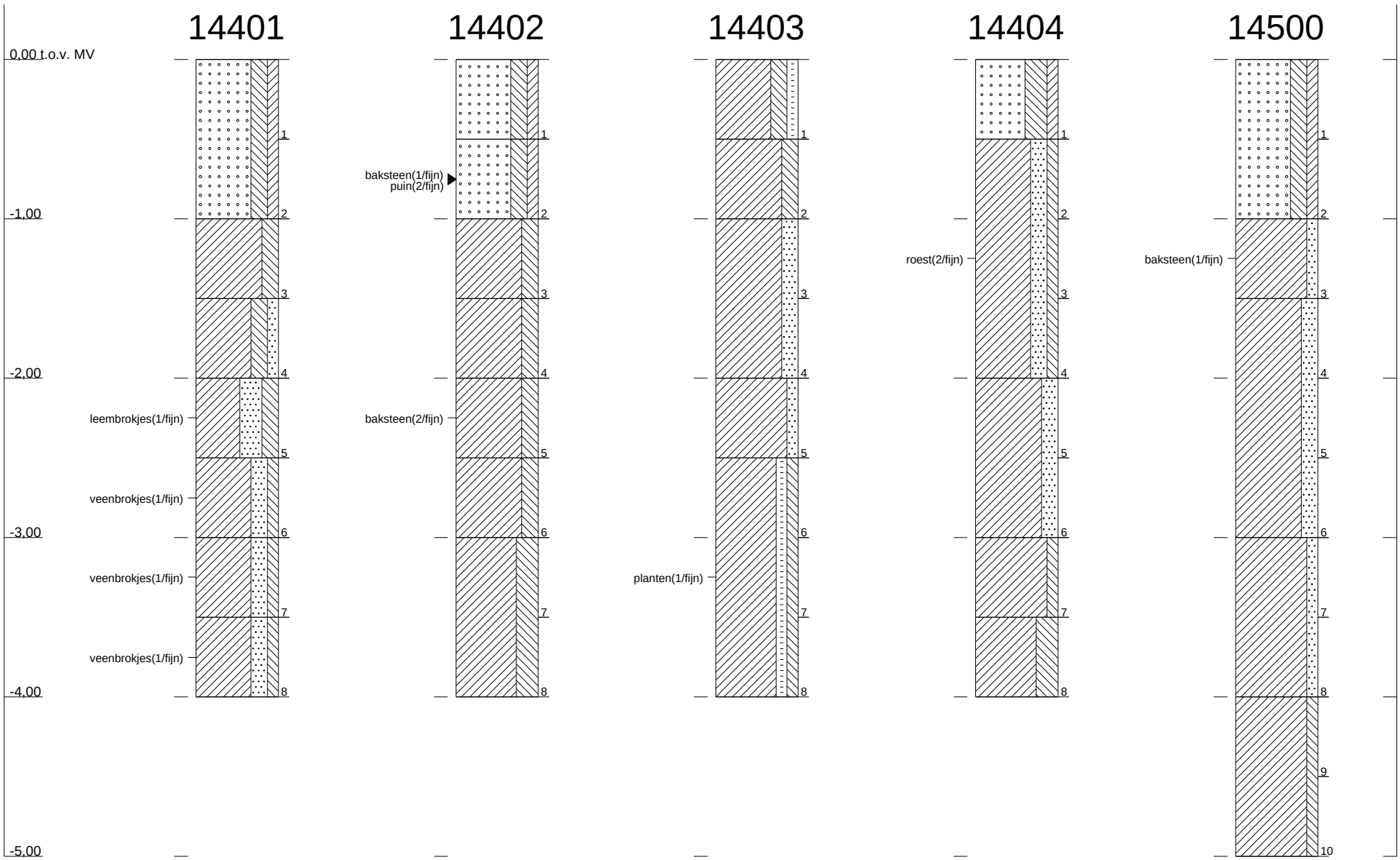
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

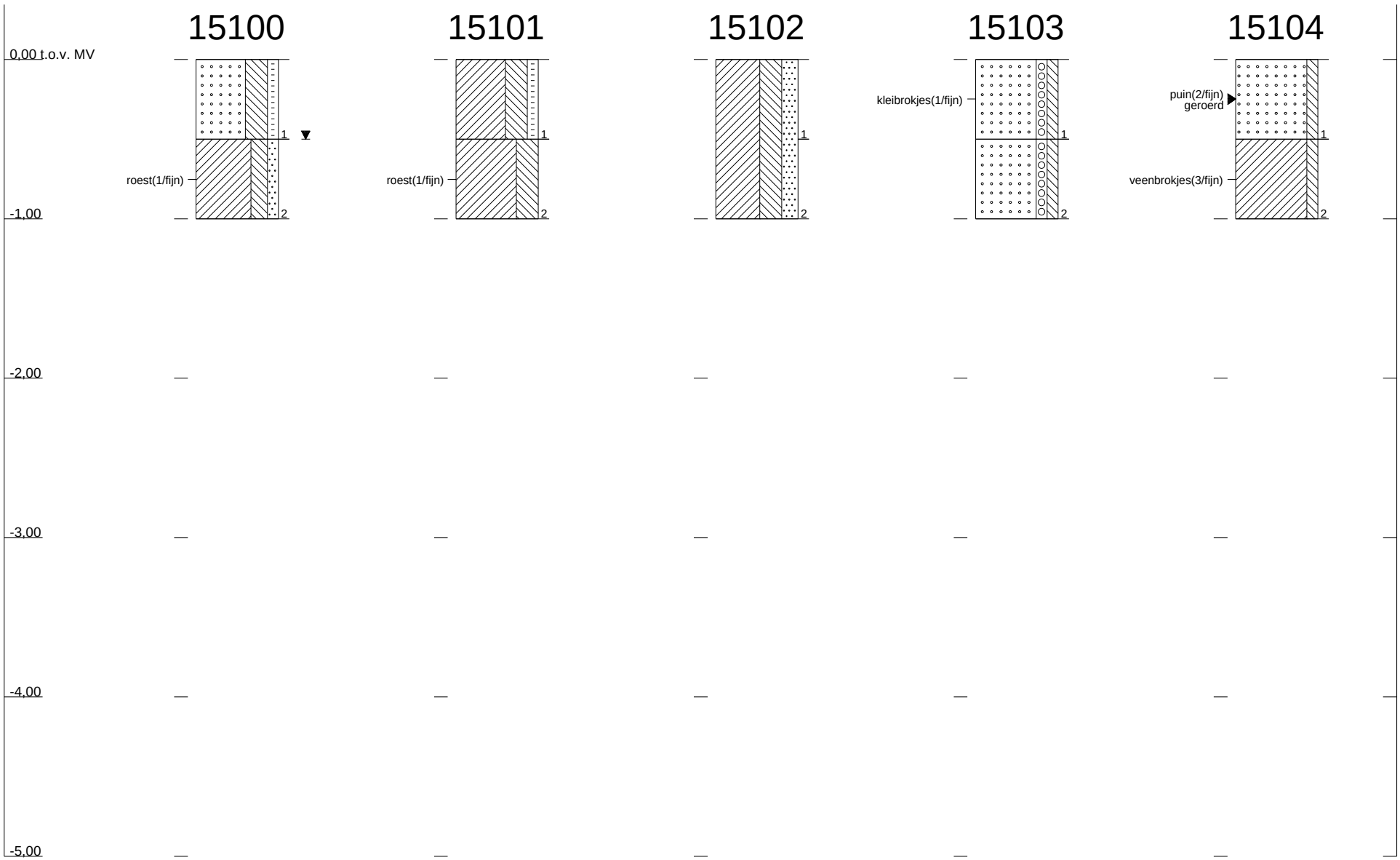


Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

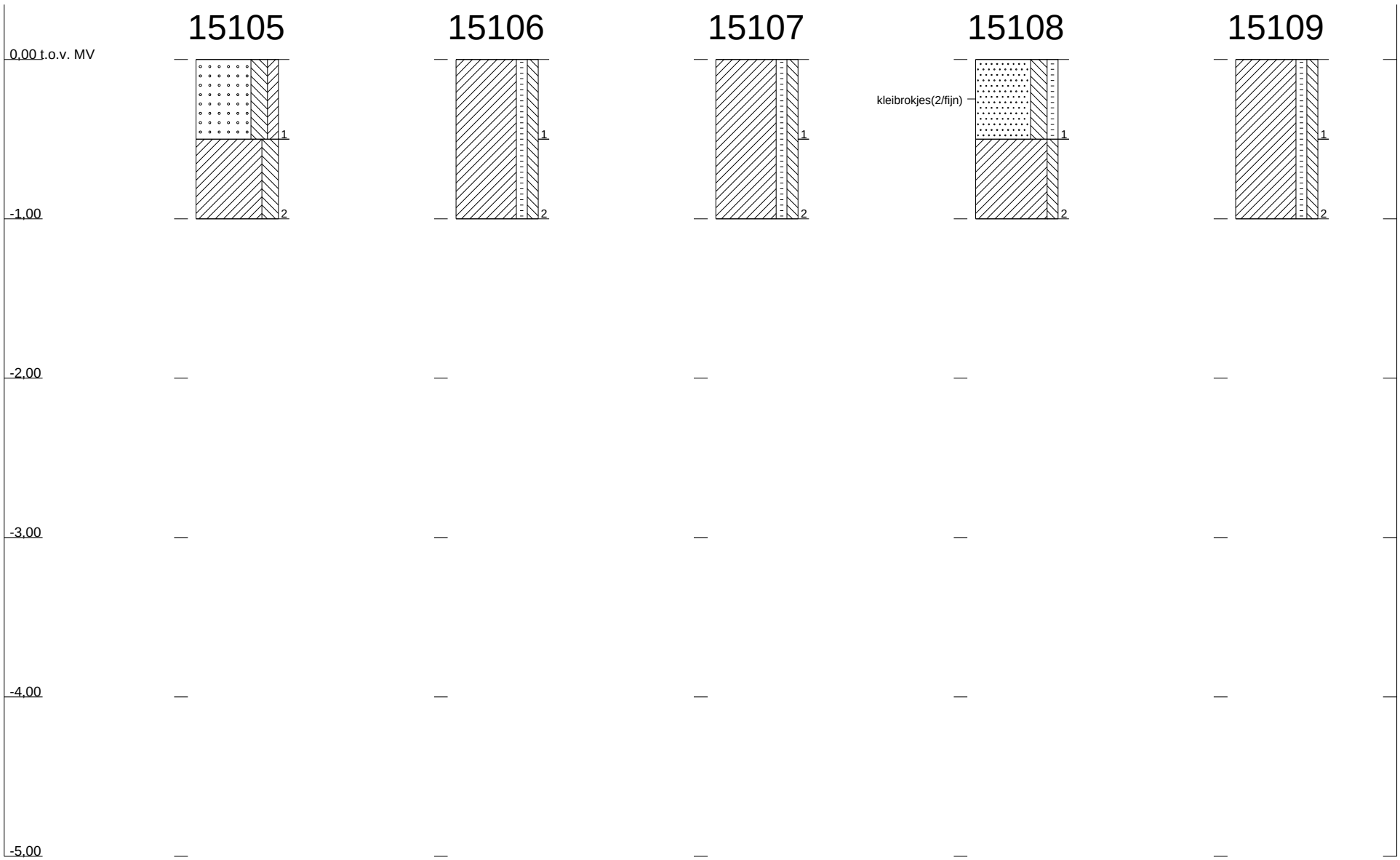


Profielen conform NEN 5104



Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

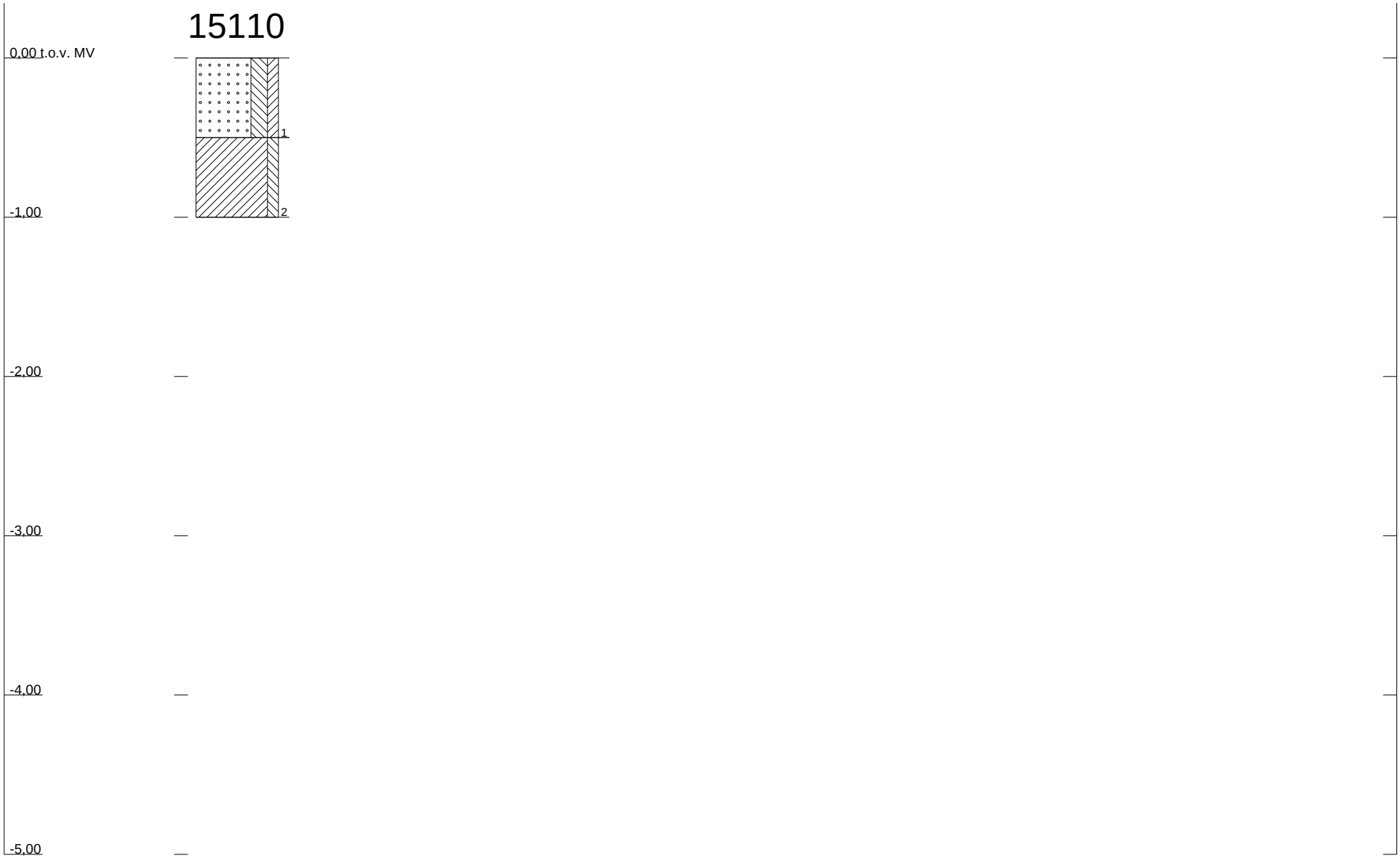


Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

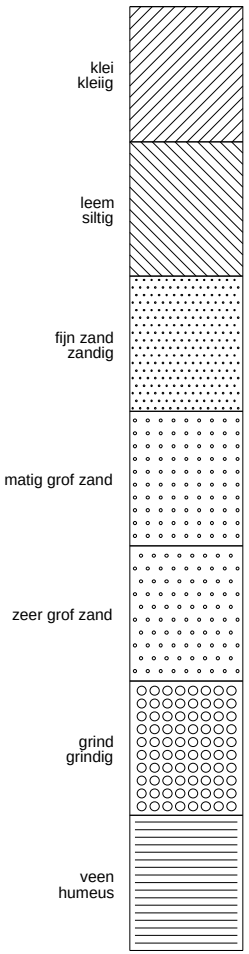
Tauw

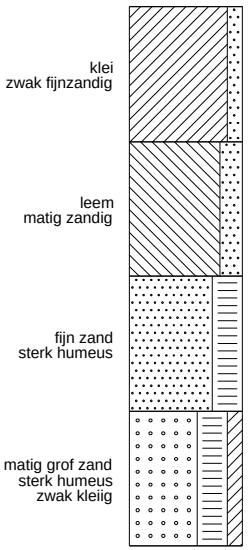
15110

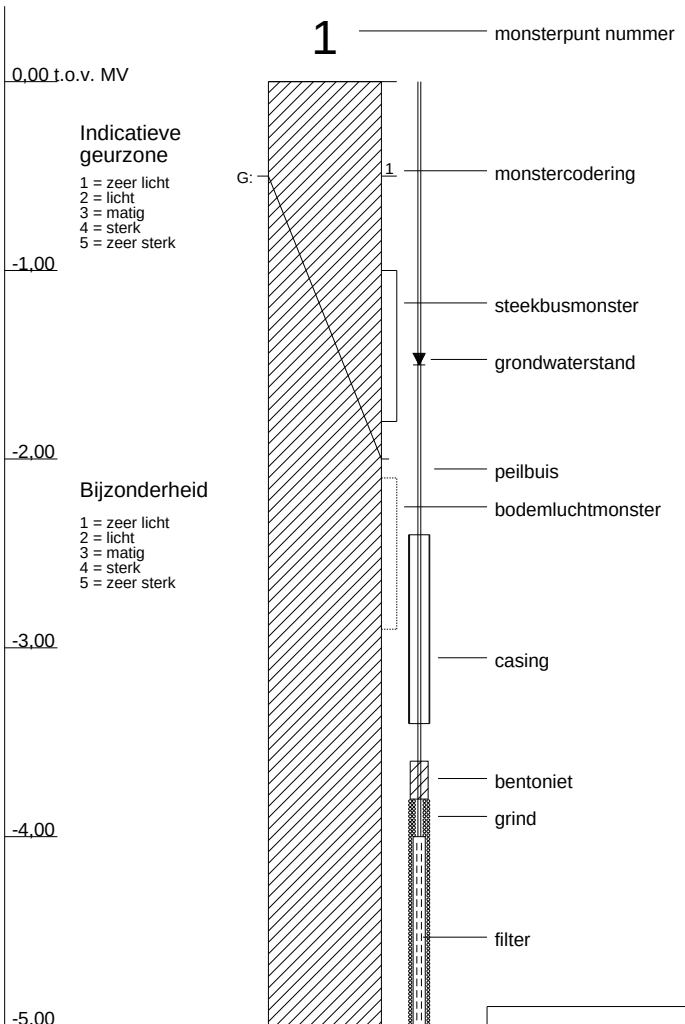


Profielen conform NEN 5104

Legenda boorprofielen







Tauw

arcering conform NEN 5104

Bijlage III Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	14.09.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	205296
Blad 1 van 23	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **205296 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	07.09.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205296 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163242	13.08.2010	MM 1.1 bov 2
163246	12.08.2010	MM 1.2 bov 1
163250	12.08.2010	MM 1.2 bov 2
163254	12.08.2010	MM 1.2 ond 1
163258	12.08.2010	MM 1.2 ond 2

	Eenheid	163242 MM 1.1 bov 2	163246 MM 1.2 bov 1	163250 MM 1.2 bov 2	163254 MM 1.2 ond 1	163258 MM 1.2 ond 2
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	79,5	84,5	84,3	81,0	81,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	3,3 x)	3,1 x)	3,4 x)	3,0 x)	1,5 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	11	9,0	8,8	7,3	4,9
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	52	47	64	52	12
Fractie < 2 µm	% Ds	25	27	37	28	6,6
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	16	11	14	12	<4,0
Barium (Ba)	mg/kg Ds	160	140	150	140	49
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,60	0,21	0,30	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	42	40	44	42	18
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	13	12	13	14	11
Koper (Cu)	mg/kg Ds	30	21	27	23	7,1
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,42	0,17	0,21	0,12	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	57	32	44	28	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	30	27	32	35	13
Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	91	120	79	40
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,21	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,24	0,079	0,076	0,067	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,36	0,082	0,077	<0,050	0,068
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,23	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,8 x)	0,16 x)	0,15 x)	0,067 x)	0,068 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,8 #)	0,44 #)	0,43 #)	0,38 #)	0,38 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205296 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163261	12.08.2010	MM 1.2 ond 3
163265	12.08.2010	MM 1.2 ond 4
163266	15.08.2010	MM 1.3 bov 1
163269	19.08.2010	MM 1.3 bov 2
163273	16.08.2010	MM 1.3 ond 1

	Eenheid	163261 MM 1.2 ond 3	163265 MM 1.2 ond 4	163266 MM 1.3 bov 1	163269 MM 1.3 bov 2	163273 MM 1.3 ond 1
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	82,6	86,8	83,3	86,7	86,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	<0,1 x)	<0,1 x)	4,5 x)	4,9 x)	1,3 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	1,7	0,5	10	8,6	13
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0	<1,0	42	5,3	40
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	22	1,8	25
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	13	16	8,3
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<15	<15	130	180	96
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	0,37	1,0	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	38	52	28
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,2	11	13	13	11
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	24	40	16
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,22	0,72	0,09
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<13	<13	41	120	21
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,1	5,0	29	22	23
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<17	<17	120	250	55
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,15	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,52	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,073	0,66	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,35	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,27	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,098	0,60	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,072	0,46	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,088	0,99	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,44	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,18	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,33 x)	4,6	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,54 #)	4,6	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205296 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163277	18.08.2010	MM 1.3 ond 2
163278	20.08.2010	MM 1.3 ond 3
163279	18.08.2010	MM 1.4 bov 1
163282	18.08.2010	MM 1.4 bov 2
163286	18.08.2010	MM 1.4 bov 3

	Eenheid	163277 MM 1.3 ond 2	163278 MM 1.3 ond 3	163279 MM 1.4 bov 1	163282 MM 1.4 bov 2	163286 MM 1.4 bov 3
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	79,7	81,4	77,9	82,4	83,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	1,4 x)	0,8 x)	3,8 x)	6,2 x)	4,7 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	12	2,6	12	9,9	9,6
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	44	5,5	59	22	44
Fractie < 2 µm	% Ds	23	2,5	32	12	18
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	10	<4,0	40	58	29
Barium (Ba)	mg/kg Ds	100	30	520	800	330
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	3,0	3,9	1,8
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	30	<15	110	130	74
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	12	5,7	18	15	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	<5,0	82	98	57
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	2,1	3,6	1,3
Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	<13	130	160	87
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	25	9,6	41	25	29
Zink (Zn)	mg/kg Ds	50	<17	500	760	310
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,18	0,32	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,35	0,79	0,30
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,37	0,98	0,33
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,36	0,62	0,30
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,23	0,53	0,19
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,47	1,0	0,39
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,63	1,6	0,49
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,65	1,3	0,57
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,51	0,81	0,42
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,64	1,2	0,50
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	4,4	9,2	3,6
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	4,4	9,2	3,6
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	76	180	49
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205296 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163290	24.08.2010	MM 1.4 bov 4
163294	20.08.2010	MM 1.4 bov 5
163297	18.08.2010	MM 1.4 bov 6
163298	17.08.2010	MM 1.4 ond 1
163302	20.08.2010	MM 1.4 ond 2

	Eenheid	163290 MM 1.4 bov 4	163294 MM 1.4 bov 5	163297 MM 1.4 bov 6	163298 MM 1.4 ond 1	163302 MM 1.4 ond 2
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	83,1	84,8	76,6	62,2	85,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	3,8 x)	4,3 x)	7,9 x)	2,4 x)	1,9 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	9,6	6,8	10	9,4	8,0
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	32	18	49	63	32
Fractie < 2 µm	% Ds	17	9,5	30	37	16
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	13	9,1	80	11	8,7
Barium (Ba)	mg/kg Ds	150	80	900	200	89
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,72	0,37	6,0	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	41	26	180	50	25
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	12	12	18	14	9,2
Koper (Cu)	mg/kg Ds	28	17	140	24	18
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,35	0,18	5,4	0,16	0,15
Lood (Pb)	mg/kg Ds	48	35	230	26	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	23	17	38	35	18
Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	110	930	96	67
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,078	<0,050	0,34	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,25	0,064	0,98	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,32	0,080	1,3	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,17	0,090	0,82	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	0,67	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,30	0,10	1,3	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,20	0,072	1,8	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,43	0,13	1,7	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,22	0,092	1,0	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	1,4	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	2,2	0,63 x)	11	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,2	0,73 #)	11	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	160	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205296 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163303	21.08.2010	MM 1.4 ond 3
163307	17.08.2010	MM 1.4 ond 4
163311	22.08.2010	MM 1.4 ond 5
163315	19.08.2010	MM 1.4 ond 6
163319	22.08.2010	MM 1.4 ond 7

	Eenheid	163303 MM 1.4 ond 3	163307 MM 1.4 ond 4	163311 MM 1.4 ond 5	163315 MM 1.4 ond 6	163319 MM 1.4 ond 7
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	77,0	75,9	61,5	78,5	55,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	4,2 x)	2,0 x)	8,0 x)	1,7 x)	8,8 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	14	13	5,9	8,5	8,7
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	50	55	56	8,1	53
Fractie < 2 µm	% Ds	26	29	29	4,1	31
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	22	7,8	8,3	<4,0	10
Barium (Ba)	mg/kg Ds	270	130	180	37	130
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	2,5	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	77	36	39	<15	36
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	14	10	10	8,2	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	55	16	18	<5,0	18
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	1,6	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	75	20	<13	<13	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	30	28	29	10	29
Zink (Zn)	mg/kg Ds	310	55	57	<17	61
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,35	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,38	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,44	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,27	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,22	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,52	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,55	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,71	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,32	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	0,48	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	4,2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,2	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205296 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163323	24.08.2010	MM 1.4 ond 8
163324	16.08.2010	MM 1.5 bov 1
163327	17.08.2010	MM 1.5 bov 2
163328	24.08.2010	MM 1.5 bov 3
163332	22.08.2010	MM 1.5 bov 4

	Eenheid	163323 MM 1.4 ond 8	163324 MM 1.5 bov 1	163327 MM 1.5 bov 2	163328 MM 1.5 bov 3	163332 MM 1.5 bov 4
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	73,7	90,7	87,5	82,4	87,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	2,8 x)	3,5 x)	3,9 x)	4,5 x)	2,3 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	13	4,6	4,5	12	7,3
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	67	13	22	43	18
Fractie < 2 µm	% Ds	32	6,7	16	21	9,7
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	7,6	13	7,2	19	7,6
Barium (Ba)	mg/kg Ds	110	120	100	220	77
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 pe)	0,67	<0,17	1,5	0,25
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	33	30	27	57	25
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,9	13	16	12	8,4
Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	25	16	42	13
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,34	<0,05	0,83	0,13
Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	46	32	72	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	27	17	22	28	16
Zink (Zn)	mg/kg Ds	53	230	72	270	81
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,061	<0,050	0,096	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,25	0,14	0,21	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,33	0,14	0,25	0,072
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,20	0,11	0,17	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	0,075	0,12	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,29	0,17	0,29	0,079
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,21	0,13	0,32	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,46	0,32	0,36	0,082
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,25	0,14	0,22	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	0,25	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	2,3	1,2 x)	2,3	0,23 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	2,3	1,3 #)	2,3	0,48 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	29	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205296 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163335	14.08.2010	MM 1.5 ond 1
163339	21.08.2010	MM 1.5 ond 2
163343	22.08.2010	MM 1.5 ond 3

	Eenheid	163335 MM 1.5 ond 1	163339 MM 1.5 ond 2	163343 MM 1.5 ond 3
Algemene monstervoorbehandeling				
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Droge stof (Ds)	%	72,9	77,8	85,9
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	4,0 x)	4,2 x)	0,8 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	8,7	12	12
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 16 µm	% Ds	49	47	31
Fractie < 2 µm	% Ds	29	26	17
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg Ds	44	21	8,3
Barium (Ba)	mg/kg Ds	470	230	100
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	2,7	1,2	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	100	60	34
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	14	14	13
Koper (Cu)	mg/kg Ds	78	44	14
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	2,5	0,94	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	120	60	17
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	30	30	24
Zink (Zn)	mg/kg Ds	450	230	45
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	0,51	0,18	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,70	0,23	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,88	0,27	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,58	0,15	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,43	0,14	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,91	0,32	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	1,2	0,39	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,3	0,41	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,73	0,22	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	0,97	0,31	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	8,2	2,6	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	8,2	2,6	0,35 #)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	270	54	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205296 Waterbodem**

	Eenheid	163242 MM 1.1 bov 2	163246 MM 1.2 bov 1	163250 MM 1.2 bov 2	163254 MM 1.2 ond 1	163258 MM 1.2 ond 2
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**3,6**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**4,2**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**4,9**	**4,3**	**3,8**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0040** pt)	**<0,0060** pt)	**<0,0060** pt)	**<0,0060** pt)	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0029** pt)	**<0,0043** pt)	**<0,0048** pt)	**<0,0041** pt)	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0076** #)	**0,011** #)	**0,012** #)	**0,011** #)	**0,0039** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0031** pt)	**<0,0046** pt)	**<0,0051** pt)	**<0,0044** pt)	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0014** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0056** #)	**0,0084** #)	**0,0084** #)	**0,0084** #)	**0,0028** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163261 MM 1.2 ond 3	163265 MM 1.2 ond 4	163266 MM 1.3 bov 1	163269 MM 1.3 bov 2	163273 MM 1.3 ond 1
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**2,5**	**<2,0**	**<2,0**	**2,5**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**4,6**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**6,5**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**3,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*	**0,0085**	**<0,0020** *pt)*
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*	**0,0065**	**<0,0020** *pt)*
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*	**0,018**	**<0,0020** *pt)*
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*	**0,016**	**<0,0020** *pt)*
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*	**0,0092**	**<0,0020** *pt)*
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**0,058** *x)*	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,020** *#)*	**0,062** *#)*	**0,0098** *#)*
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0016**	**<0,0016**	**<0,0037** *pt)*	**<0,0037** *pt)*	**<0,0027** *pt)*
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0039** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,011** *#)*	**0,011** *#)*	**0,0075** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0017**	**<0,0017**	**<0,0039** *pt)*	**0,0058**	**<0,0029** *pt)*
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0028** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0056** *#)*
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205296 Waterbodem**

	Eenheid	163277 MM 1.3 ond 2	163278 MM 1.3 ond 3	163279 MM 1.4 bov 1	163282 MM 1.4 bov 2	163286 MM 1.4 bov 3
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**5,8**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**4,6**	**13**	**2,4**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**12**	**34**	**6,5**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**18**	**42**	**10**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**19**	**41**	**12**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**11**	**24**	**7,1**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**5,0**	**15**	**5,3**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**0,0057**	**<0,0040** pt)
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**0,010**	**<0,0040** pt)
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**0,017**	**0,038**	**0,011**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**0,0083**	**0,017**	**0,0060**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**0,031**	**0,061**	**0,025**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**0,031**	**0,066**	**0,024**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**0,018**	**0,039**	**0,016**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**0,11** x)	**0,24**	**0,082** x)
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0098** #)	**0,0049** #)	**0,11** #)	**0,24**	**0,088** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020**	**<0,0070** pt)	**<0,0070** pt)	**<0,0060** pt)
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0022** pt)	**<0,0016**	**<0,0051** pt)	**<0,0049** pt)	**<0,0041** pt)
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0070** m)	**<0,0030** pt)
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0071** #)	**0,0039** #)	**0,015** #)	**0,017** #)	**0,011** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0023** pt)	**<0,0017**	**<0,0054** pt)	**0,018**	**0,0060**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**0,010**	**<0,0030** pt)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0014** #)	**0,0056** #)	**0,0056** #)	**0,0042** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0056** #)	**0,0028** #)	**0,011** #)	**0,011** #)	**0,0084** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0010**	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163290 MM 1.4 bov 4	163294 MM 1.4 bov 5	163297 MM 1.4 bov 6	163298 MM 1.4 ond 1	163302 MM 1.4 ond 2
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**8,2**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**9,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**20**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**37**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**40**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**22**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**11**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030**	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030**	**<0,0030** pt)	**0,0085**	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**0,039**	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**0,020**	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**0,082**	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**0,078**	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**0,050**	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**0,28** x)	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,28** #)	**0,015** #)	**0,0098** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,010** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0035** pt)	**<0,0037** pt)	**<0,0078** pt)	**<0,0036** pt)	**<0,0027** pt)
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0090** m)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,011** #)	**0,022** #)	**0,011** #)	**0,0075** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0037** pt)	**<0,0039** pt)	**0,029**	**<0,0039** pt)	**<0,0029** pt)
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**0,0087**	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0070** #)	**0,0042** #)	**0,0028** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** #)	**0,0084** #)	**0,014** #)	**0,0084** #)	**0,0056** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163303 MM 1.4 ond 3	163307 MM 1.4 ond 4	163311 MM 1.4 ond 5	163315 MM 1.4 ond 6	163319 MM 1.4 ond 7
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050**	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050**	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** *#)*	**0,0098** *#)*	**0,025** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,025** *#)*
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0060** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,010** *pt)*	**<0,0020**	**<0,010** *pt)*
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0047** *pt)*	**<0,0031** *pt)*	**<0,0077** *pt)*	**<0,0016**	**<0,0080** *pt)*
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,012** *#)*	**0,0078** *#)*	**0,019** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,020** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0033** *pt)*	**<0,0082** *pt)*	**<0,0017**	**<0,0085** *pt)*
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0070** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,014** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,014** *#)*
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163323 MM 1.4 ond 8	163324 MM 1.5 bov 1	163327 MM 1.5 bov 2	163328 MM 1.5 bov 3	163332 MM 1.5 bov 4
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**4,9**	**2,9**	**<2,0**	**2,7**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**7,9**	**3,2**	**<2,0**	**5,6**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**<2,0**	**2,9**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**0,0043**	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**0,0042**	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**0,0024**	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**0,011** x)	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,017** #)	**0,015** #)	**0,020** #)	**0,0098** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0030** pt)
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0019** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0037** pt)	**<0,0023** pt)
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0069** #)	**0,0078** #)	**0,011** #)	**0,011** #)	**0,0072** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0034** pt)	**<0,0042** pt)	**<0,0039** pt)	**<0,0024** pt)
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0028** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0056** #)	**0,0056** #)	**0,0084** #)	**0,0084** #)	**0,0056** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163335 MM 1.5 ond 1	163339 MM 1.5 ond 2	163343 MM 1.5 ond 3
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**9,7**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**30**	**7,3**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**55**	**11**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**62**	**13**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**59**	**12**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**33**	**6,6**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**18**	**3,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen				
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**0,0069**	**<0,0040** [pt)]	**<0,0020** [pt)]
PCB 52	mg/kg Ds	**0,012**	**<0,0040** [pt)]	**<0,0020** [pt)]
PCB 101	mg/kg Ds	**0,037**	**<0,0040** [pt)]	**<0,0020** [pt)]
PCB 118	mg/kg Ds	**0,014**	**<0,0040** [pt)]	**<0,0020** [pt)]
PCB 138	mg/kg Ds	**0,038**	**<0,0040** [pt)]	**<0,0020** [pt)]
PCB 153	mg/kg Ds	**0,045**	**<0,0040** [pt)]	**<0,0020** [pt)]
PCB 180	mg/kg Ds	**0,023**	**<0,0040** [pt)]	**<0,0020** [pt)]
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**0,18**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,18**	**0,020** [#)]	**0,0098** [#)]
Pesticiden (OCB's)				
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0070** [pt)]	**<0,0070** [pt)]	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0051** [pt)]	**<0,0049** [pt)]	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0070** [m)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,017** [#)]	**0,015** [#)]	**0,0039** [#)]
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**0,012**	**<0,0052** [pt)]	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**0,0073**	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0056** [#)]	**0,0056** [#)]	**0,0014** [#)]
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** [#)]	**0,011** [#)]	**0,0028** [#)]
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0040** [pt)]	**<0,0040** [pt)]	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163242 MM 1.1 bov 2	163246 MM 1.2 bov 1	163250 MM 1.2 bov 2	163254 MM 1.2 ond 1	163258 MM 1.2 ond 2
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0040** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0040** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0056** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,040** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,040** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,084** *#)*	**0,084** *#)*	**0,084** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,090** *#)*	**0,13** *#)*	**0,13** *#)*	**0,13** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,11** *#)*	**0,17** *#)*	**0,17** *#)*	**0,17** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,11** *#)*	**0,17** *#)*	**0,17** *#)*	**0,17** *#)*	**0,056** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163261 MM 1.2 ond 3	163265 MM 1.2 ond 4	163266 MM 1.3 bov 1	163269 MM 1.3 bov 2	163273 MM 1.3 ond 1
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0042** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0056** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,070** *#)*	**0,070** *#)*	**0,056** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,045** *#)*	**0,045** *#)*	**0,12** *#)*	**0,12** *#)*	**0,090** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,15** *#)*	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,15** *#)*	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **205296 Waterbodem**

	Eenheid	163277 MM 1.3 ond 2	163278 MM 1.3 ond 3	163279 MM 1.4 bov 1	163282 MM 1.4 bov 2	163286 MM 1.4 bov 3
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0030** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0030** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0063** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0070** *pt)*	**<0,0070** *pt)*	**<0,0060** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0070** *pt)*	**<0,0070** *pt)*	**<0,0060** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0098** *#)*	**0,0098** *#)*	**0,0084** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,010**	**<0,040** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,030** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,010**	**<0,040** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,030** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,014** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,042** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,020**	**<0,070** *pt)*	**<0,070** *pt)*	**<0,060** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,020**	**<0,070** *pt)*	**<0,070** *pt)*	**<0,060** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*	**0,098** *#)*	**0,098** *#)*	**0,084** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,074** *#)*	**0,045** *#)*	**0,16** *#)*	**0,16** *#)*	**0,13** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,096** *#)*	**0,056** *#)*	**0,21** *#)*	**0,22** *#)*	**0,17** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,096** *#)*	**0,056** *#)*	**0,21** *#)*	**0,22** *#)*	**0,17** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163290 MM 1.4 bov 4	163294 MM 1.4 bov 5	163297 MM 1.4 bov 6	163298 MM 1.4 ond 1	163302 MM 1.4 ond 2
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,011** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0042** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,010** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,010** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,014** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0056** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,070** *#)*	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,10** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,10** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,070** *#)*	**0,14** *#)*	**0,070** *#)*	**0,056** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,12** *#)*	**0,12** *#)*	**0,22** *#)*	**0,12** *#)*	**0,090** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,15** *#)*	**0,31** *#)*	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,15** *#)*	**0,31** *#)*	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163303 MM 1.4 ond 3	163307 MM 1.4 ond 4	163311 MM 1.4 ond 5	163315 MM 1.4 ond 6	163319 MM 1.4 ond 7
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0050** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,011** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,011** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0060** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,010** *pt)*	**<0,0020**	**<0,010** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0060** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,010** *pt)*	**<0,0020**	**<0,010** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,014** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,010**	**<0,050** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,010**	**<0,050** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*	**0,070** *#)*	**0,014** *#)*	**0,070** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,060** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,10** *pt)*	**<0,020**	**<0,10** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,060** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,10** *pt)*	**<0,020**	**<0,10** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,084** *#)*	**0,056** *#)*	**0,14** *#)*	**0,028** *#)*	**0,14** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,13** *#)*	**0,090** *#)*	**0,22** *#)*	**0,045** *#)*	**0,22** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,17** *#)*	**0,11** *#)*	**0,28** *#)*	**0,056** *#)*	**0,28** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,17** *#)*	**0,11** *#)*	**0,28** *#)*	**0,056** *#)*	**0,28** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163323 MM 1.4 ond 8	163324 MM 1.5 bov 1	163327 MM 1.5 bov 2	163328 MM 1.5 bov 3	163332 MM 1.5 bov 4
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0042** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0030** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0030** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0042** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,030** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,030** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,056** *#)*	**0,070** *#)*	**0,070** *#)*	**0,042** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,074** *#)*	**0,090** *#)*	**0,12** *#)*	**0,12** *#)*	**0,074** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,095** *#)*	**0,11** *#)*	**0,15** *#)*	**0,15** *#)*	**0,096** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,095** *#)*	**0,11** *#)*	**0,15** *#)*	**0,15** *#)*	**0,096** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163335 MM 1.5 ond 1	163339 MM 1.5 ond 2	163343 MM 1.5 ond 3
Pesticiden (OCB's)				
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0040** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0040** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0070** *pt)*	**<0,0070** *pt)*	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**0,019**	**<0,0070** *pt)*	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**0,019** *x)*	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,024** *#)*	**0,0098** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,040** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,040** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,070** *pt)*	**<0,070** *pt)*	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**0,067**	**<0,070** *pt)*	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**0,067** *x)*	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,12** *#)*	**0,098** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**0,086** *x)*	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,20** *#)*	**0,16** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,25** *#)*	**0,21** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,25** *#)*	**0,21** *#)*	**0,056** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens verhoogd.
m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
pt) de rapportagegrens en/of bepalingsgrens is gecorrigeerd voor het gehalte Organische stof.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Pentachloorfenol Endosulfansulfaat 1,3-Hexachloorbutadieen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Drins Som Drins (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Som Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) Som Heptachloorepoxide Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) delta-HCH Som HCH Som HCH (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7) Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som DDT Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB uit C2-pakket Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: AS3200 Waterbodem-voorbehandeling Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 205296

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzo(a)anthraceen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Droge stof (Ds)	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Pentachloorfenol	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Som HCH	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
4,4-DDD (para, para-DDD)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
4,4-DDE (para, para-DDE)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som DDD	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som DDT (Factor 0,7)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som PCB (7 Ballschmiter)	163261
Koolwaterstoffractie C28-C32	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Fluorantheen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Hexachloorbenzeen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163279, 163282, 163286, 163297, 163298, 163307, 163324, 163327, 163335
alfa-HCH	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Dieldrin	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Telodrin	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som Drins (Factor 0,7)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som DDD (Factor 0,7)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som DDE	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som Heptachloorepoxide	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
trans-Chloordaan	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som Chloordaan (Factor 0,7)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
delta-HCH	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
gamma-HCH	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som Drins	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som Chloordaan	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Endosulfansulfaat	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som OCB uit C2-	163250, 163254, 163258, 163261, 163265

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

pakket	
PCB 28	163261
PCB 118	163261
PCB 138	163261
Koolwaterstoffractie C32-C36	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Fenanthreen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Benzo(ghi)peryleen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Anthraceen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Som HCH (Factor 0,7)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som PAK (VROM)	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Isodrin	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
alfa-Endosulfan	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Koolwaterstoffractie C10-C40	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Koolwaterstoffractie C36-C40	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Naftaleen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Pentachloorbenzeen (QCB)	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163279, 163282, 163286, 163297, 163298, 163307, 163324, 163327, 163335
Aldrin	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som DDE (Factor 0,7)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Heptachloor	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
cis-Heptachloorepoxide	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
trans-Heptachloorepoxide	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som OCB C2 (Factor 0,7)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
PCB 153	163261
Koolwaterstoffractie C10-C12	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Koolwaterstoffractie C12-C16	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Koolwaterstoffractie	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277,

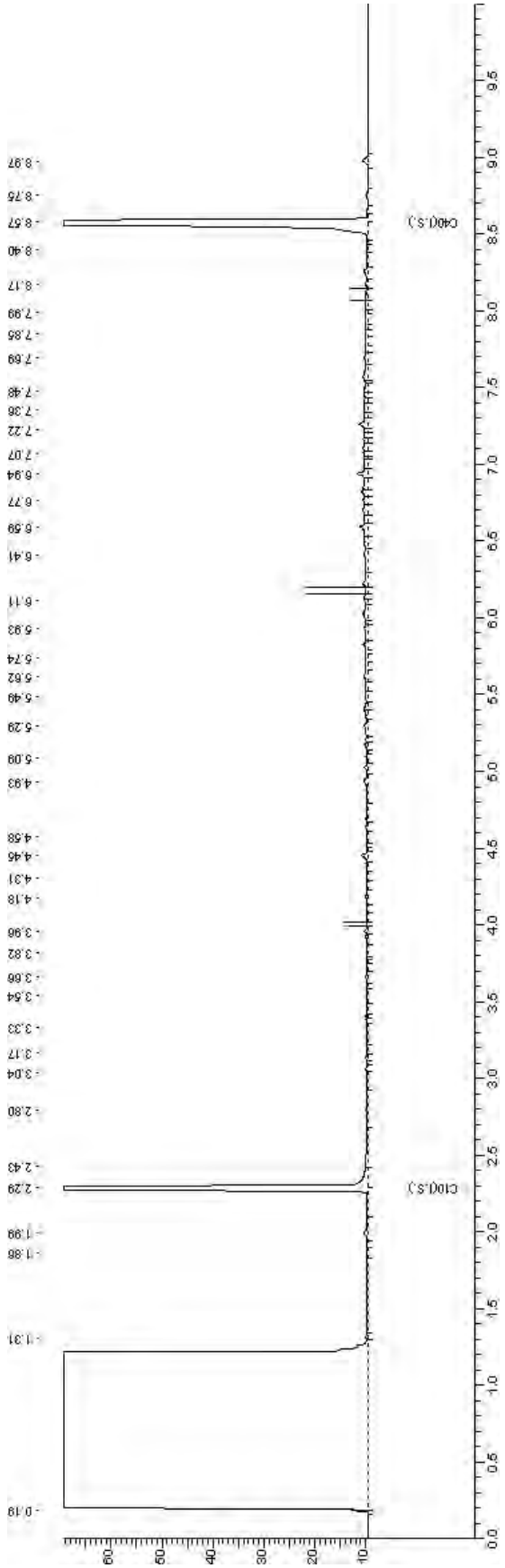
AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

C16-C20	163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Chryseen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Benzo(k)fluorantheen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
beta-HCH	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
4,4-DDT (para, para-DDT)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som DDT/DDE/DDD	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
cis-Chloordaan	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
PCB 52	163261
Koolwaterstoffractie C20-C24	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Koolwaterstoffractie C24-C28	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Benzo(a)pyreen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	163242, 163246, 163250, 163254, 163258, 163261, 163265, 163266, 163269, 163273, 163277, 163278, 163279, 163282, 163286, 163290, 163294, 163297, 163298, 163302, 163303, 163307, 163311, 163315, 163319, 163323, 163324, 163327, 163328, 163332, 163335, 163339, 163343
Endrin	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som DDT	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
1,3-Hexachloorbutadieen	163250, 163254, 163258, 163261, 163265
PCB 101	163261
PCB 180	163261

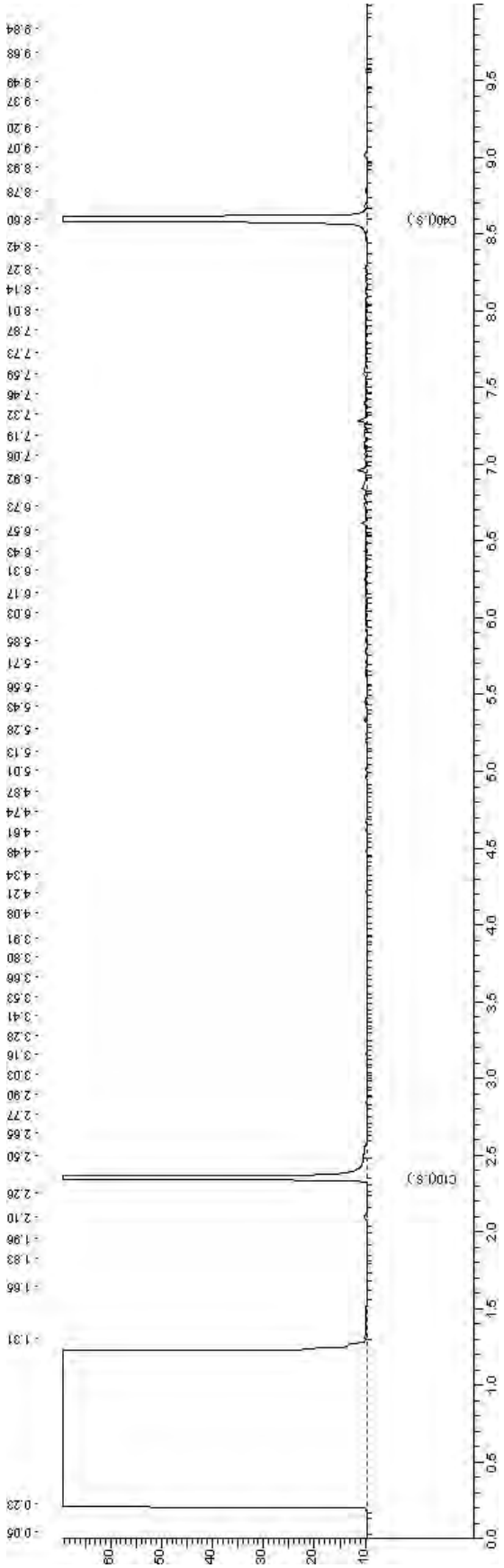
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163242, created at 09.09.2010 17:25:05

Monsteromschrijving: MM 1.1 bov 2



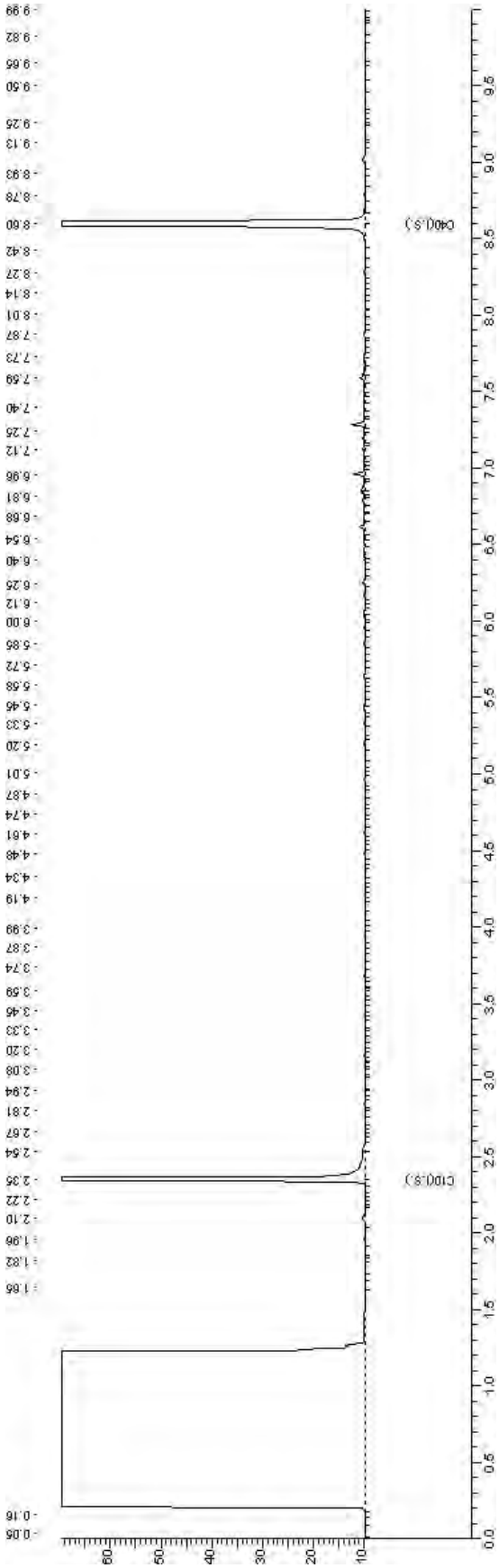
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163246, created at 09.09.2010 21:50:02

Monsteromschrijving: MM 1.2 bov 1



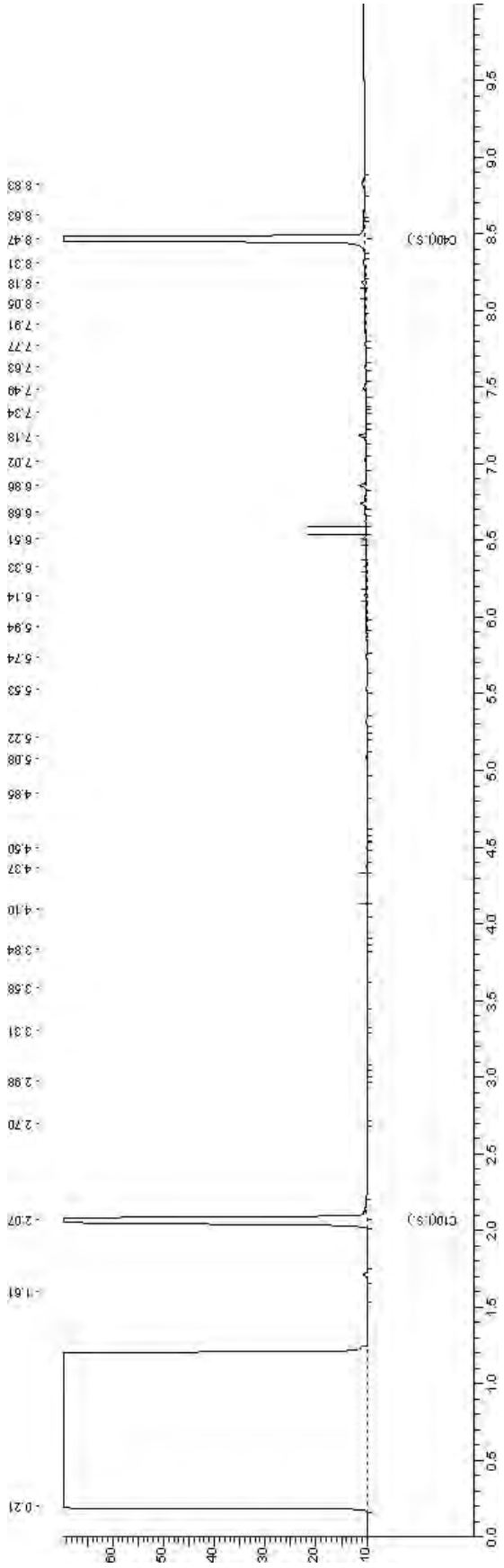
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163250, created at 10.09.2010 01:40:01

Monsteromschrijving: MM 1.2 bov 2



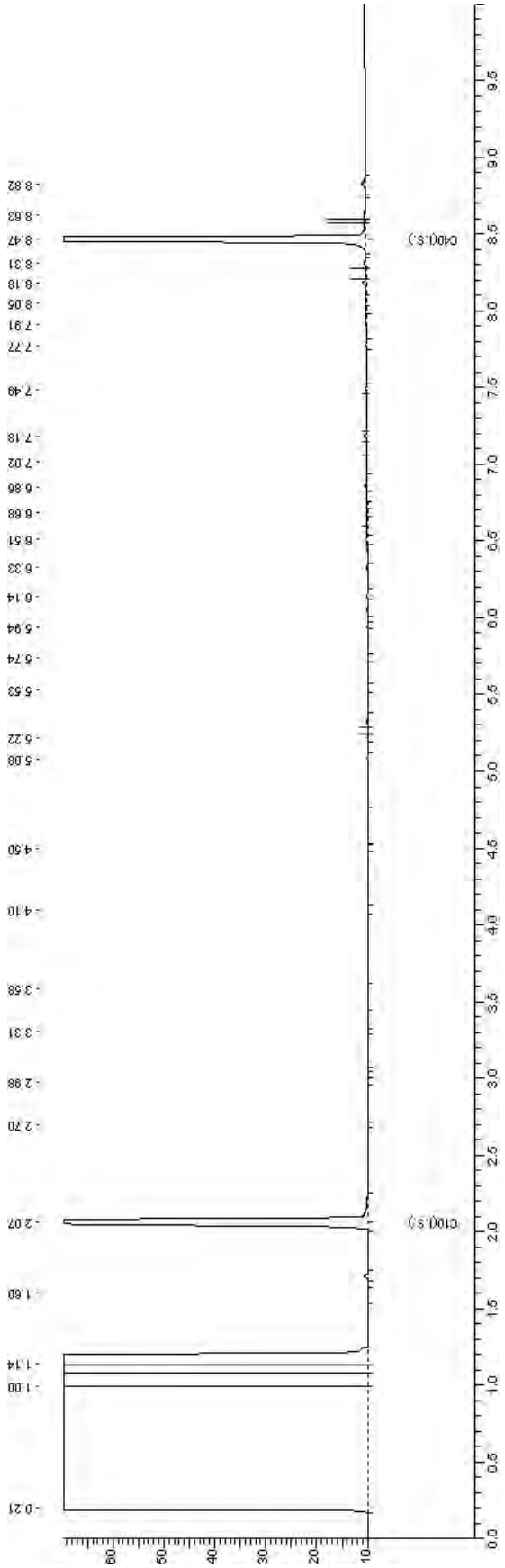
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163254, created at 09.09.2010 18:50:02

Monsteromschrijving: MM 1.2 ond 1



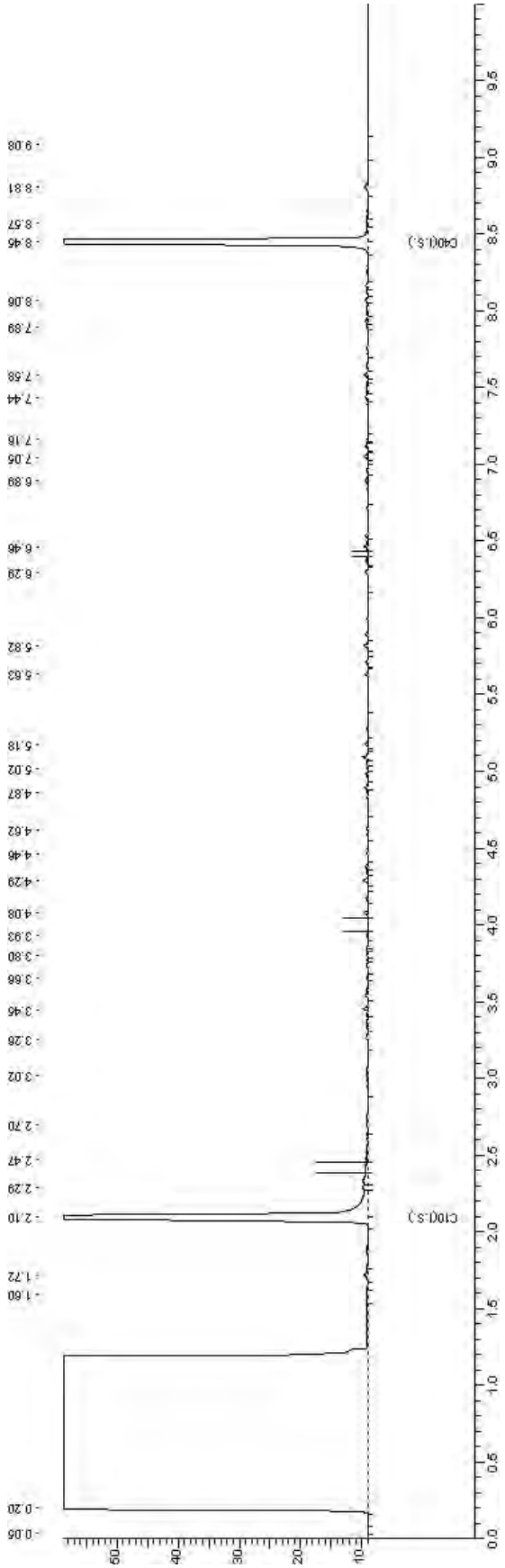
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163258, created at 09.09.2010 18:30:01

Monsteromschrijving: MM 1.2 ond 2



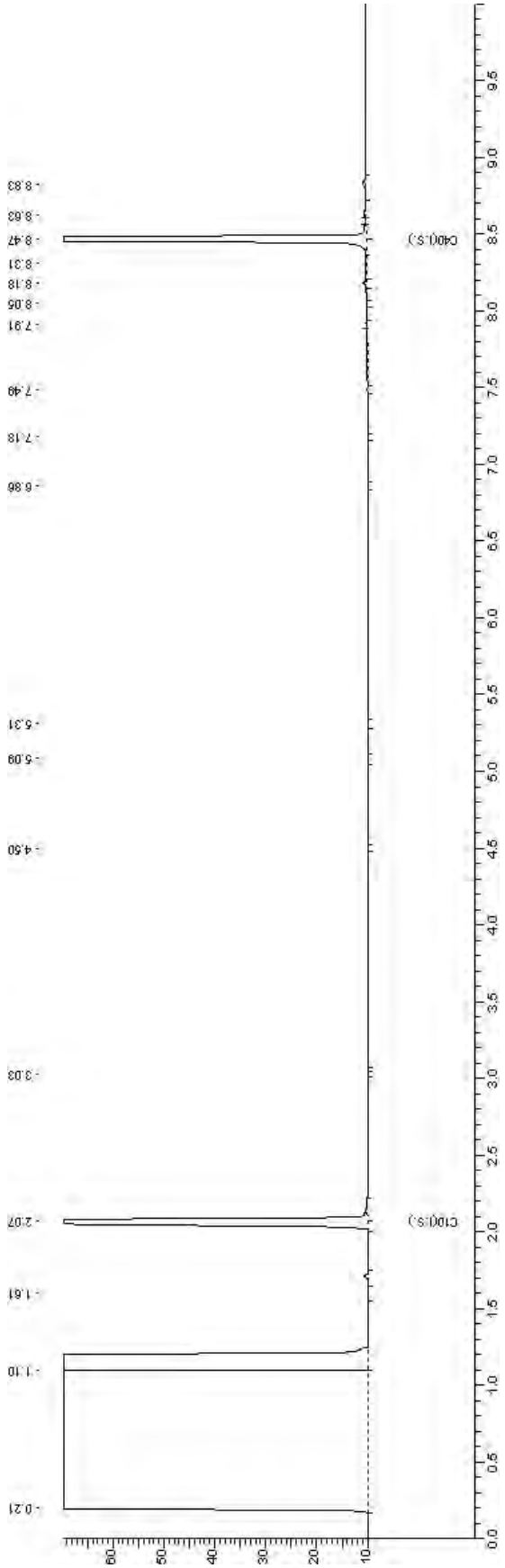
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163261, created at 10.09.2010 13:10:02

Monsteromschrijving: MM 1.2 ond 3



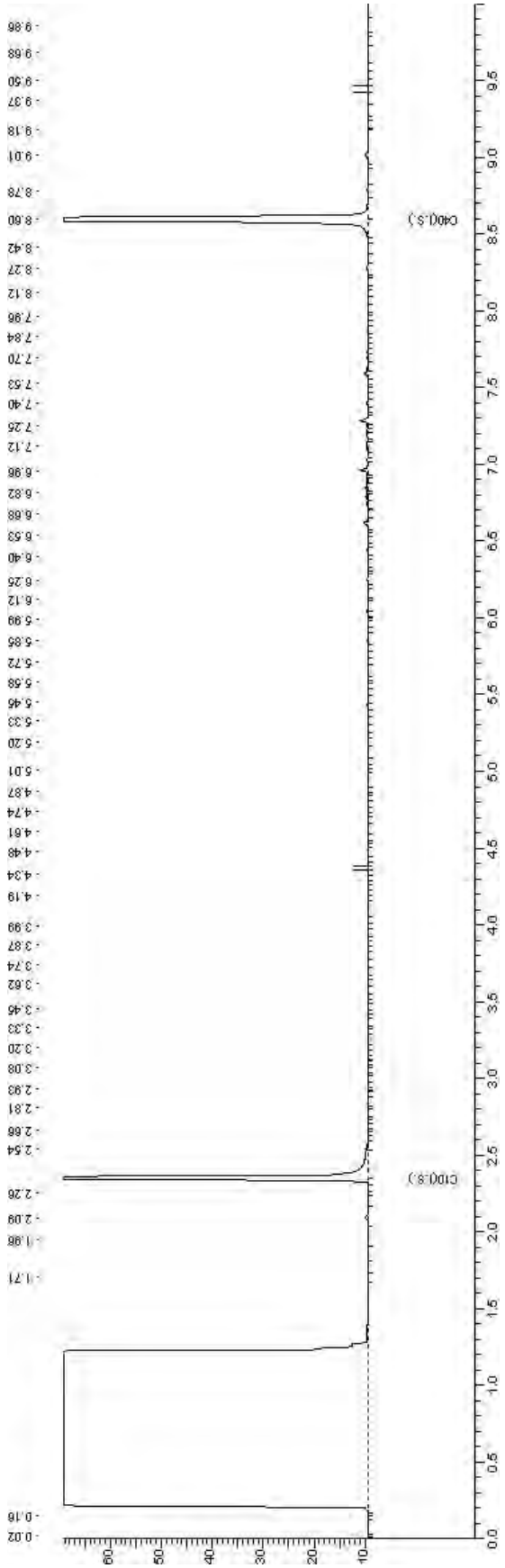
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163265, created at 09.09.2010 17:25:05

Monsteromschrijving: MM 1.2 ond 4



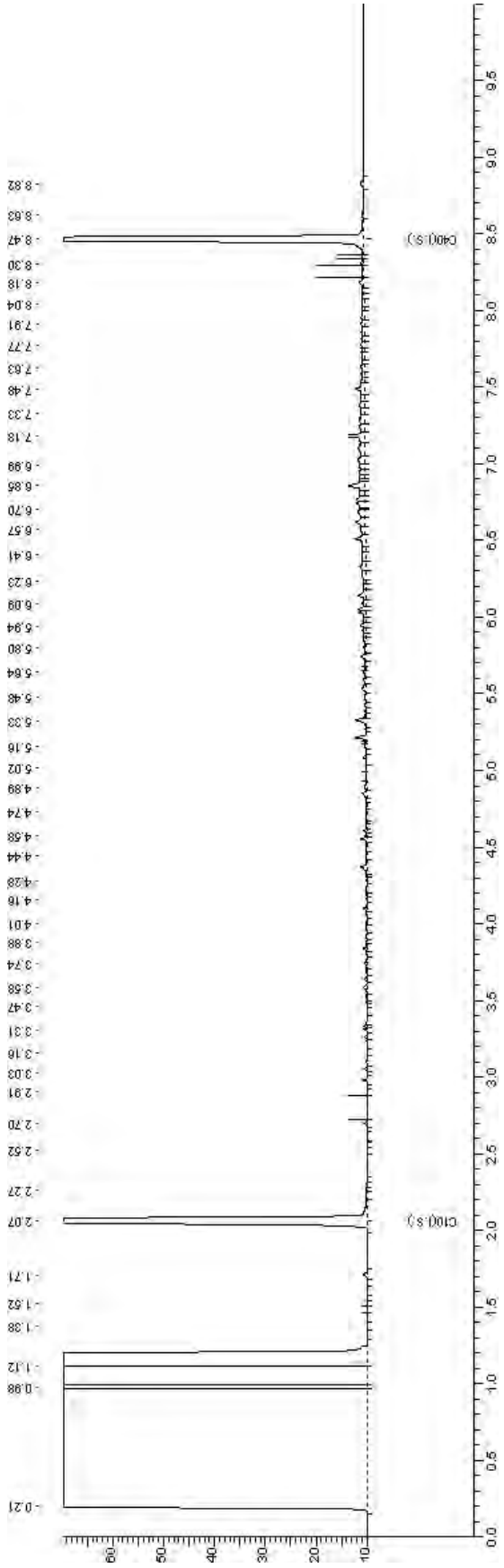
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163266, created at 09.09.2010 17:10:02

Monsteromschrijving: MM 1.3 bov 1



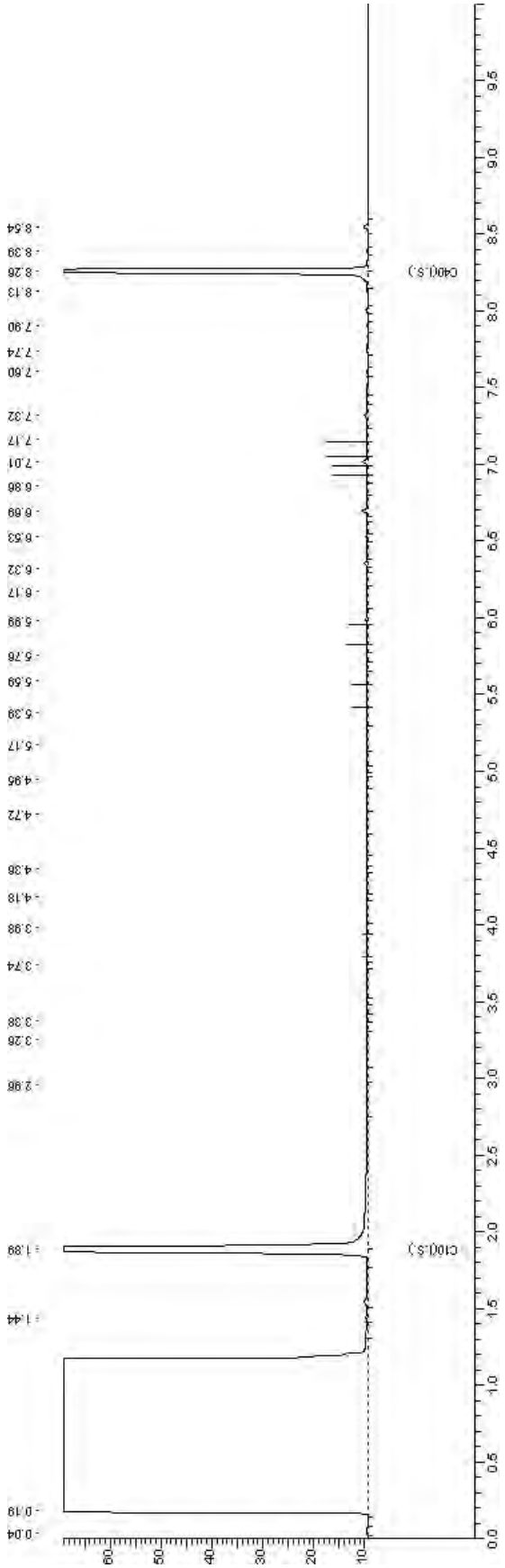
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163269, created at 09.09.2010 18:10:01

Monsteromschrijving: MM 1.3 bov 2



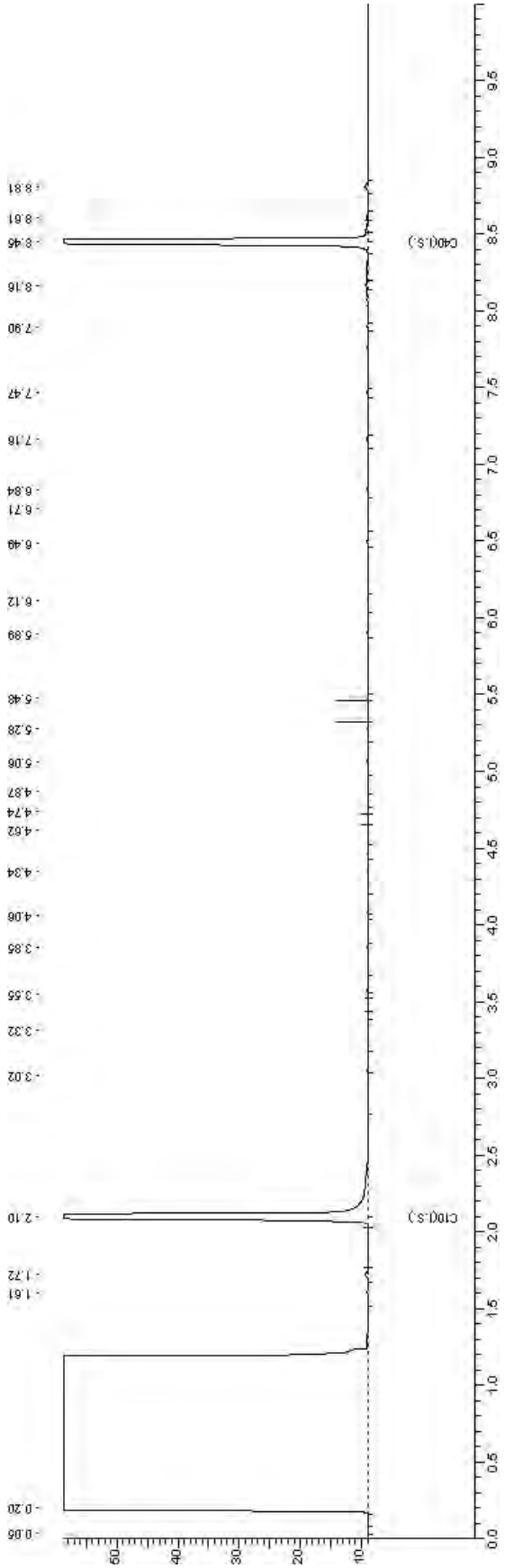
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163273, created at 09.09.2010 13:45:02

Monsteromschrijving: MM 1.3 ond 1



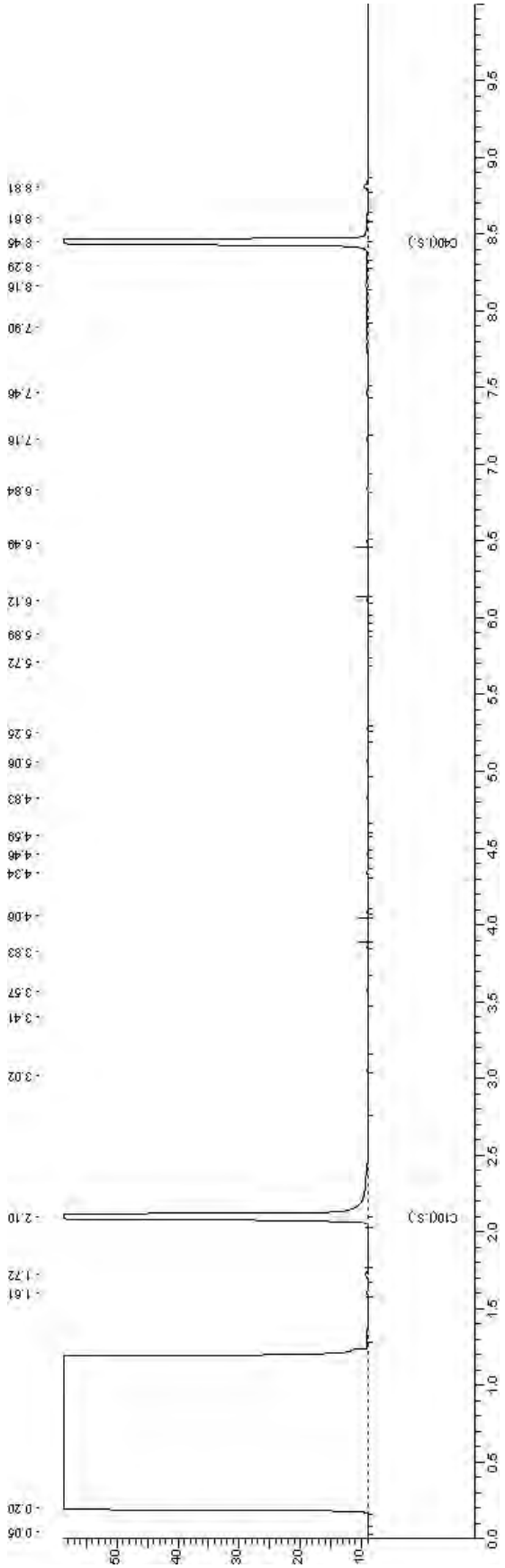
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163277, created at 09.09.2010 14:20:01

Monsteromschrijving: MM 1.3 ond 2



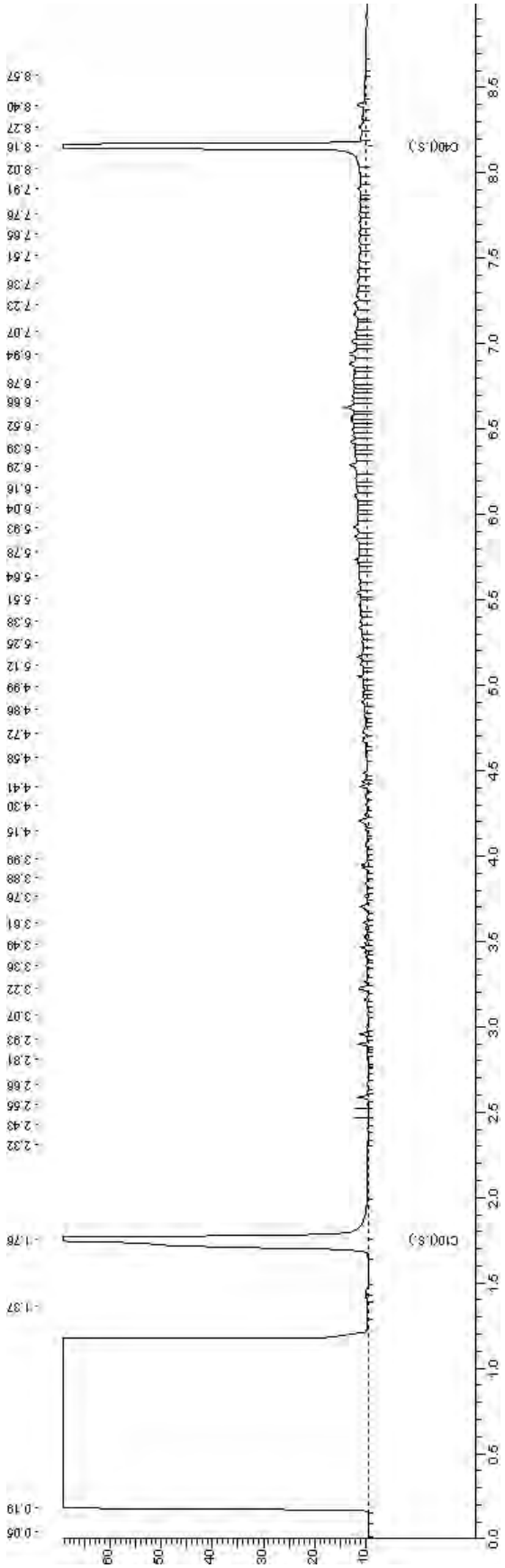
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163278, created at 09.09.2010 13:45:02

Monsteromschrijving: MM 1.3 ond 3



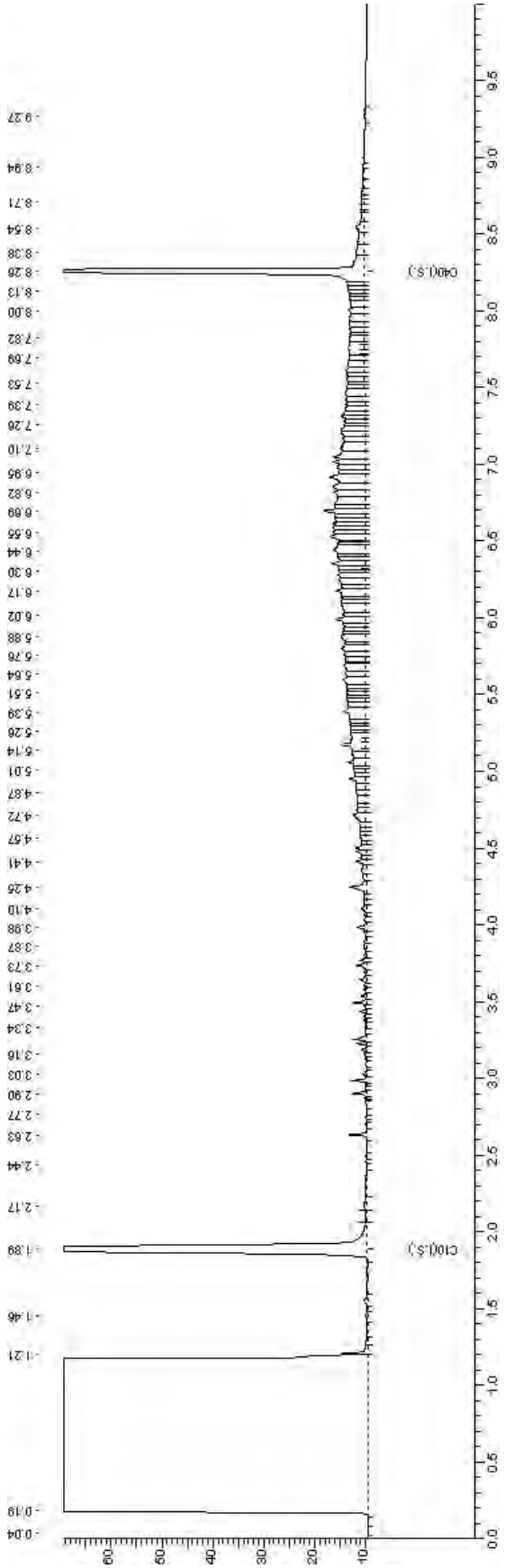
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163279, created at 09.09.2010 14:35:02

Monsteromschrijving: MM 1.4 bov 1



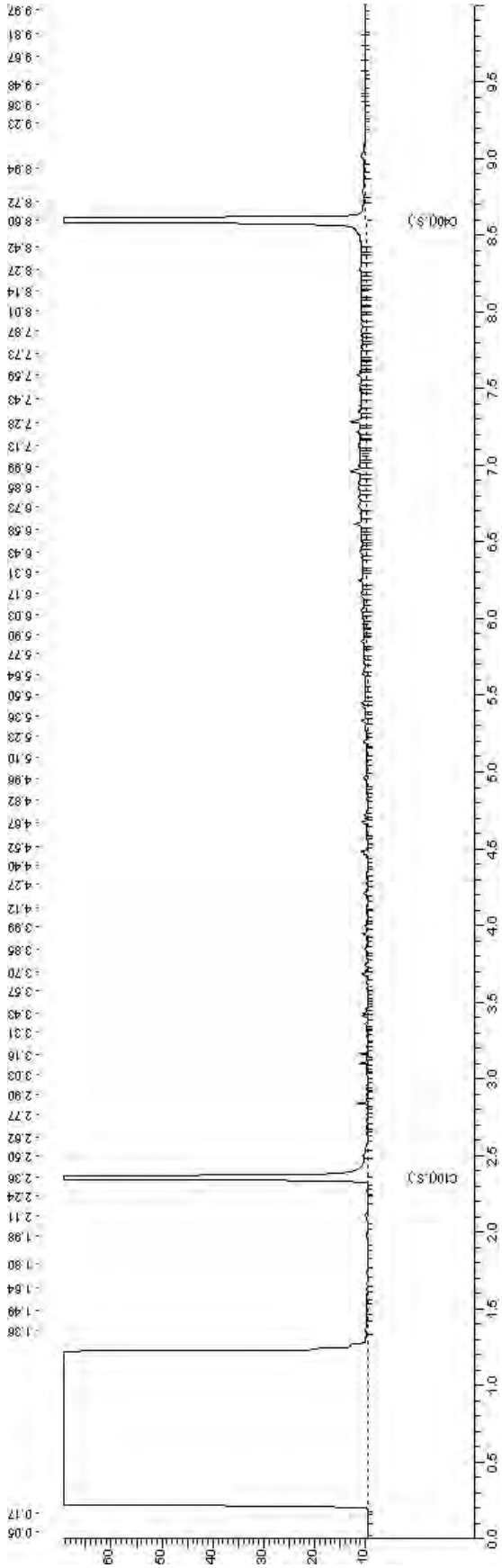
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163282, created at 09.09.2010 15:45:03

Monsteromschrijving: MM 1.4 bov 2



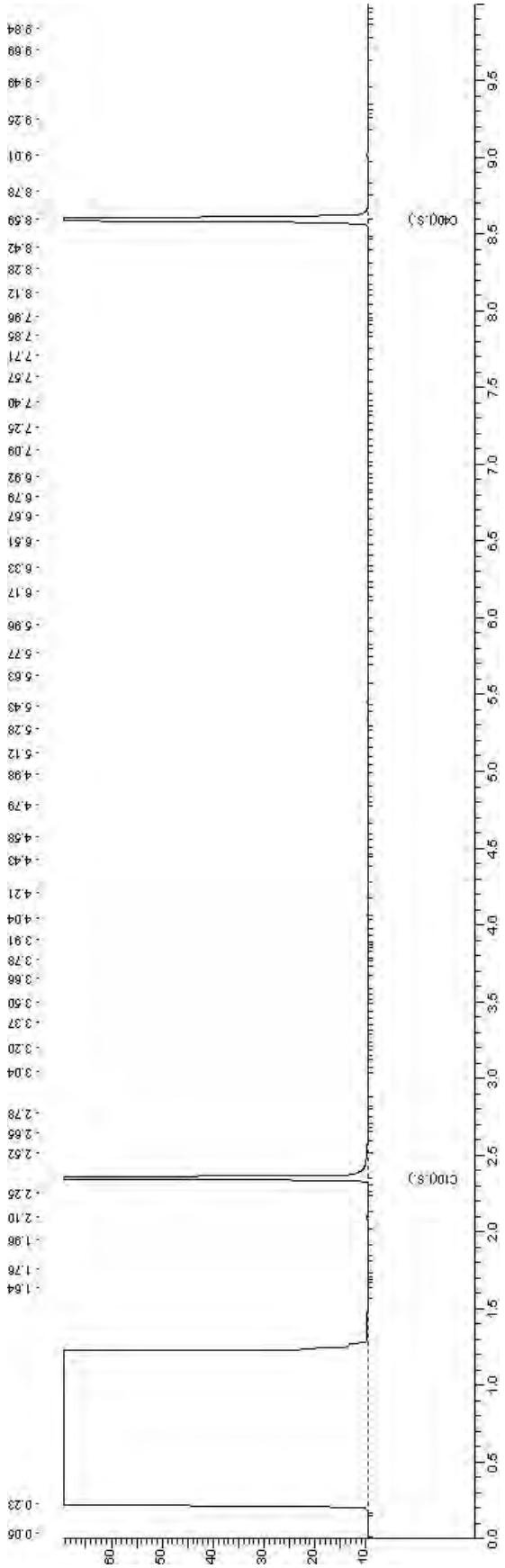
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163286, created at 10.09.2010 11:25:08

Monsteromschrijving: MM 1.4 bov 3



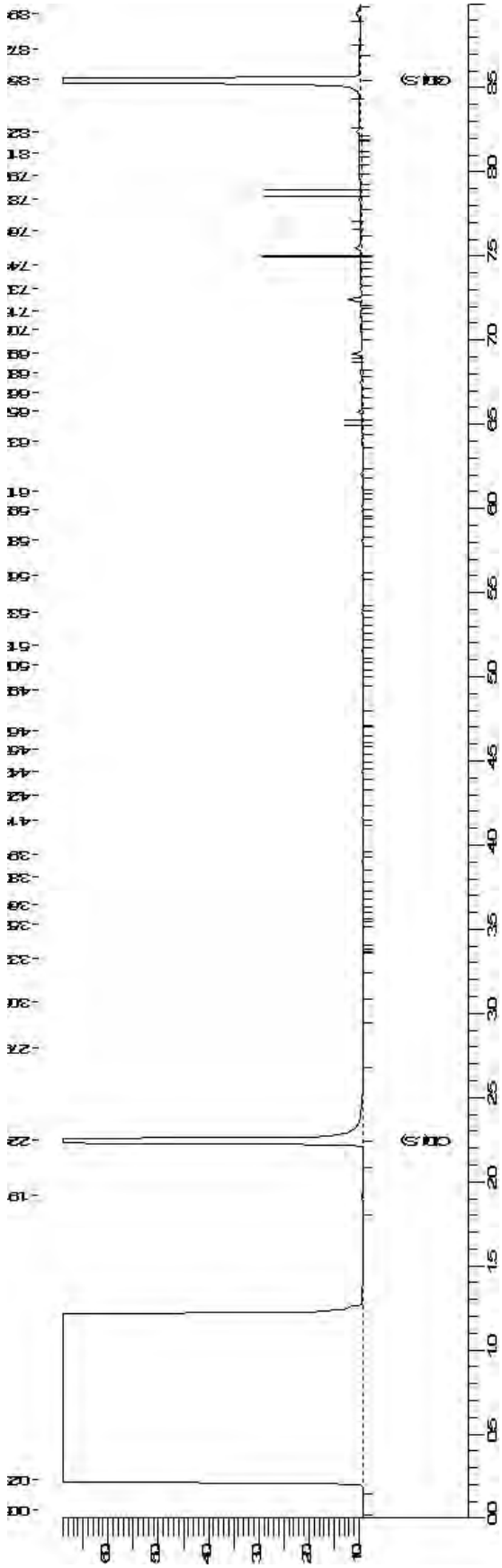
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163290, created at 09.09.2010 22:05:04

Monsteromschrijving: MM 1.4 bov 4



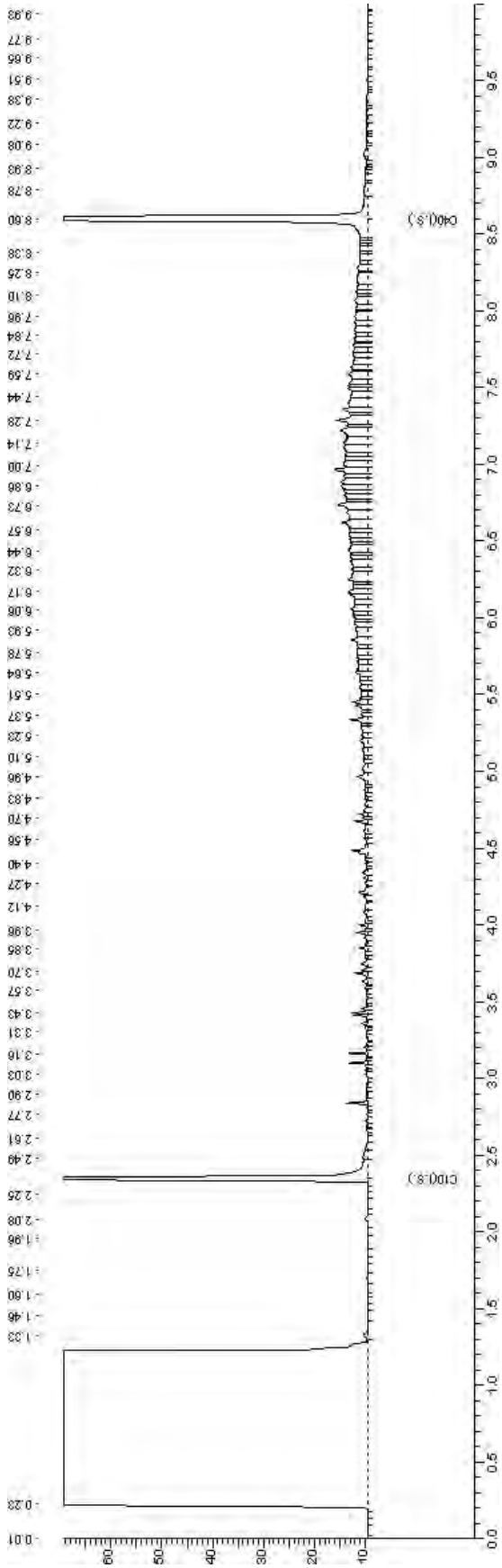
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163294, created at 10.09.2010 06:35:08

Monsteromschrijving: MM 1.4 bov 5



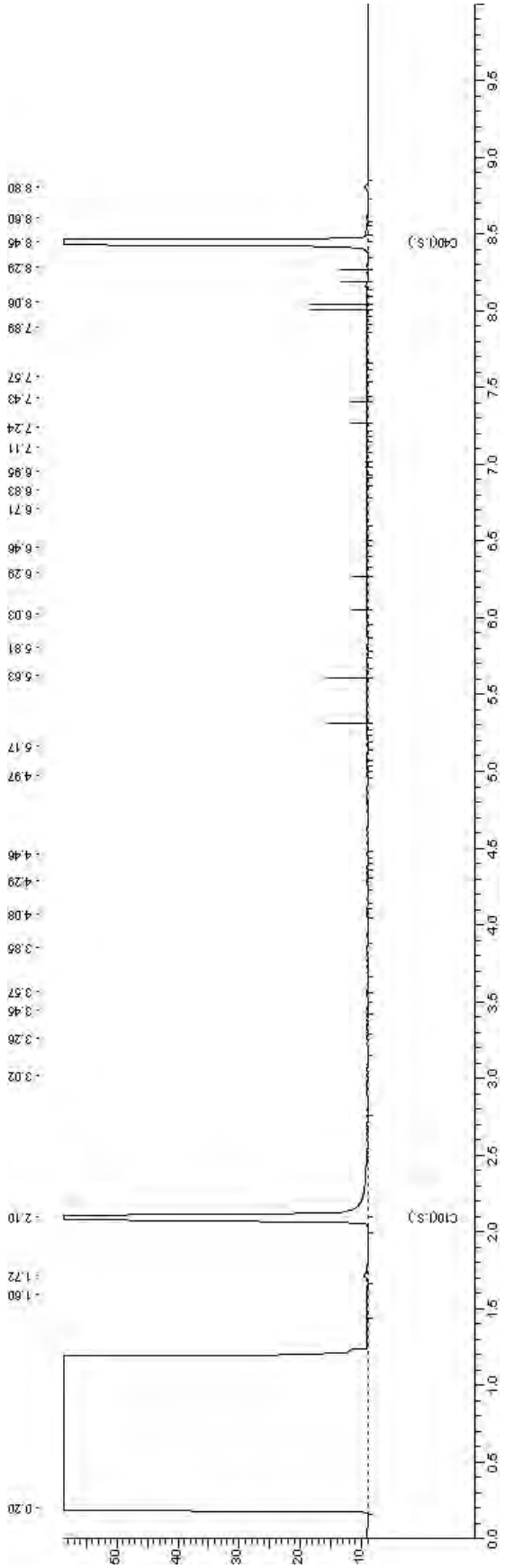
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163297, created at 09.09.2010 20:20:03

Monsteromschrijving: MM 1.4 bov 6



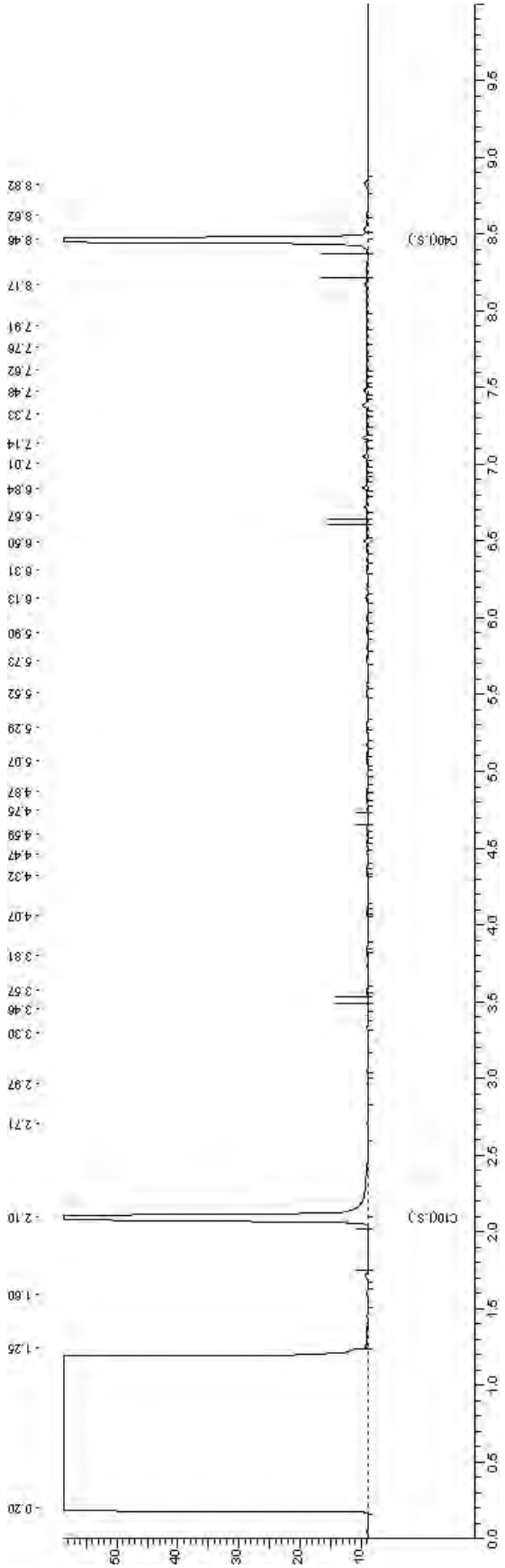
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163298, created at 10.09.2010 14:40:02

Monsteromschrijving: MM 1.4 ond 1



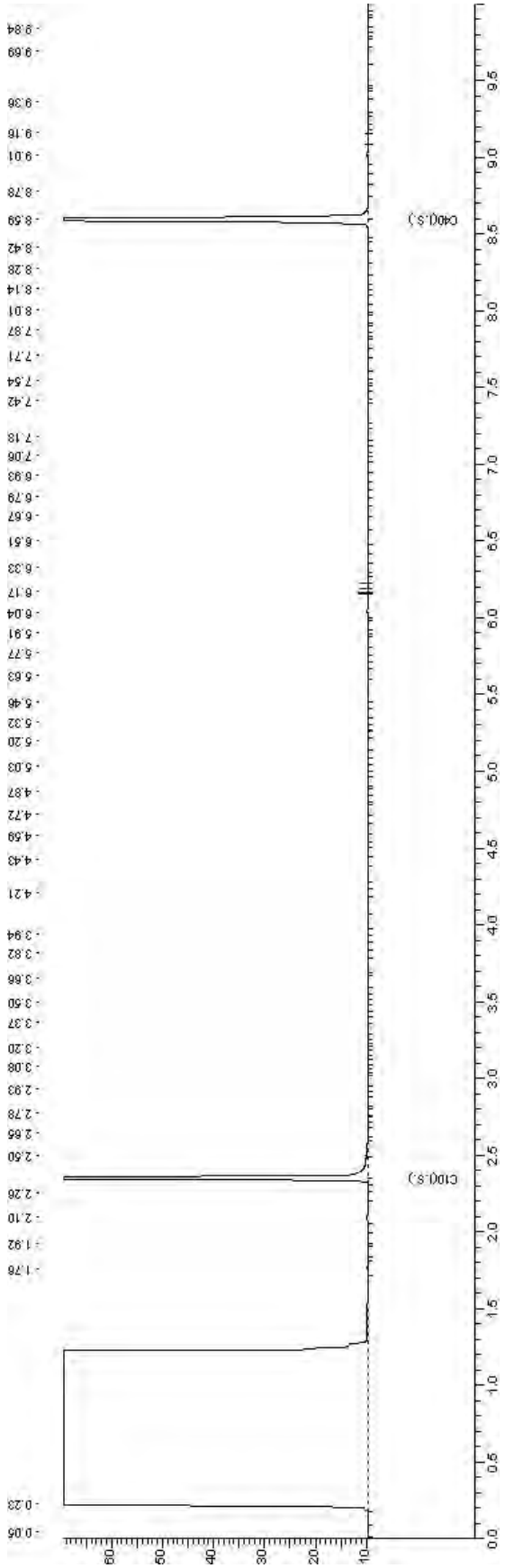
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163302, created at 09.09.2010 15:30:02

Monsteromschrijving: MM 1.4 ond 2



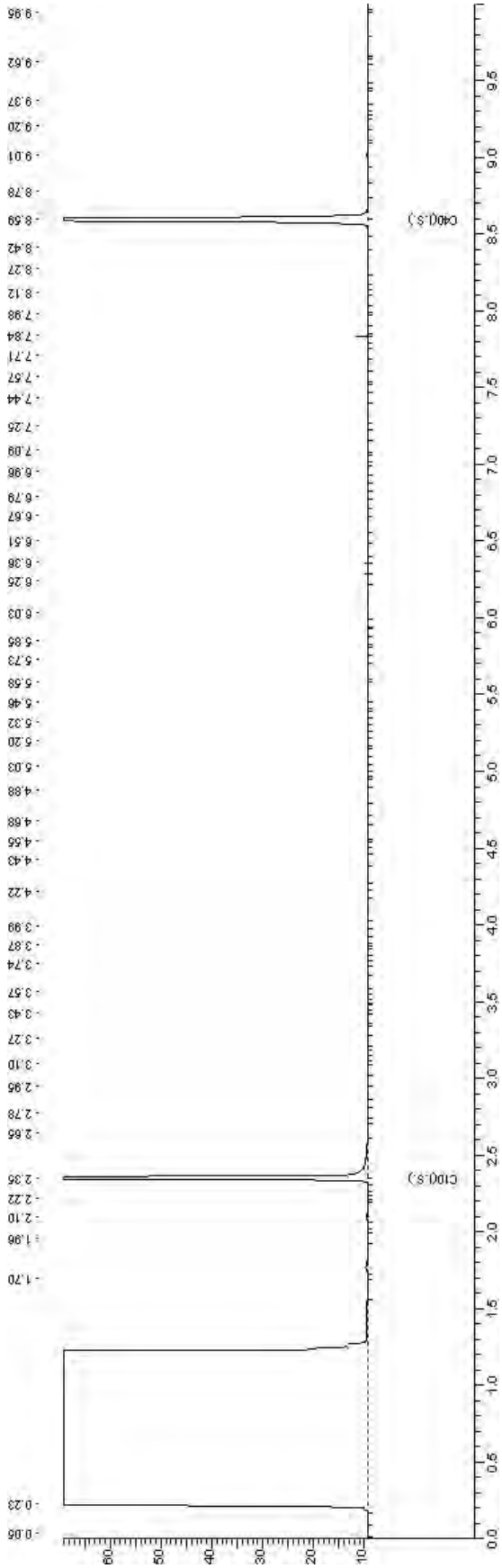
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163303, created at 10.09.2010 01:00:04

Monsteromschrijving: MM 1.4 ond 3



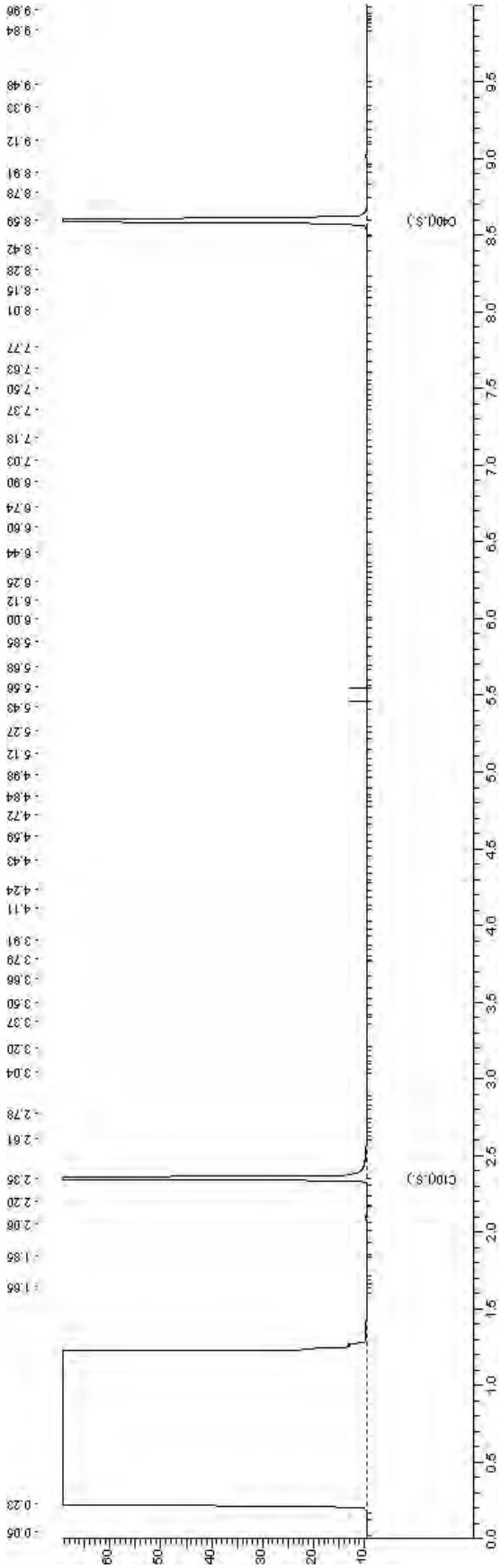
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163307, created at 09.09.2010 12:45:01

Monsteromschrijving: MM 1.4 ond 4



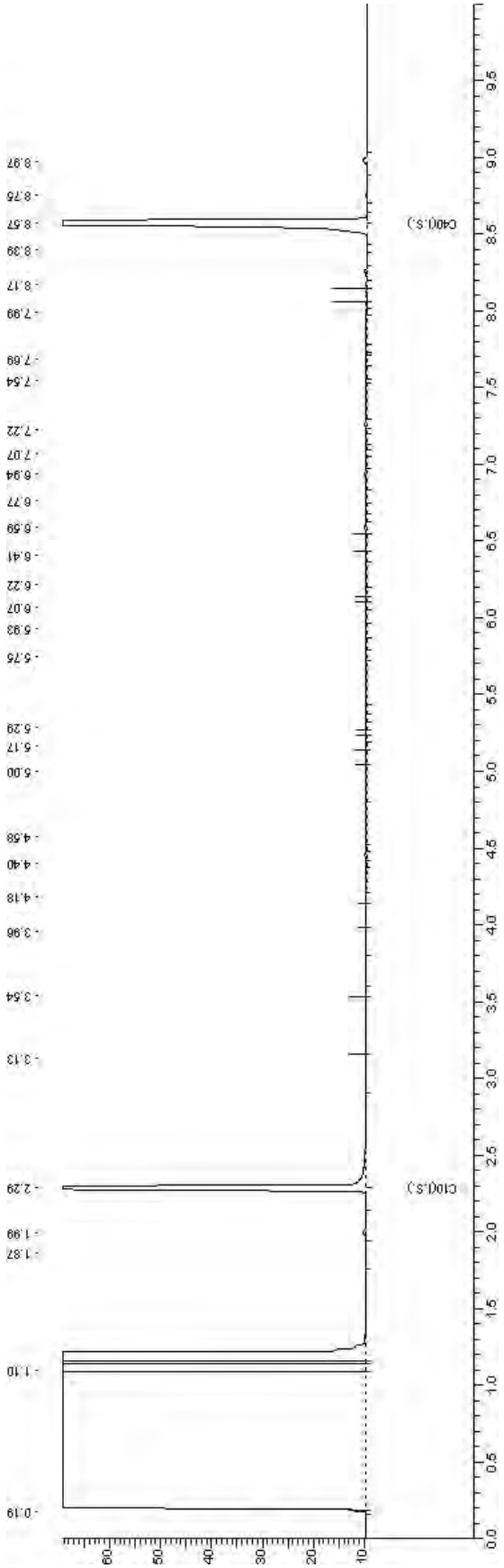
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163311, created at 09.09.2010 20:55:03

Monsteromschrijving: MM 1.4 ond 5



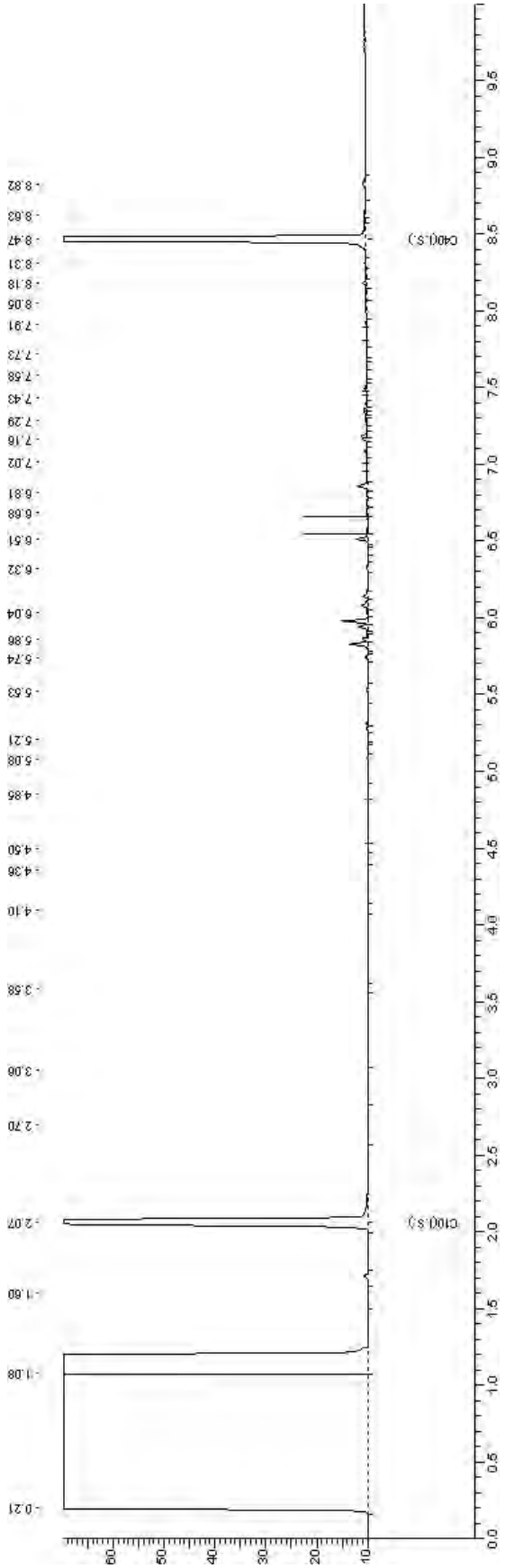
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163315, created at 09.09.2010 18:30:03

Monsteromschrijving: MM 1.4 ond 6



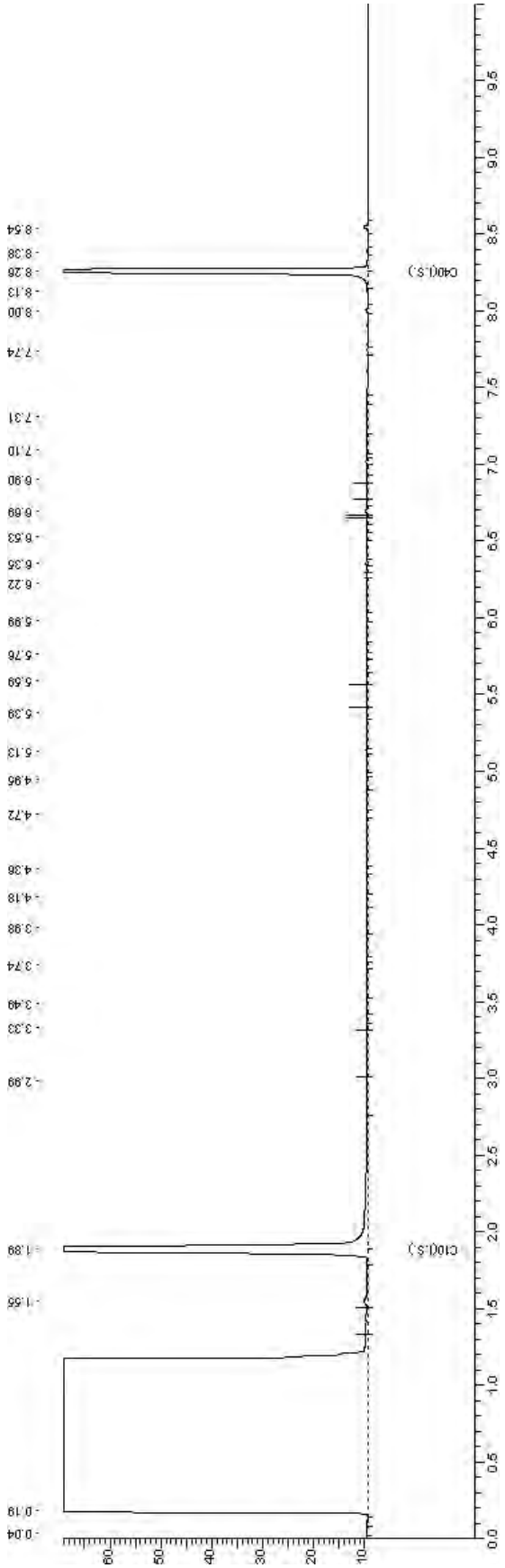
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163319, created at 09.09.2010 19:35:01

Monsteromschrijving: MM 1.4 ond 7



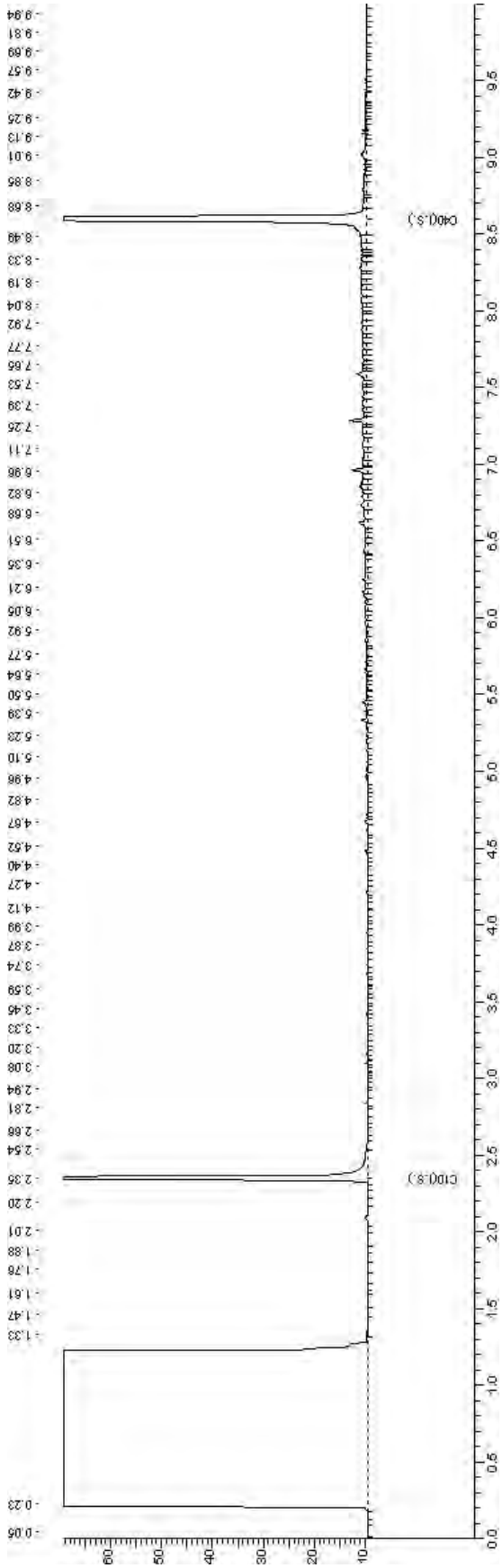
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163323, created at 09.09.2010 14:05:03

Monsteromschrijving: MM 1.4 ond 8



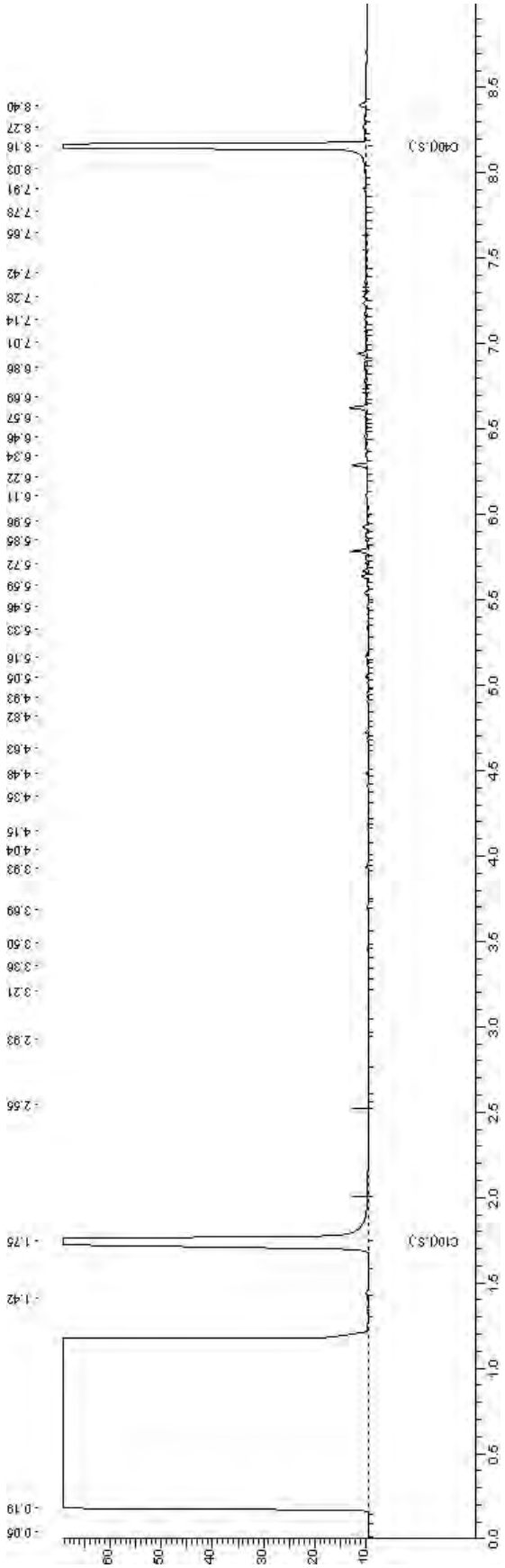
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163324, created at 09.09.2010 15:55:02

Monsteromschrijving: MM 1.5 bov 1



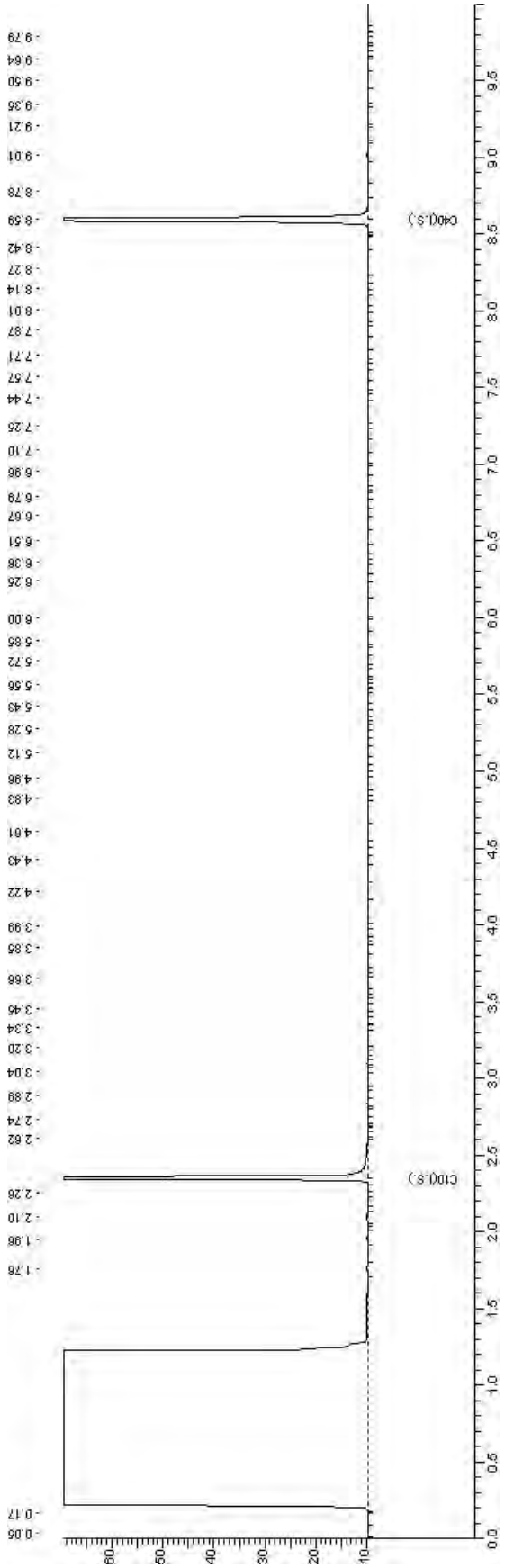
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163327, created at 09.09.2010 14:15:03

Monsteromschrijving: MM 1.5 bov 2



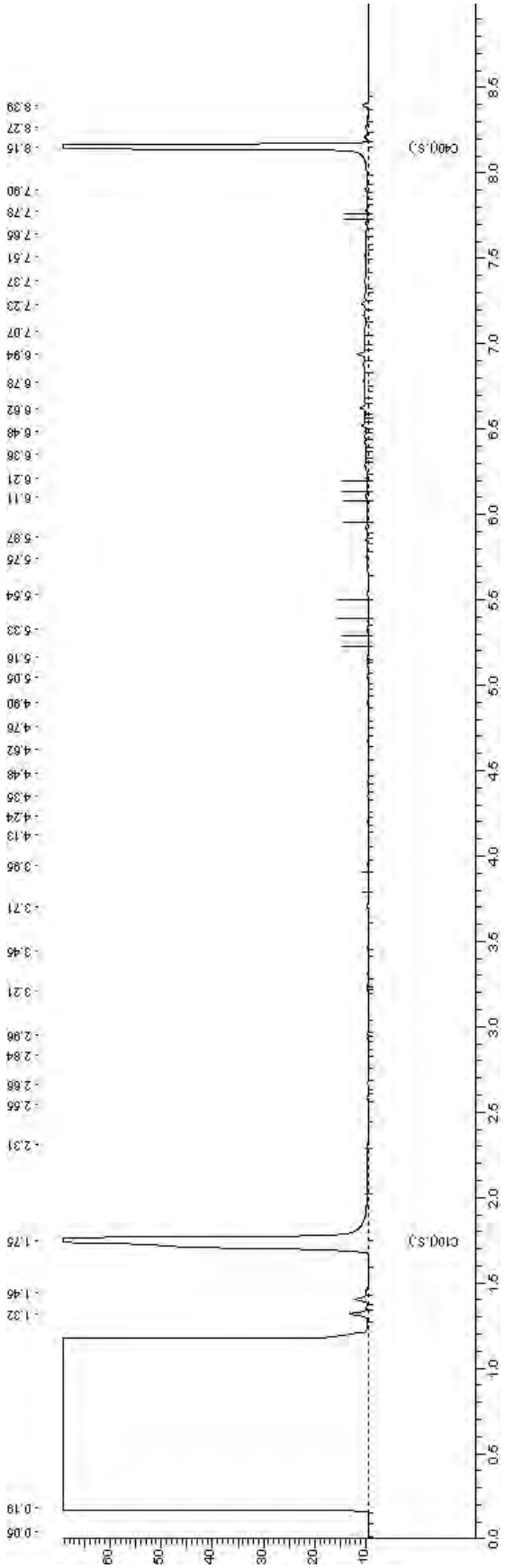
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163328, created at 10.09.2010 01:20:02

Monsteromschrijving: MM 1.5 bov 3



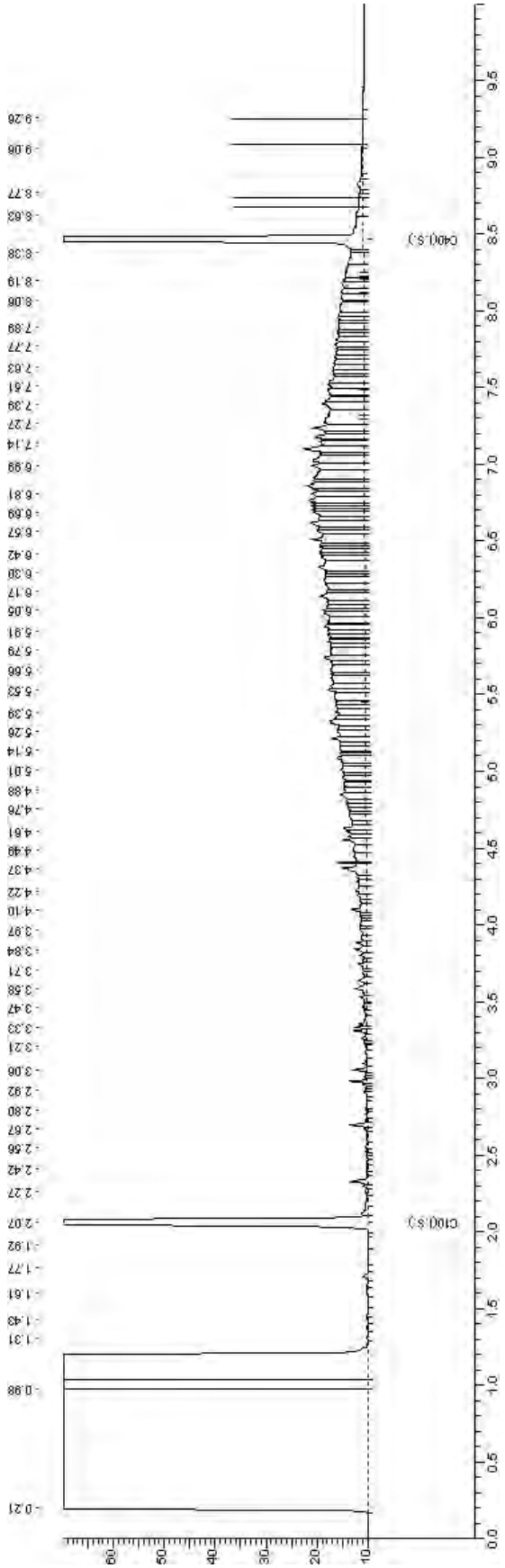
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163332, created at 13.09.2010 18:35:03

Monsteromschrijving: MM 1.5 bov 4



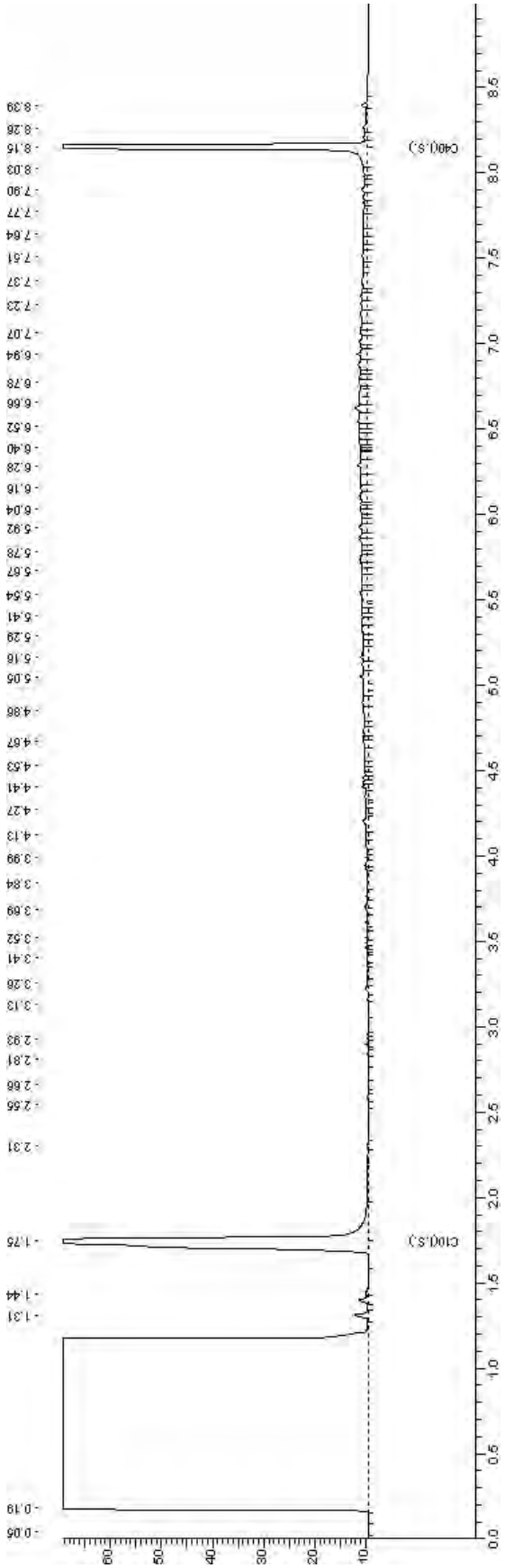
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163335, created at 09.09.2010 19:55:01

Monsteromschrijving: MM 1.5 ond 1



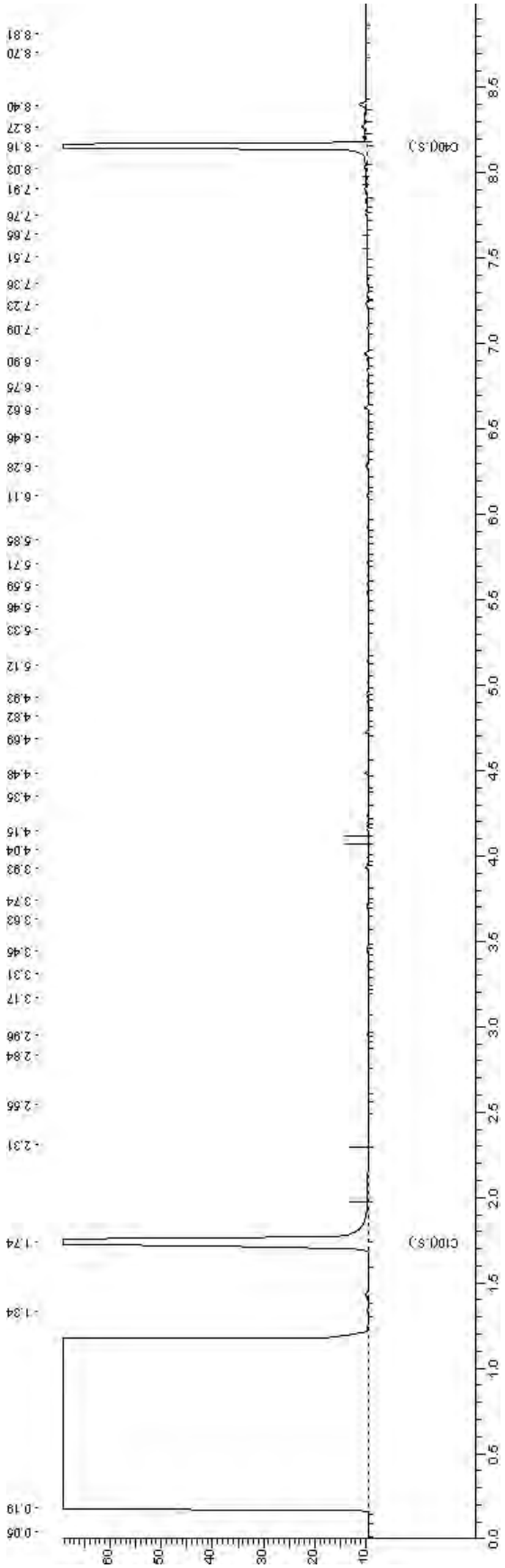
Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163339, created at 13.09.2010 18:15:04

Monsteromschrijving: MM 1.5 ond 2



Chromatogram for Order No. 205296, Analysis No. 163343, created at 09.09.2010 11:30:03

Monsteromschrijving: MM 1.5 ond 3



Bijlage IV Toetsingsresultaten

Toepassing in grootschalige toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 1.1 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.1 bov 2	Toepasbaar	kwik (Hg)
MM 1.2 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 bov 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 ond 3	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 ond 4	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)
MM 1.3 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.3 bov 2	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kobalt (Co),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.3 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.3 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.3 ond 3	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 bov 1	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.4 bov 2	Niet toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn),arseen (As),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),chroom (Cr),koper (Cu),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.4 bov 3	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.4 bov 4	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 1.4 bov 5	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 bov 6	Niet toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),zink (Zn),arseen (As),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),chroom (Cr),koper (Cu),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)

MM 1.4 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 3	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.4 ond 4	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 5	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 6	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 7	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 8	Altijd toepasbaar	
MM 1.5 bov 1	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn),kobalt (Co),kwik (Hg),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.5 bov 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.5 bov 3	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),kwik (Hg),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.5 bov 4	Altijd toepasbaar	
MM 1.5 ond 1	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),zink (Zn),arseen (As),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.5 ond 2	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 1.5 ond 3	Altijd toepasbaar	

Toepassing in grootschalige toepassing in oppervlaktewater

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 1.1 bov 1	Vrij toepasbaar	
MM 1.1 bov 2	Toepasbaar	kwik (Hg)
MM 1.2 bov 1	Vrij toepasbaar	
MM 1.2 bov 2	Vrij toepasbaar	
MM 1.2 ond 1	Vrij toepasbaar	
MM 1.2 ond 2	Vrij toepasbaar	
MM 1.2 ond 3	Vrij toepasbaar	
MM 1.2 ond 4	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)
MM 1.3 bov 1	Vrij toepasbaar	
MM 1.3 bov 2	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PAK (10),PCB (som 7),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kobalt (Co),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PAK (10),PCB (som 7),PCB (som 7),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.3 ond 1	Vrij toepasbaar	
MM 1.3 ond 2	Vrij toepasbaar	
MM 1.3 ond 3	Vrij toepasbaar	
MM 1.4 bov 1	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PAK (10),PCB (som 7),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PAK (10),PCB (som 7),PCB (som 7),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.4 bov 2	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),nikkel (Ni),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB-28,PCB-52,pentachloorbenzeen,PAK (10),PCB (som 7),zink (Zn),arseen (As),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),chroom (Cr),koper (Cu),koper (Cu),hexachloorbenzeen (HCB),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB-28,PCB-

		52,pentachloorbenzeen,pentachloorbenzeen,PAK (10),PAK (10),PCB (som 7),PCB (som 7),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.4 bov 3	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PAK (10),PCB (som 7),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PAK (10),PCB (som 7),PCB (som 7),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.4 bov 4	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 1.4 bov 5	Vrij toepasbaar	
MM 1.4 bov 6	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB-52,pentachloorbenzeen,PAK (10),PCB (som 7),zink (Zn),arseen (As),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),chroom (Cr),koper (Cu),koper (Cu),hexachloorbenzeen (HCB),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB-52,pentachloorbenzeen,pentachloorbenzeen,PAK (10),PAK (10),PCB (som 7),PCB (som 7),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.4 ond 1	Vrij toepasbaar	
MM 1.4 ond 2	Vrij toepasbaar	
MM 1.4 ond 3	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),PAK (10),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.4 ond 4	Vrij toepasbaar	
MM 1.4 ond 5	Vrij toepasbaar	
MM 1.4 ond 6	Vrij toepasbaar	
MM 1.4 ond 7	Vrij toepasbaar	
MM 1.4 ond 8	Vrij toepasbaar	
MM 1.5 bov 1	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),PCB-138,PCB-153,PCB-180,PAK (10),PCB (som 7),zink (Zn),kobalt (Co),kwik (Hg),PCB-

		138,PCB-153,PCB-180,PCB (som 7),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.5 bov 2	Vrij toepasbaar	
MM 1.5 bov 3	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),kwik (Hg),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.5 bov 4	Vrij toepasbaar	
MM 1.5 ond 1	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB-28,PCB-52,pentachloorbenzeen,PAK (10),PCB (som 7),zink (Zn),arseen (As),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),koper (Cu),hexachloorbenzeen (HCB),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB-28,PCB-52,pentachloorbenzeen,pentachloorbenzeen,PAK (10),PAK (10),PCB (som 7),PCB (som 7),zink (Zn),zink (Zn)
MM 1.5 ond 2	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 1.5 ond 3	Vrij toepasbaar	

Toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 1.1 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.1 bov 2	Toepasbaar als klasse Wonen	cadmium (Cd),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),kwik (Hg)
MM 1.2 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 bov 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 ond 3	Altijd toepasbaar	
MM 1.2 ond 4	Toepasbaar als klasse Industrie	kobalt (Co)
MM 1.3 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.3 bov 2	Toepasbaar als klasse Industrie	cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),nikkel (Ni),PCB (som 7),zink (Zn)
MM 1.3 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.3 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.3 ond 3	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 bov 1	Toepasbaar als klasse Industrie	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),PCB (som 7),zink (Zn)
MM 1.4 bov 2	Niet toepasbaar	cadmium (Cd),zink (Zn)
MM 1.4 bov 3	Toepasbaar als klasse Industrie	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),PCB (som 7),zink (Zn)
MM 1.4 bov 4	Toepasbaar als klasse Industrie	zink (Zn)
MM 1.4 bov 5	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 bov 6	Niet toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 1.4 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 3	Toepasbaar als klasse Industrie	cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 1.4 ond 4	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 5	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 6	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 7	Altijd toepasbaar	
MM 1.4 ond 8	Altijd toepasbaar	
MM 1.5 bov 1	Toepasbaar als klasse Industrie	PCB (som 7),zink (Zn)
MM 1.5 bov 2	Altijd toepasbaar	
MM 1.5 bov 3	Toepasbaar als klasse Industrie	cadmium (Cd),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 1.5 bov 4	Altijd toepasbaar	
MM 1.5 ond 1	Niet toepasbaar	minerale olie (C10-C40)
MM 1.5 ond 2	Toepasbaar als klasse Industrie	cadmium (Cd),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 1.5 ond 3	Altijd toepasbaar	

*:	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon:	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen:	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie:	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898008 MM 1.1 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,30 %
-als lutumgehalte : 25,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,600	0,731	A		21,84
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,420	0,436	A		190,97
koper	dg	mg/kg	30,000	33,771	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	30,000	30,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	57,000	61,877	A		23,75
zink	dg	mg/kg	160,000	172,374	A		23,12
chroom	dg	mg/kg	42,000	42,000	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	16,000	17,629	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	13,000	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,825	1,825	A		21,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	69,70
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,100	10,818	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,021	B	*	32,58
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	21,212	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	226,34
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	21,21
som drins 3	dg	ug/kg <	6,900	14,636	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	324,24
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	748,48
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	271,515	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	102,02
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	253,54
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	112,12
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	41,41
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	16,970	B	*	69,70
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	6,06
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	41,41
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	8,485	B	*	324,24
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	8,485	B	*	112,12
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,900	349,788	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	42,424	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	324,24
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	218,18
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	324,24
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	41,41

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	59,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	81,82
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	154,55
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	44,545	A	*	122,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898012 MM 1.2 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,10 %
-als lutumgehalte : 27,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,210	0,252	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,170	0,173	A		15,21
koper	dg	mg/kg	21,000	22,868	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	27,000	25,541	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	32,000	33,958	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	91,000	93,918	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	40,000	38,462	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	11,000	11,797	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	11,297	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,441	0,441	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	170,97
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	A	*	22,20
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,600	17,161	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	B	*	41,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	22,581	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	421,09
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,010	B	*	21,37
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	93,55
som drins 3	dg	ug/kg <	10,300	23,258	B	*	55,05
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	577,42
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	1254,84
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	433,548	B	*	44,52
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	222,58
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	464,52
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	4,22
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	125,81
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	27,097	B	*	170,97
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	69,35
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	125,81
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	13,548	B	*	577,42
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	13,548	B	*	238,71
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,300	558,419	B	*	39,60
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	45,161	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	351,61
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	238,71
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	351,61
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	50,54

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	69,35
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	93,55
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	170,97
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	47,419	A	*	137,10

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898016 MM 1.2 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,40 %
-als lutumgehalte : 37,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,300	0,322	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,210	0,191	A		27,51
koper	dg	mg/kg	27,000	24,771	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	32,000	23,830	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	44,000	41,372	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	120,000	101,144	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	44,000	35,484	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	14,000	13,030	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	9,466	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,433	0,433	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	147,06
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	A	*	23,53
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,100	16,676	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,021	B	*	28,68
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	20,588	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	375,11
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,010	B	*	23,53
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	76,47
som drins 3	dg	ug/kg <	10,800	22,235	B	*	48,24
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	517,65
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	1135,29
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	395,294	B	*	31,76
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	194,12
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	414,71
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	208,82
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	105,88
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	24,706	B	*	147,06
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	54,41
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	105,88
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	12,353	B	*	517,65
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	12,353	B	*	208,82
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,800	510,176	B	*	27,54
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	41,176	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	311,76
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	208,82
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	311,76
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	37,25

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	54,41
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	76,47
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	147,06
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	43,235	A	*	116,18

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898020 MM 1.2 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,00 %
-als lutumgehalte : 28,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,142	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,120	0,121	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	23,000	24,643	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	35,000	32,237	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	28,000	29,383	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	79,000	79,856	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	42,000	39,623	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	12,000	12,701	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	14,000	12,805	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,382	0,382	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,010	A	*	20,78
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,400	17,267	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	B	*	45,83
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	23,333	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,010	B	*	19,58
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	10,100	23,567	B	*	57,11
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	448,000	B	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,100	576,567	B	*	44,14
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	46,667	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898023 MM 1.2 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,50 %
-als lutumgehalte : 6,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,196	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,047	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	7,100	12,870	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	13,000	27,410	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,313	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	40,000	77,724	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	18,000	28,481	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,452	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	25,728	B		2,91
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,383	0,383	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898027 MM 1.2 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	6,100	17,792	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	4,200	14,766	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898028 MM 1.2 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	5,000	14,583	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	38,672	B		54,69
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898031 MM 1.3 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,50 %
-als lutumgehalte : 22,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,370	0,448	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,220	0,235	A		56,82
koper	dg	mg/kg	24,000	27,961	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	31,719	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	41,000	45,556	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	120,000	136,864	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	38,000	40,426	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	13,000	14,727	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	14,338	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,541	0,541	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	86,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,900	10,733	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	A	*	418,52
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	15,556	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	258,97
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	33,33
som drins 3	dg	ug/kg <	9,700	15,089	B	*	0,59
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	366,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	833,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	264,444	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	122,22
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	288,89
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	133,33
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	55,56
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	18,667	B	*	86,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	16,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	55,56
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	9,333	B	*	366,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	9,333	B	*	133,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	221,700	344,867	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	31,111	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	314,81
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	211,11
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	314,81
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	38,27

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	55,56
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	77,78
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	148,89
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	43,556	A	*	117,78

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898035 MM 1.3 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,90 %
-als lutumgehalte : 1,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	1,519	A		153,11
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,720	1,011	A		573,83
koper	dg	mg/kg	40,000	75,235	A		88,09
nikkel	dg	mg/kg	22,000	64,167	B		28,33
lood	dg	mg/kg	120,000	179,262	B		29,90
zink	dg	mg/kg	250,000	552,486	A		294,63
chroom	dg	mg/kg	52,000	96,296	A		75,08
arseen	dg	mg/kg	16,000	26,126	A		30,63
cobalt	dg	mg/kg	13,000	45,703	B		82,81
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,620	4,620	A		208,00
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	71,43
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,006	0,012	A		39,26
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	7,900	16,122	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,014	A	*	376,19
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,286	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	229,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	22,45
som drins 3	dg	ug/kg <	9,700	13,857	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	328,57
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	757,14
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	242,857	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	104,08
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	257,14
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	114,29
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	42,86
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	17,143	B	*	71,43
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	7,14
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	42,86
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,571	B	*	328,57
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,571	B	*	114,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,700	319,571	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	28,571	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	185,71
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	114,29
PCB-101	dg	mg/kg	0,008	0,017	A		1056,46
PCB-118	dg	mg/kg	0,006	0,013	A		194,78

PCB-138	dg	mg/kg	0,018	0,037	B	36,05
PCB-153	dg	mg/kg	0,016	0,033	A	832,94
PCB-180	dg	mg/kg	0,009	0,019	B	4,31
som PCB 7	dg	ug/kg	62,400	127,347	A	536,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898039 MM 1.3 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,30 %
-als lutumgehalte : 25,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,155	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,090	0,095	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	16,000	18,713	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	23,000	23,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	21,000	23,394	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	55,000	60,654	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	28,000	28,000	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	8,300	9,432	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	11,000	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,010	A	*	19,41
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,900	17,150	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	18,12
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,700	23,450	B	*	56,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	448,000	B	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,700	576,450	B	*	44,11
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898040 MM 1.3 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,40 %
-als lutumgehalte : 23,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,158	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,038	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	15,000	18,219	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	25,000	26,515	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	18,000	20,565	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	50,000	57,803	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	30,000	31,250	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	11,712	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	12,796	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,300	15,050	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,200	21,700	B	*	44,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	B	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,200	494,200	B	*	23,55
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898041 MM 1.3 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,80 %
-als lutumgehalte : 2,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,050	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,420	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	9,600	26,880	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,512	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,382	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,091	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,975	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	5,700	19,000	A		26,67
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898044 MM 1.4 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,80 %
-als lutumgehalte : 32,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	3,000	3,346	A		457,69
anorganisch kwik	dg	mg/kg	2,100	2,012	B		67,64
koper	dg	mg/kg	82,000	80,921	A		102,30
nikkel	dg	mg/kg	41,000	34,167	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	130,000	128,788	A		157,58
zink	dg	mg/kg	500,000	461,437	A		229,60
chroom	dg	mg/kg	110,000	96,491	A		75,44
arseen	dg	mg/kg	40,000	39,563	B		36,43
cobalt	dg	mg/kg	18,000	14,781	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,390	4,390	A		192,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	5,26
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	A	*	17,03
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	9,400	17,316	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	B	*	15,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	18,421	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	466,80
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,009	B	*	17,43
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	110,53
som drins 3	dg	ug/kg <	13,100	24,132	B	*	60,88
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	636,84
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	1373,68
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	431,053	B	*	43,68
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	250,88
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	514,04
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	13,36
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	145,61
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	29,474	B	*	194,74
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	84,21
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	145,61
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	14,737	B	*	636,84
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	14,737	B	*	268,42
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	306,100	563,868	B	*	40,97
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	76,000	200,000	A		5,26
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	391,23
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	268,42
PCB-101	dg	mg/kg	0,017	0,045	B		94,51
PCB-118	dg	mg/kg	0,008	0,022	B		36,51

PCB-138	dg	mg/kg	0,031	0,082	B	202,14
PCB-153	dg	mg/kg	0,031	0,082	B	147,21
PCB-180	dg	mg/kg	0,018	0,047	B	163,16
som PCB 7	dg	ug/kg	110,900	291,842	B	109,96

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898048 MM 1.4 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 6,20 %
-als lutumgehalte : 12,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	3,900	4,985	B		24,61
anorganisch kwik	dg	mg/kg	3,600	4,326	B		260,47
koper	dg	mg/kg	98,000	136,111	B		41,78
nikkel	dg	mg/kg	25,000	39,773	A		13,64
lood	dg	mg/kg	160,000	199,413	B		44,50
zink	dg	mg/kg	760,000	1116,474	B		98,31
chroom	dg	mg/kg	130,000	175,676	B		46,40
arseen	dg	mg/kg	58,000	75,494	B		160,32
cobalt	dg	mg/kg	15,000	25,187	B		0,75
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	9,150	9,150	B		1,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,010	0,016	B		130,41
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,018	0,029	A		241,56
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	28,000	45,161	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,011	A	*	276,34
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	11,290	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	247,39
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,007	0,008	B	*	125,81
som drins 3	dg	ug/kg <	15,900	17,952	B	*	19,68
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	351,61
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	803,23
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	264,194	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	115,05
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	276,34
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	125,81
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	50,54
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	18,065	B	*	80,65
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	12,90
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	50,54
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	9,032	B	*	351,61
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	9,032	B	*	125,81
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	308,900	348,758	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	180,000	290,323	A		52,80
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg	0,006	0,009	A		512,90
PCB-52	dg	mg/kg	0,010	0,016	B		7,53
PCB-101	dg	mg/kg	0,038	0,061	B		166,48
PCB-118	dg	mg/kg	0,017	0,027	B		71,37

PCB-138	dg	mg/kg	0,061	0,098	B	264,40
PCB-153	dg	mg/kg	0,066	0,106	B	222,58
PCB-180	dg	mg/kg	0,039	0,063	B	249,46
som PCB 7	dg	ug/kg	236,700	381,774	B	174,66

Aantal getoetste parameters: 42

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
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898052 MM 1.4 bov 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,70 %
-als lutumgehalte : 18,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,800	2,262	A		276,98
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,300	1,458	B		21,54
koper	dg	mg/kg	57,000	71,698	A		79,25
nikkel	dg	mg/kg	29,000	36,250	A		3,57
lood	dg	mg/kg	87,000	101,719	A		103,44
zink	dg	mg/kg	310,000	390,815	A		179,15
chroom	dg	mg/kg	74,000	86,047	A		56,45
arseen	dg	mg/kg	29,000	34,925	B		20,43
cobalt	dg	mg/kg	12,000	15,341	A		2,27
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	3,620	3,620	A		141,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	78,72
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,006	0,013	A		50,19
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	8,100	17,234	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,015	A	*	396,45
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,894	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	243,70
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	27,66
som drins 3	dg	ug/kg <	10,100	15,043	B	*	0,28
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	346,81
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	793,62
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	285,957	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	112,77
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	272,34
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	123,40
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	48,94
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	17,872	B	*	78,72
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	11,70
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	48,94
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,936	B	*	346,81
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,936	B	*	123,40
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,100	368,021	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	49,000	104,255	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	297,16
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	197,87
PCB-101	dg	mg/kg	0,011	0,023	B		1,76
PCB-118	dg	mg/kg	0,006	0,013	A		183,69

PCB-138	dg	mg/kg	0,025	0,053	B	97,01
PCB-153	dg	mg/kg	0,024	0,051	B	54,74
PCB-180	dg	mg/kg	0,016	0,034	B	89,13
som PCB 7	dg	ug/kg	87,600	186,383	B	34,09

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898056 MM 1.4 bov 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,80 %
-als lutumgehalte : 17,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,720	0,944	A		57,31
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,350	0,400	A		166,66
koper	dg	mg/kg	28,000	36,681	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	23,000	29,815	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	48,000	57,627	A		15,25
zink	dg	mg/kg	160,000	209,934	A		49,95
chroom	dg	mg/kg	41,000	48,810	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	13,000	16,166	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	15,976	A		6,51
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,228	2,228	A		48,53
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	121,05
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,700	12,342	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	B	*	15,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	18,421	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	325,10
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	57,89
som drins 3	dg	ug/kg <	9,500	17,500	B	*	16,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	452,63
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	1005,26
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	313,158	B	*	4,39
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	163,16
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	360,53
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	176,32
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	84,21
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	22,105	B	*	121,05
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	38,16
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	84,21
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	11,053	B	*	452,63
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	11,053	B	*	176,32
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,500	411,711	B	*	2,93
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	36,842	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	268,42
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	176,32
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	268,42
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	22,81

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	38,16
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	57,89
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	121,05
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	38,684	A	*	93,42

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898059 MM 1.4 bov 5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,30 %
-als lutumgehalte : 9,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,370	0,522	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,180	0,227	A		51,25
koper	dg	mg/kg	17,000	26,289	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	30,513	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	35,000	46,630	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	110,000	181,283	A		29,49
chroom	dg	mg/kg	26,000	37,681	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	9,100	12,861	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	23,176	A		54,51
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,733	0,733	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	95,35
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,900	11,233	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	B	*	1,74
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,279	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	275,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	39,53
som drins 3	dg	ug/kg <	9,700	15,791	B	*	5,27
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	388,37
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	876,74
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	276,744	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	132,56
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	306,98
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	144,19
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	62,79
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	19,535	B	*	95,35
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	22,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	62,79
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	9,767	B	*	388,37
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	9,767	B	*	144,19
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,700	364,163	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	32,558	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	225,58
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	144,19
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	225,58
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	8,53

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	22,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	39,53
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	95,35
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	34,186	A	*	70,93

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898060 MM 1.4 bov 6
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 7,90 %
-als lutumgehalte : 30,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	6,000	6,070	B		51,76
anorganisch kwik	dg	mg/kg	5,400	5,170	B		330,84
koper	dg	mg/kg	140,000	133,545	B		39,11
nikkel	dg	mg/kg	38,000	33,250	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	230,000	222,412	B		61,17
zink	dg	mg/kg	930,000	857,425	B		52,30
chroom	dg	mg/kg	180,000	163,636	B		36,36
arseen	dg	mg/kg	80,000	76,923	B		165,25
cobalt	dg	mg/kg	18,000	15,577	A		3,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	11,310	11,310	B		25,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,009	0,011	B		57,32
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,029	0,037	A		331,87
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	37,700	47,722	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,009	A	*	195,36
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	8,861	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	240,80
dieldrin	dg	mg/kg <	0,008	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,009	0,008	B	*	127,85
som drins 3	dg	ug/kg <	21,800	19,316	B	*	28,78
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	343,04
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	786,08
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	283,544	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	110,97
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	269,20
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	121,52
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	47,68
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	17,722	B	*	77,22
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	10,76
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	47,68
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	8,861	B	*	343,04
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	8,861	B	*	121,52
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	416,800	369,316	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	160,000	202,532	A		6,60
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	195,36
PCB-52	dg	mg/kg	0,008	0,011	A		437,97
PCB-101	dg	mg/kg	0,039	0,049	B		114,64
PCB-118	dg	mg/kg	0,020	0,025	B		58,23

PCB-138	dg	mg/kg	0,082	0,104	B	284,44
PCB-153	dg	mg/kg	0,078	0,099	B	199,19
PCB-180	dg	mg/kg	0,050	0,063	B	251,62
som PCB 7	dg	ug/kg	281,000	355,696	B	155,90

Aantal getoetste parameters: 42

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
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898064 MM 1.4 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,40 %
-als lutumgehalte : 37,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,132	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,160	0,146	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	24,000	22,360	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	35,000	26,064	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	26,000	24,720	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	96,000	81,652	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	50,000	40,323	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	11,000	10,371	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	14,000	10,194	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	25,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,011	A	*	33,82
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,900	20,125	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,029	B	*	82,29
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	29,167	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	573,08
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,010	B	*	31,25
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	150,00
som drins 3	dg	ug/kg <	9,600	28,000	B	*	86,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	775,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	1650,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	495,833	B	*	65,28
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	316,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	629,17
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	34,62
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	191,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	35,000	B	*	250,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	118,75
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	17,500	B	*	775,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	17,500	B	*	337,50
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,600	652,167	B	*	63,04
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	58,333	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,009	A	*	483,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,009	A	*	337,50
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,009	A	*	483,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,009	A	*	94,44

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,009	A	*	118,75
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,009	A	*	150,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,009	A	*	250,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	61,250	A	*	206,25

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898065 MM 1.4 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,169	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,150	0,176	A		17,22
koper	dg	mg/kg	18,000	25,175	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	24,231	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	38,000	47,570	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	67,000	93,009	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	30,488	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	8,700	11,385	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,200	12,778	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,010	A	*	19,41
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,900	17,150	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	18,12
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,700	23,450	B	*	56,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	448,000	B	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,700	576,450	B	*	44,11
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898069 MM 1.4 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,20 %
-als lutumgehalte : 26,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	2,500	2,928	A		388,04
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,600	1,635	B		36,25
koper	dg	mg/kg	55,000	59,783	A		49,46
nikkel	dg	mg/kg	30,000	29,167	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	75,000	79,489	A		58,98
zink	dg	mg/kg	310,000	323,157	A		130,83
chroom	dg	mg/kg	77,000	75,490	A		37,25
arseen	dg	mg/kg	22,000	23,560	A		17,80
cobalt	dg	mg/kg	14,000	13,578	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,240	4,240	A		182,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	100,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,000	13,333	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,017	B	*	4,17
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,667	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	284,62
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	42,86
som drins 3	dg	ug/kg <	10,700	17,833	B	*	18,89
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	400,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	900,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	320,000	B	*	6,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	138,10
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	316,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	150,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	66,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	20,000	B	*	100,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	25,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	66,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	10,000	B	*	400,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	10,000	B	*	150,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,700	412,833	B	*	3,21
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	33,333	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	233,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	150,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	233,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	11,11

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	25,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	42,86
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	100,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	35,000	A	*	75,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898073 MM 1.4 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,00 %
-als lutumgehalte : 29,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,145	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,035	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	16,000	17,143	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	28,000	25,128	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	20,000	20,988	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	55,000	55,000	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	36,000	33,333	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,800	8,255	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	8,893	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,012	A	*	35,88
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,300	18,550	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,011	B	*	35,62
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	7,100	24,850	B	*	65,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	448,000	B	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,100	577,850	B	*	44,46
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898077 MM 1.4 ond 5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 8,00 %
-als lutumgehalte : 29,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,121	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,034	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	18,000	17,419	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	26,026	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	8,891	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	57,000	53,557	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	39,000	36,111	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	8,300	8,077	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	8,893	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	75,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,008	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	13,200	11,550	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,009	A	*	191,67
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	8,750	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	236,54
dieldrin	dg	mg/kg <	0,008	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	25,00
som drins 3	dg	ug/kg <	17,700	15,487	B	*	3,25
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	337,50
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	775,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	280,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	108,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	264,58
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	118,75
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	45,83
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	17,500	B	*	75,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	9,38
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	45,83
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	8,750	B	*	337,50
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	8,750	B	*	118,75
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	412,700	361,112	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	17,500	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	191,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	118,75
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	191,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	9,38
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	25,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	75,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	30,625	A	*	53,12

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898081 MM 1.4 ond 6
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,70 %
-als lutumgehalte : 4,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,201	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,049	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	6,818	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	10,000	24,823	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,862	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	25,690	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	18,041	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,688	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	8,200	23,443	A		56,29
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898085 MM 1.4 ond 7
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 8,80 %
-als lutumgehalte : 31,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,117	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,033	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	18,000	16,667	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	24,756	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	8,614	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	61,000	54,673	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	36,000	32,143	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	9,379	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	10,112	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	59,09
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,008	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	13,500	10,739	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,008	A	*	165,15
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	7,955	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	205,94
dieldrin	dg	mg/kg <	0,008	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	13,64
som drins 3	dg	ug/kg <	18,000	14,318	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	297,73
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	695,45
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	254,545	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	89,39
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	231,44
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	98,86
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	32,58
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	15,909	B	*	59,09
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	468,18
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	32,58
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	7,955	B	*	297,73
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	7,955	B	*	98,86
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	413,000	328,523	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	15,909	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	165,15
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	98,86
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	165,15
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	13,64
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	59,09
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	27,841	A	*	39,20

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898086 MM 1.4 ond 8
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,80 %
-als lutumgehalte : 32,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,161	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,034	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	16,000	16,054	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	27,000	22,500	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	19,000	19,045	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	53,000	49,401	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	33,000	28,947	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,600	7,621	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,900	8,130	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	100,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,000	10,000	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,025	B	*	56,25
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	25,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	284,62
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	42,86
som drins 3	dg	ug/kg <	5,900	14,750	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	400,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	900,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	265,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	138,10
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	316,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	150,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	66,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	20,000	B	*	100,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	25,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	66,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	10,000	B	*	400,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	10,000	B	*	150,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	140,900	352,250	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	50,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	400,00
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	275,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	400,00
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	66,67

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	87,50
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	114,29
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	200,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	52,500	A	*	162,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898089 MM 1.5 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,50 %
-als lutumgehalte : 6,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,670	1,011	A		68,44
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,340	0,449	A		199,28
koper	dg	mg/kg	25,000	42,614	A		6,53
nikkel	dg	mg/kg	17,000	35,629	A		1,80
lood	dg	mg/kg	46,000	64,950	A		29,90
zink	dg	mg/kg	230,000	427,339	A		205,24
chroom	dg	mg/kg	30,000	47,319	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	13,000	19,759	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	30,186	B		20,74
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,301	2,301	A		53,40
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	60,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,400	10,800	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,020	B	*	25,00
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	20,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	207,69
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	14,29
som drins 3	dg	ug/kg <	7,200	14,400	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	300,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	700,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	256,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	90,48
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	233,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	100,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	33,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	16,000	B	*	60,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	471,43
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	33,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	8,000	B	*	300,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	8,000	B	*	100,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,200	330,400	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	29,000	82,857	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	166,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	100,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	166,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg	0,004	0,012	A	207,14
PCB-153	dg	mg/kg	0,004	0,012	A	242,86
PCB-180	dg	mg/kg	0,002	0,007	A	174,29
som PCB 7	dg	ug/kg	16,500	47,143	A	135,71

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898090 MM 1.5 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,157	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,040	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	16,000	21,381	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	22,000	29,615	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	32,000	38,913	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	72,000	97,063	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	27,000	32,927	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,200	9,094	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	16,000	22,222	A		48,15
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,295	1,295	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	115,38
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,200	12,923	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	B	*	12,18
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	17,949	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	314,20
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	53,85
som drins 3	dg	ug/kg <	10,000	17,949	B	*	19,66
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	438,46
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	976,92
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	305,128	B	*	1,71
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	156,41
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	348,72
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	169,23
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	79,49
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	21,538	B	*	115,38
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	34,62
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	79,49
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	10,769	B	*	438,46
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	10,769	B	*	169,23
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	224,000	402,051	B	*	0,51
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	35,897	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	258,97
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	169,23
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	258,97
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	19,66

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	34,62
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	53,85
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	115,38
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	37,692	A	*	88,46

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898094 MM 1.5 bov 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,50 %
-als lutumgehalte : 21,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,500	1,836	A		205,92
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,830	0,898	A		498,84
koper	dg	mg/kg	42,000	49,901	A		24,75
nikkel	dg	mg/kg	28,000	31,613	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	72,000	81,060	A		62,12
zink	dg	mg/kg	270,000	315,658	A		125,47
chroom	dg	mg/kg	57,000	61,957	A		12,65
arseen	dg	mg/kg	19,000	21,865	A		9,33
cobalt	dg	mg/kg	12,000	13,706	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,286	2,286	A		52,40
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	86,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,900	10,733	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	A	*	418,52
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	15,556	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	258,97
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	33,33
som drins 3	dg	ug/kg <	9,700	15,089	B	*	0,59
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	366,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	833,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	264,444	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	122,22
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	288,89
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	133,33
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	55,56
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	18,667	B	*	86,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	16,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	55,56
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	9,333	B	*	366,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	9,333	B	*	133,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,700	347,978	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	31,111	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	314,81
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	211,11
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	314,81
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	38,27

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	55,56
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	77,78
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	148,89
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	43,556	A	*	117,78

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898097 MM 1.5 bov 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,30 %
-als lutumgehalte : 9,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,250	0,380	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,166	A		10,49
koper	dg	mg/kg	13,000	21,081	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	16,000	28,426	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	29,000	39,758	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	81,000	137,371	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	36,023	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,600	11,131	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	8,400	16,031	A		6,87
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,478	0,478	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	143,48
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,400	13,391	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,030	B	*	90,22
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	30,435	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	368,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	73,91
som drins 3	dg	ug/kg <	6,300	19,174	B	*	27,83
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	508,70
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	1117,39
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	322,609	B	*	7,54
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	189,86
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	407,25
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	204,35
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	102,90
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	24,348	B	*	143,48
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	52,17
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	102,90
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	12,174	B	*	508,70
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	12,174	B	*	204,35
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,300	430,043	B	*	7,51
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	60,870	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	305,80
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	204,35
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	305,80
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	35,27

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	52,17
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	73,91
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	143,48
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	42,609	A	*	113,04

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898101 MM 1.5 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,00 %
-als lutumgehalte : 29,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	2,700	3,085	A		414,19
anorganisch kwik	dg	mg/kg	2,500	2,472	B		106,01
koper	dg	mg/kg	78,000	80,690	A		101,72
nikkel	dg	mg/kg	30,000	26,923	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	120,000	122,892	A		145,78
zink	dg	mg/kg	450,000	440,559	A		214,69
chroom	dg	mg/kg	100,000	92,593	A		68,35
arseen	dg	mg/kg	44,000	45,248	B		56,03
cobalt	dg	mg/kg	14,000	12,451	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	8,210	8,210	A		447,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,007	0,018	B		160,71
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,012	0,030	A		252,94
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	19,300	48,250	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,017	B	*	9,38
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	17,500	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,009	B	*	11,56
endrin	dg	mg/kg <	0,007	0,012	B	*	250,00
som drins 3	dg	ug/kg <	16,100	28,175	B	*	87,83
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	195,900	489,750	B		63,25
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg	248,470	621,175	B		55,29
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	270,000	675,000	A		255,26
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg	0,007	0,017	B		23,21
PCB-52	dg	mg/kg	0,012	0,030	B		100,00
PCB-101	dg	mg/kg	0,037	0,092	B		302,17
PCB-118	dg	mg/kg	0,014	0,035	B		118,75

PCB-138	dg	mg/kg	0,038	0,095	B	251,85
PCB-153	dg	mg/kg	0,045	0,112	B	240,91
PCB-180	dg	mg/kg	0,023	0,057	B	219,44
som PCB 7	dg	ug/kg	175,900	439,750	B	216,37

Aantal getoetste parameters: 42

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
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898105 MM 1.5 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,20 %
-als lutumgehalte : 26,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,200	1,406	A		134,26
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,940	0,961	A		540,36
koper	dg	mg/kg	44,000	47,826	A		19,57
nikkel	dg	mg/kg	30,000	29,167	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	60,000	63,591	A		27,18
zink	dg	mg/kg	230,000	239,762	A		71,26
chroom	dg	mg/kg	60,000	58,824	A		6,95
arseen	dg	mg/kg	21,000	22,489	A		12,44
cobalt	dg	mg/kg	14,000	13,578	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,620	2,620	A		74,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	166,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,009	A	*	1,96
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	9,200	15,333	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,017	B	*	4,17
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,667	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	412,82
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,008	B	*	2,08
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	90,48
som drins 3	dg	ug/kg <	12,900	21,500	B	*	43,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	566,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	1233,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	390,000	B	*	30,00
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	217,46
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	455,56
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	2,56
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	122,22
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	26,667	B	*	166,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,007	B	*	66,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	122,22
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	13,333	B	*	566,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	13,333	B	*	233,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	305,900	509,833	B	*	27,46
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	54,000	128,571	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	344,44
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	233,33
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	344,44
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	48,15

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	66,67
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	90,48
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,007	A	*	166,67
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	46,667	A	*	133,33

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898109 MM 1.5 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,80 %
-als lutumgehalte : 17,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,174	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,041	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	14,000	19,626	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	24,000	31,111	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	17,000	21,313	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	45,000	61,644	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	34,000	40,476	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	8,300	10,882	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	17,308	A		15,38
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898008 MM 1.1 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,30 %
-als lutumgehalte : 25,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,600	0,731	Ja		21,84
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,420	0,436	Ja		190,97
koper	dg	mg/kg	30,000	33,771	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	30,000	30,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg	57,000	61,877	Ja		23,75
zink	dg	mg/kg	160,000	172,374	Ja		23,12
chroom	dg	mg/kg	42,000	42,000	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	16,000	17,629	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	13,000	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,825	1,825	Ja		21,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	69,70
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,100	10,818	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,021	Nee	*	32,58
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	21,212	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	226,34
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	21,21
som drins 3	dg	ug/kg <	6,900	14,636	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	324,24
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	748,48
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	271,515	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	102,02
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	253,54
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	112,12
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	41,41
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	16,970	Nee	*	69,70
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	6,06
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	41,41
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	8,485	Nee	*	324,24
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	8,485	Nee	*	112,12
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,900	349,788	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	42,424	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	324,24
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	218,18
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	324,24
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	41,41

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	59,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	81,82
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	154,55
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	44,545	Ja	*	122,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898012 MM 1.2 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,10 %
-als lutumgehalte : 27,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,210	0,252	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,170	0,173	Ja		15,21
koper	dg	mg/kg	21,000	22,868	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	27,000	25,541	Ja		-
lood	dg	mg/kg	32,000	33,958	Ja		-
zink	dg	mg/kg	91,000	93,918	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	40,000	38,462	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	11,000	11,797	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	11,297	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,441	0,441	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	170,97
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	Ja	*	22,20
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,600	17,161	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	Nee	*	41,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	22,581	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	421,09
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,010	Nee	*	21,37
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	93,55
som drins 3	dg	ug/kg <	10,300	23,258	Nee	*	55,05
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	577,42
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	1254,84
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	433,548	Nee	*	44,52
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	222,58
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	464,52
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	4,22
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	125,81
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	27,097	Nee	*	170,97
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	69,35
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	125,81
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	13,548	Nee	*	577,42
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	13,548	Nee	*	238,71
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,300	558,419	Nee	*	39,60
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	45,161	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	351,61
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	238,71
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	351,61
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	50,54

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	69,35
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	93,55
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	170,97
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	47,419	Ja	*	137,10

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898016 MM 1.2 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,40 %
-als lutumgehalte : 37,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,300	0,322	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,210	0,191	Ja		27,51
koper	dg	mg/kg	27,000	24,771	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	32,000	23,830	Ja		-
lood	dg	mg/kg	44,000	41,372	Ja		-
zink	dg	mg/kg	120,000	101,144	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	44,000	35,484	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	14,000	13,030	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	9,466	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,433	0,433	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	147,06
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	Ja	*	23,53
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,100	16,676	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,021	Nee	*	28,68
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	20,588	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	375,11
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,010	Nee	*	23,53
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	76,47
som drins 3	dg	ug/kg <	10,800	22,235	Nee	*	48,24
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	517,65
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	1135,29
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	395,294	Nee	*	31,76
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	194,12
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	414,71
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	208,82
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	105,88
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	24,706	Nee	*	147,06
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	54,41
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	105,88
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	12,353	Nee	*	517,65
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	12,353	Nee	*	208,82
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,800	510,176	Nee	*	27,54
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	41,176	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	311,76
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	208,82
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	311,76
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	37,25

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	54,41
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	76,47
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	147,06
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	43,235	Ja	*	116,18

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898020 MM 1.2 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,00 %
-als lutumgehalte : 28,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,142	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,120	0,121	Ja		-
koper	dg	mg/kg	23,000	24,643	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	35,000	32,237	Ja		-
lood	dg	mg/kg	28,000	29,383	Ja		-
zink	dg	mg/kg	79,000	79,856	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	42,000	39,623	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	12,000	12,701	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	14,000	12,805	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,382	0,382	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,010	Ja	*	20,78
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,400	17,267	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	Nee	*	45,83
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	23,333	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,010	Nee	*	19,58
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	10,100	23,567	Nee	*	57,11
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	448,000	Nee	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,100	576,567	Nee	*	44,14
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	46,667	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898023 MM 1.2 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,50 %
-als lutumgehalte : 6,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,196	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,047	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	7,100	12,870	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	13,000	27,410	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,313	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	40,000	77,724	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	18,000	28,481	Ja		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,452	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	25,728	Nee		2,91
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,383	0,383	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898027 MM 1.2 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	6,100	17,792	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	4,200	14,766	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898028 MM 1.2 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	5,000	14,583	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	38,672	Nee		54,69
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898031 MM 1.3 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,50 %
-als lutumgehalte : 22,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,370	0,448	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,220	0,235	Ja		56,82
koper	dg	mg/kg	24,000	27,961	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	31,719	Ja		-
lood	dg	mg/kg	41,000	45,556	Ja		-
zink	dg	mg/kg	120,000	136,864	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	38,000	40,426	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	13,000	14,727	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	14,338	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,541	0,541	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	86,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,900	10,733	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	Ja	*	418,52
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	15,556	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	258,97
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	33,33
som drins 3	dg	ug/kg <	9,700	15,089	Nee	*	0,59
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	366,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	833,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	264,444	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	122,22
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	288,89
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	133,33
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	55,56
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	18,667	Nee	*	86,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	16,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	55,56
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	9,333	Nee	*	366,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	9,333	Nee	*	133,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	221,700	344,867	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	31,111	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	314,81
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	211,11
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	314,81
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	38,27

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	55,56
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	77,78
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	148,89
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	43,556	Ja	*	117,78

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898035 MM 1.3 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,90 %
-als lutumgehalte : 1,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	1,519	Ja		153,11
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,720	1,011	Ja		573,83
koper	dg	mg/kg	40,000	75,235	Ja		88,09
nikkel	dg	mg/kg	22,000	64,167	Nee		28,33
lood	dg	mg/kg	120,000	179,262	Nee		29,90
zink	dg	mg/kg	250,000	552,486	Ja		294,63
chroom	dg	mg/kg	52,000	96,296	Ja		75,08
arseen	dg	mg/kg	16,000	26,126	Ja		30,63
cobalt	dg	mg/kg	13,000	45,703	Nee		82,81
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,620	4,620	Ja		208,00
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	71,43
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,006	0,012	Ja		39,26
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	7,900	16,122	Ja		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,014	Ja	*	376,19
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,286	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	229,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	22,45
som drins 3	dg	ug/kg <	9,700	13,857	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	328,57
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	757,14
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	242,857	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	104,08
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	257,14
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	114,29
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	42,86
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	17,143	Nee	*	71,43
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	7,14
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	42,86
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,571	Nee	*	328,57
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,571	Nee	*	114,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,700	319,571	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	28,571	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	185,71
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	114,29
PCB-101	dg	mg/kg	0,008	0,017	Ja		1056,46
PCB-118	dg	mg/kg	0,006	0,013	Ja		194,78

PCB-138	dg	mg/kg	0,018	0,037	Nee	36,05
PCB-153	dg	mg/kg	0,016	0,033	Ja	832,94
PCB-180	dg	mg/kg	0,009	0,019	Nee	4,31
som PCB 7	dg	ug/kg	62,400	127,347	Ja	536,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898039 MM 1.3 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,30 %
-als lutumgehalte : 25,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,155	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,090	0,095	Ja		-
koper	dg	mg/kg	16,000	18,713	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	23,000	23,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg	21,000	23,394	Ja		-
zink	dg	mg/kg	55,000	60,654	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	28,000	28,000	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	8,300	9,432	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	11,000	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,010	Ja	*	19,41
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,900	17,150	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	18,12
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,700	23,450	Nee	*	56,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	448,000	Nee	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,700	576,450	Nee	*	44,11
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898040 MM 1.3 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,40 %
-als lutumgehalte : 23,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,158	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,038	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	15,000	18,219	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	25,000	26,515	Ja		-
lood	dg	mg/kg	18,000	20,565	Ja		-
zink	dg	mg/kg	50,000	57,803	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	30,000	31,250	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	11,712	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	12,796	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,300	15,050	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,008	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,200	21,700	Nee	*	44,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	Nee	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,200	494,200	Nee	*	23,55
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898041 MM 1.3 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,80 %
-als lutumgehalte : 2,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,050	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,420	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	9,600	26,880	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,512	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,382	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,091	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,975	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	5,700	19,000	Ja		26,67
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898044 MM 1.4 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,80 %
-als lutumgehalte : 32,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	3,000	3,346	Ja		457,69
anorganisch kwik	dg	mg/kg	2,100	2,012	Nee		67,64
koper	dg	mg/kg	82,000	80,921	Ja		102,30
nikkel	dg	mg/kg	41,000	34,167	Ja		-
lood	dg	mg/kg	130,000	128,788	Ja		157,58
zink	dg	mg/kg	500,000	461,437	Ja		229,60
chroom	dg	mg/kg	110,000	96,491	Ja		75,44
arseen	dg	mg/kg	40,000	39,563	Nee		36,43
cobalt	dg	mg/kg	18,000	14,781	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,390	4,390	Ja		192,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	5,26
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	Ja	*	17,03
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	9,400	17,316	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	Nee	*	15,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	18,421	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	466,80
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,009	Nee	*	17,43
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	110,53
som drins 3	dg	ug/kg <	13,100	24,132	Nee	*	60,88
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	636,84
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	1373,68
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	431,053	Nee	*	43,68
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	250,88
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	514,04
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	13,36
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	145,61
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	29,474	Nee	*	194,74
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	84,21
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	145,61
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	14,737	Nee	*	636,84
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	14,737	Nee	*	268,42
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	306,100	563,868	Nee	*	40,97
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	76,000	200,000	Ja		5,26
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	391,23
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	268,42
PCB-101	dg	mg/kg	0,017	0,045	Nee		94,51
PCB-118	dg	mg/kg	0,008	0,022	Nee		36,51

PCB-138	dg	mg/kg	0,031	0,082	Nee	202,14
PCB-153	dg	mg/kg	0,031	0,082	Nee	147,21
PCB-180	dg	mg/kg	0,018	0,047	Nee	163,16
som PCB 7	dg	ug/kg	110,900	291,842	Nee	109,96

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898048 MM 1.4 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 6,20 %
-als lutumgehalte : 12,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	3,900	4,985	Nee		24,61
anorganisch kwik	dg	mg/kg	3,600	4,326	Nee		260,47
koper	dg	mg/kg	98,000	136,111	Nee		41,78
nikkel	dg	mg/kg	25,000	39,773	Ja		13,64
lood	dg	mg/kg	160,000	199,413	Nee		44,50
zink	dg	mg/kg	760,000	1116,474	Nee		98,31
chroom	dg	mg/kg	130,000	175,676	Nee		46,40
arseen	dg	mg/kg	58,000	75,494	Nee		160,32
cobalt	dg	mg/kg	15,000	25,187	Nee		0,75
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	9,150	9,150	Nee		1,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,010	0,016	Nee		130,41
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,018	0,029	Ja		241,56
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	28,000	45,161	Ja		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,011	Ja	*	276,34
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	11,290	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	247,39
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,007	0,008	Nee	*	125,81
som drins 3	dg	ug/kg <	15,900	17,952	Nee	*	19,68
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	351,61
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	803,23
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	264,194	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	115,05
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	276,34
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	125,81
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	50,54
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	18,065	Nee	*	80,65
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	12,90
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	50,54
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	9,032	Nee	*	351,61
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	9,032	Nee	*	125,81
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	308,900	348,758	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	180,000	290,323	Ja		52,80
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg	0,006	0,009	Ja		512,90
PCB-52	dg	mg/kg	0,010	0,016	Nee		7,53
PCB-101	dg	mg/kg	0,038	0,061	Nee		166,48
PCB-118	dg	mg/kg	0,017	0,027	Nee		71,37

PCB-138	dg	mg/kg	0,061	0,098	Nee	264,40
PCB-153	dg	mg/kg	0,066	0,106	Nee	222,58
PCB-180	dg	mg/kg	0,039	0,063	Nee	249,46
som PCB 7	dg	ug/kg	236,700	381,774	Nee	174,66

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898052 MM 1.4 bov 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,70 %
-als lutumgehalte : 18,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,800	2,262	Ja		276,98
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,300	1,458	Nee		21,54
koper	dg	mg/kg	57,000	71,698	Ja		79,25
nikkel	dg	mg/kg	29,000	36,250	Ja		3,57
lood	dg	mg/kg	87,000	101,719	Ja		103,44
zink	dg	mg/kg	310,000	390,815	Ja		179,15
chroom	dg	mg/kg	74,000	86,047	Ja		56,45
arseen	dg	mg/kg	29,000	34,925	Nee		20,43
cobalt	dg	mg/kg	12,000	15,341	Ja		2,27
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	3,620	3,620	Ja		141,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	78,72
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,006	0,013	Ja		50,19
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	8,100	17,234	Ja		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,015	Ja	*	396,45
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,894	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	243,70
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	27,66
som drins 3	dg	ug/kg <	10,100	15,043	Nee	*	0,28
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	346,81
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	793,62
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	285,957	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	112,77
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	272,34
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	123,40
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	48,94
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	17,872	Nee	*	78,72
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	11,70
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	48,94
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,936	Nee	*	346,81
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,936	Nee	*	123,40
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,100	368,021	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	49,000	104,255	Ja		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	297,16
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	197,87
PCB-101	dg	mg/kg	0,011	0,023	Nee		1,76
PCB-118	dg	mg/kg	0,006	0,013	Ja		183,69

PCB-138	dg	mg/kg	0,025	0,053	Nee	97,01
PCB-153	dg	mg/kg	0,024	0,051	Nee	54,74
PCB-180	dg	mg/kg	0,016	0,034	Nee	89,13
som PCB 7	dg	ug/kg	87,600	186,383	Nee	34,09

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898056 MM 1.4 bov 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,80 %
-als lutumgehalte : 17,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,720	0,944	Ja		57,31
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,350	0,400	Ja		166,66
koper	dg	mg/kg	28,000	36,681	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	23,000	29,815	Ja		-
lood	dg	mg/kg	48,000	57,627	Ja		15,25
zink	dg	mg/kg	160,000	209,934	Ja		49,95
chroom	dg	mg/kg	41,000	48,810	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	13,000	16,166	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	15,976	Ja		6,51
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,228	2,228	Ja		48,53
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	121,05
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,700	12,342	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	Nee	*	15,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	18,421	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	325,10
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	57,89
som drins 3	dg	ug/kg <	9,500	17,500	Nee	*	16,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	452,63
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	1005,26
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	313,158	Nee	*	4,39
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	163,16
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	360,53
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	176,32
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	84,21
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	22,105	Nee	*	121,05
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	38,16
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	84,21
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	11,053	Nee	*	452,63
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	11,053	Nee	*	176,32
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,500	411,711	Nee	*	2,93
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	36,842	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	268,42
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	176,32
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	268,42
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	22,81

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	38,16
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	57,89
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	121,05
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	38,684	Ja	*	93,42

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898059 MM 1.4 bov 5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,30 %
-als lutumgehalte : 9,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,370	0,522	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,180	0,227	Ja		51,25
koper	dg	mg/kg	17,000	26,289	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	30,513	Ja		-
lood	dg	mg/kg	35,000	46,630	Ja		-
zink	dg	mg/kg	110,000	181,283	Ja		29,49
chroom	dg	mg/kg	26,000	37,681	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	9,100	12,861	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	23,176	Ja		54,51
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,733	0,733	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	95,35
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,900	11,233	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	Nee	*	1,74
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,279	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	275,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	39,53
som drins 3	dg	ug/kg <	9,700	15,791	Nee	*	5,27
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	388,37
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	876,74
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	276,744	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	132,56
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	306,98
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	144,19
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	62,79
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	19,535	Nee	*	95,35
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	22,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	62,79
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	9,767	Nee	*	388,37
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	9,767	Nee	*	144,19
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,700	364,163	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	32,558	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	225,58
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	144,19
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	225,58
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	8,53

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	22,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	39,53
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	95,35
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	34,186	Ja	*	70,93

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898060 MM 1.4 bov 6
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 7,90 %
-als lutumgehalte : 30,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	6,000	6,070	Nee		51,76
anorganisch kwik	dg	mg/kg	5,400	5,170	Nee		330,84
koper	dg	mg/kg	140,000	133,545	Nee		39,11
nikkel	dg	mg/kg	38,000	33,250	Ja		-
lood	dg	mg/kg	230,000	222,412	Nee		61,17
zink	dg	mg/kg	930,000	857,425	Nee		52,30
chroom	dg	mg/kg	180,000	163,636	Nee		36,36
arseen	dg	mg/kg	80,000	76,923	Nee		165,25
cobalt	dg	mg/kg	18,000	15,577	Ja		3,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	11,310	11,310	Nee		25,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,009	0,011	Nee		57,32
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,029	0,037	Ja		331,87
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	37,700	47,722	Ja		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,009	Ja	*	195,36
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	8,861	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	240,80
dieldrin	dg	mg/kg <	0,008	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,009	0,008	Nee	*	127,85
som drins 3	dg	ug/kg <	21,800	19,316	Nee	*	28,78
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	343,04
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	786,08
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	283,544	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	110,97
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	269,20
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	121,52
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	47,68
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	17,722	Nee	*	77,22
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	10,76
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	47,68
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	8,861	Nee	*	343,04
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	8,861	Nee	*	121,52
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	416,800	369,316	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	160,000	202,532	Ja		6,60
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	195,36
PCB-52	dg	mg/kg	0,008	0,011	Ja		437,97
PCB-101	dg	mg/kg	0,039	0,049	Nee		114,64
PCB-118	dg	mg/kg	0,020	0,025	Nee		58,23

PCB-138	dg	mg/kg	0,082	0,104	Nee	284,44
PCB-153	dg	mg/kg	0,078	0,099	Nee	199,19
PCB-180	dg	mg/kg	0,050	0,063	Nee	251,62
som PCB 7	dg	ug/kg	281,000	355,696	Nee	155,90

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898064 MM 1.4 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,40 %
-als lutumgehalte : 37,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,132	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,160	0,146	Ja		-
koper	dg	mg/kg	24,000	22,360	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	35,000	26,064	Ja		-
lood	dg	mg/kg	26,000	24,720	Ja		-
zink	dg	mg/kg	96,000	81,652	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	50,000	40,323	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	11,000	10,371	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	14,000	10,194	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	25,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,011	Ja	*	33,82
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,900	20,125	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,029	Nee	*	82,29
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	29,167	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	573,08
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,010	Nee	*	31,25
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	150,00
som drins 3	dg	ug/kg <	9,600	28,000	Nee	*	86,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	775,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	1650,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	495,833	Nee	*	65,28
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	316,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	629,17
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	34,62
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	191,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	35,000	Nee	*	250,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	118,75
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	17,500	Nee	*	775,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	17,500	Nee	*	337,50
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,600	652,167	Nee	*	63,04
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	58,333	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Ja	*	483,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Ja	*	337,50
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Ja	*	483,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Ja	*	94,44

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Ja	*	118,75
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Ja	*	150,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Ja	*	250,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	61,250	Ja	*	206,25

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898065 MM 1.4 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,169	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,150	0,176	Ja		17,22
koper	dg	mg/kg	18,000	25,175	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	24,231	Ja		-
lood	dg	mg/kg	38,000	47,570	Ja		-
zink	dg	mg/kg	67,000	93,009	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	30,488	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	8,700	11,385	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	9,200	12,778	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,010	Ja	*	19,41
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,900	17,150	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Nee	*	18,12
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,700	23,450	Nee	*	56,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	448,000	Nee	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,700	576,450	Nee	*	44,11
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898069 MM 1.4 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,20 %
-als lutumgehalte : 26,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	2,500	2,928	Ja		388,04
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,600	1,635	Nee		36,25
koper	dg	mg/kg	55,000	59,783	Ja		49,46
nikkel	dg	mg/kg	30,000	29,167	Ja		-
lood	dg	mg/kg	75,000	79,489	Ja		58,98
zink	dg	mg/kg	310,000	323,157	Ja		130,83
chroom	dg	mg/kg	77,000	75,490	Ja		37,25
arseen	dg	mg/kg	22,000	23,560	Ja		17,80
cobalt	dg	mg/kg	14,000	13,578	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,240	4,240	Ja		182,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	100,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,000	13,333	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,017	Nee	*	4,17
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,667	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	284,62
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,008	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	42,86
som drins 3	dg	ug/kg <	10,700	17,833	Nee	*	18,89
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	400,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	900,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	320,000	Nee	*	6,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	138,10
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	316,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	150,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	66,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	20,000	Nee	*	100,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	25,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	66,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	10,000	Nee	*	400,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	10,000	Nee	*	150,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,700	412,833	Nee	*	3,21
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	33,333	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	233,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	150,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	233,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	11,11

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	25,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	42,86
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	100,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	35,000	Ja	*	75,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898073 MM 1.4 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,00 %
-als lutumgehalte : 29,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,145	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,035	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	16,000	17,143	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	28,000	25,128	Ja		-
lood	dg	mg/kg	20,000	20,988	Ja		-
zink	dg	mg/kg	55,000	55,000	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	36,000	33,333	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	7,800	8,255	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	8,893	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,012	Ja	*	35,88
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,300	18,550	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,011	Nee	*	35,62
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	7,100	24,850	Nee	*	65,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	448,000	Nee	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,100	577,850	Nee	*	44,46
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898077 MM 1.4 ond 5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 8,00 %
-als lutumgehalte : 29,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,121	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,034	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	18,000	17,419	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	26,026	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	8,891	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	57,000	53,557	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	39,000	36,111	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	8,300	8,077	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	8,893	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	75,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,008	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	13,200	11,550	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,009	Ja	*	191,67
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	8,750	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	236,54
dieldrin	dg	mg/kg <	0,008	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	25,00
som drins 3	dg	ug/kg <	17,700	15,487	Nee	*	3,25
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	337,50
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	775,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	280,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	108,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	264,58
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	118,75
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	45,83
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	17,500	Nee	*	75,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	9,38
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	45,83
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	8,750	Nee	*	337,50
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	8,750	Nee	*	118,75
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	412,700	361,112	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	17,500	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	191,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	118,75
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	191,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	9,38
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	25,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	75,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	30,625	Ja	*	53,12

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898081 MM 1.4 ond 6
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,70 %
-als lutumgehalte : 4,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,201	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,049	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	6,818	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	10,000	24,823	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,862	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	25,690	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	18,041	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,688	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	8,200	23,443	Ja		56,29
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898085 MM 1.4 ond 7
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 8,80 %
-als lutumgehalte : 31,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,117	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,033	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	18,000	16,667	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	24,756	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	8,614	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	61,000	54,673	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	36,000	32,143	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	9,379	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	10,112	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	59,09
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,008	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	13,500	10,739	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,008	Ja	*	165,15
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	7,955	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	205,94
dieldrin	dg	mg/kg <	0,008	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	13,64
som drins 3	dg	ug/kg <	18,000	14,318	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	297,73
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	695,45
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	254,545	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	89,39
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	231,44
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	98,86
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	32,58
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	15,909	Nee	*	59,09
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	468,18
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	32,58
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	7,955	Nee	*	297,73
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	7,955	Nee	*	98,86
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	413,000	328,523	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	15,909	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	165,15
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	98,86
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	165,15
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	13,64
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	59,09
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	27,841	Ja	*	39,20

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898086 MM 1.4 ond 8
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,80 %
-als lutumgehalte : 32,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,161	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,034	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	16,000	16,054	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	27,000	22,500	Ja		-
lood	dg	mg/kg	19,000	19,045	Ja		-
zink	dg	mg/kg	53,000	49,401	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	33,000	28,947	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	7,600	7,621	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	9,900	8,130	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	100,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,000	10,000	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,025	Nee	*	56,25
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	25,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	284,62
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	42,86
som drins 3	dg	ug/kg <	5,900	14,750	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	400,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	900,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	265,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	138,10
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	316,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	150,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	66,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	20,000	Nee	*	100,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	25,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	66,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	10,000	Nee	*	400,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	10,000	Nee	*	150,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	140,900	352,250	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	50,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	400,00
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	275,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	400,00
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	66,67

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	87,50
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	114,29
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	200,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	52,500	Ja	*	162,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898089 MM 1.5 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,50 %
-als lutumgehalte : 6,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,670	1,011	Ja		68,44
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,340	0,449	Ja		199,28
koper	dg	mg/kg	25,000	42,614	Ja		6,53
nikkel	dg	mg/kg	17,000	35,629	Ja		1,80
lood	dg	mg/kg	46,000	64,950	Ja		29,90
zink	dg	mg/kg	230,000	427,339	Ja		205,24
chroom	dg	mg/kg	30,000	47,319	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	13,000	19,759	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	30,186	Nee		20,74
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,301	2,301	Ja		53,40
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	60,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,400	10,800	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,020	Nee	*	25,00
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	20,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	207,69
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	14,29
som drins 3	dg	ug/kg <	7,200	14,400	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	300,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	700,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	256,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	90,48
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	233,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	100,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	33,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	16,000	Nee	*	60,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	471,43
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	33,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	8,000	Nee	*	300,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	8,000	Nee	*	100,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,200	330,400	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	29,000	82,857	Ja		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	166,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	100,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	166,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg	0,004	0,012	Ja	207,14
PCB-153	dg	mg/kg	0,004	0,012	Ja	242,86
PCB-180	dg	mg/kg	0,002	0,007	Ja	174,29
som PCB 7	dg	ug/kg	16,500	47,143	Ja	135,71

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898090 MM 1.5 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,157	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,040	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	16,000	21,381	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	22,000	29,615	Ja		-
lood	dg	mg/kg	32,000	38,913	Ja		-
zink	dg	mg/kg	72,000	97,063	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	27,000	32,927	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	7,200	9,094	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	16,000	22,222	Ja		48,15
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,295	1,295	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	115,38
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,200	12,923	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	Nee	*	12,18
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	17,949	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	314,20
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	53,85
som drins 3	dg	ug/kg <	10,000	17,949	Nee	*	19,66
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	438,46
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	976,92
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	305,128	Nee	*	1,71
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	156,41
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	348,72
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	169,23
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	79,49
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	21,538	Nee	*	115,38
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	34,62
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	79,49
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	10,769	Nee	*	438,46
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	10,769	Nee	*	169,23
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	224,000	402,051	Nee	*	0,51
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	35,897	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	258,97
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	169,23
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	258,97
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	19,66

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	34,62
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	53,85
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	115,38
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	37,692	Ja	*	88,46

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898094 MM 1.5 bov 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,50 %
-als lutumgehalte : 21,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,500	1,836	Ja		205,92
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,830	0,898	Ja		498,84
koper	dg	mg/kg	42,000	49,901	Ja		24,75
nikkel	dg	mg/kg	28,000	31,613	Ja		-
lood	dg	mg/kg	72,000	81,060	Ja		62,12
zink	dg	mg/kg	270,000	315,658	Ja		125,47
chroom	dg	mg/kg	57,000	61,957	Ja		12,65
arseen	dg	mg/kg	19,000	21,865	Ja		9,33
cobalt	dg	mg/kg	12,000	13,706	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,286	2,286	Ja		52,40
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	86,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,900	10,733	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	Ja	*	418,52
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	15,556	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	258,97
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	33,33
som drins 3	dg	ug/kg <	9,700	15,089	Nee	*	0,59
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	366,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	833,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	264,444	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	122,22
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	288,89
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	133,33
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	55,56
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	18,667	Nee	*	86,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	16,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	55,56
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	9,333	Nee	*	366,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	9,333	Nee	*	133,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,700	347,978	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	31,111	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	314,81
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	211,11
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	314,81
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	38,27

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	55,56
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	77,78
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	148,89
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	43,556	Ja	*	117,78

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898097 MM 1.5 bov 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,30 %
-als lutumgehalte : 9,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,250	0,380	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,166	Ja		10,49
koper	dg	mg/kg	13,000	21,081	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	16,000	28,426	Ja		-
lood	dg	mg/kg	29,000	39,758	Ja		-
zink	dg	mg/kg	81,000	137,371	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	36,023	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	7,600	11,131	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,400	16,031	Ja		6,87
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,478	0,478	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	143,48
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,400	13,391	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,030	Nee	*	90,22
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	30,435	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	368,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	73,91
som drins 3	dg	ug/kg <	6,300	19,174	Nee	*	27,83
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	508,70
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	1117,39
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	322,609	Nee	*	7,54
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	189,86
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	407,25
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	204,35
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	102,90
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	24,348	Nee	*	143,48
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	52,17
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	102,90
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	12,174	Nee	*	508,70
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	12,174	Nee	*	204,35
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,300	430,043	Nee	*	7,51
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	60,870	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	305,80
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	204,35
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	305,80
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	35,27

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	52,17
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	73,91
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	143,48
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	42,609	Ja	*	113,04

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898101 MM 1.5 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,00 %
-als lutumgehalte : 29,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	2,700	3,085	Ja		414,19
anorganisch kwik	dg	mg/kg	2,500	2,472	Nee		106,01
koper	dg	mg/kg	78,000	80,690	Ja		101,72
nikkel	dg	mg/kg	30,000	26,923	Ja		-
lood	dg	mg/kg	120,000	122,892	Ja		145,78
zink	dg	mg/kg	450,000	440,559	Ja		214,69
chroom	dg	mg/kg	100,000	92,593	Ja		68,35
arseen	dg	mg/kg	44,000	45,248	Nee		56,03
cobalt	dg	mg/kg	14,000	12,451	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	8,210	8,210	Ja		447,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,007	0,018	Nee		160,71
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,012	0,030	Ja		252,94
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	19,300	48,250	Ja		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,017	Nee	*	9,38
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	17,500	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,009	Nee	*	11,56
endrin	dg	mg/kg <	0,007	0,012	Nee	*	250,00
som drins 3	dg	ug/kg <	16,100	28,175	Nee	*	87,83
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	195,900	489,750	Nee		63,25
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg	248,470	621,175	Nee		55,29
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	270,000	675,000	Ja		255,26
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg	0,007	0,017	Nee		23,21
PCB-52	dg	mg/kg	0,012	0,030	Nee		100,00
PCB-101	dg	mg/kg	0,037	0,092	Nee		302,17
PCB-118	dg	mg/kg	0,014	0,035	Nee		118,75

PCB-138	dg	mg/kg	0,038	0,095	Nee	251,85
PCB-153	dg	mg/kg	0,045	0,112	Nee	240,91
PCB-180	dg	mg/kg	0,023	0,057	Nee	219,44
som PCB 7	dg	ug/kg	175,900	439,750	Nee	216,37

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898105 MM 1.5 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,20 %
-als lutumgehalte : 26,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,200	1,406	Ja		134,26
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,940	0,961	Ja		540,36
koper	dg	mg/kg	44,000	47,826	Ja		19,57
nikkel	dg	mg/kg	30,000	29,167	Ja		-
lood	dg	mg/kg	60,000	63,591	Ja		27,18
zink	dg	mg/kg	230,000	239,762	Ja		71,26
chroom	dg	mg/kg	60,000	58,824	Ja		6,95
arseen	dg	mg/kg	21,000	22,489	Ja		12,44
cobalt	dg	mg/kg	14,000	13,578	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,620	2,620	Ja		74,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	166,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,009	Ja	*	1,96
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	9,200	15,333	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,017	Nee	*	4,17
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,667	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	412,82
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,008	Nee	*	2,08
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	90,48
som drins 3	dg	ug/kg <	12,900	21,500	Nee	*	43,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	566,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	1233,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	390,000	Nee	*	30,00
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	217,46
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	455,56
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	2,56
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	122,22
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	26,667	Nee	*	166,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Nee	*	66,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	122,22
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	13,333	Nee	*	566,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	13,333	Nee	*	233,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	305,900	509,833	Nee	*	27,46
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	54,000	128,571	Ja		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	344,44
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	233,33
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	344,44
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	48,15

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	66,67
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	90,48
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,007	Ja	*	166,67
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	46,667	Ja	*	133,33

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898109 MM 1.5 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,80 %
-als lutumgehalte : 17,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,174	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,041	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	14,000	19,626	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	24,000	31,111	Ja		-
lood	dg	mg/kg	17,000	21,313	Ja		-
zink	dg	mg/kg	45,000	61,644	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	34,000	40,476	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	8,300	10,882	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	17,308	Ja		15,38
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

Bijlage

5

Resultaten Waterbodemonderzoek Pontwaard

Notitie

Kenmerk N005-4712739MBQ-mye-V04-NL

1 Pontwaard

De Pontwaard bestaat is opgedeeld in 3 deelgebieden en is gelegen aan de zuidkant van de Lek. De veldwerkzaamheden in de Pontwaard zijn weergegeven in tabel 1.1.

Tabel 1.1 Veldwerkzaamheden Pontwaard

	Deelgebied 2.1	**Deelgebied 2.2**	**Deelgebied 2.3**
Oppervlakte (m^2)	1,5 ha	6,1 ha	0,8 ha
	Afgraven	Afgraven	Afgraven
Veldwerk (m-mv)			
Boring tot 1,0 m-mv	-	-	-
Boring tot 2,0 m-mv	2	6	2
Boring tot 3,0 m-mv	3	1	1
Boring tot 4,0 m-mv	-	1	1
Boring tot 5,0 m-mv	-	1	-

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden.
De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

1.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bodem ter plaatse van boring 22300 tot een diepte van 2,5 m-mv zintuiglijk puin waargenomen. Ook ter hoogte van boring 22400 is een lichte puinbijmenging aangetroffen. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn bij verschillende boringen bakstenen aangetroffen. Visueel is er geen asbest waargenomen tijdens de werkzaamheden. In bijlage I is een situatieschets met de monsterpunten opgenomen en in bijlage II de boorprofielen.

1.2 Samenstelling mengmonsters

Op basis van de tijdens de veldwerkzaamheden gedane zintuiglijke waarnemingen zijn mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabellen is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 1.2 Samenstelling mengmonsters Pontwaard

Deelgebied	Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters opgenomen in (meng)monster	Di(m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Geanalyseerde parameters
2.1	MM 2.1 bov 1	21200-1, 21200-1, 21201-1	0,0 - 0,5	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
2.1	MM 2.1 ond1	21200-2, 21300-2, 21302-2	0,5 - 1,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
2.1	MM 2.1 ond 2	21200-4, 21201-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
2.1	MM 2.1 ond 3	21300-6, 21301-6	2,5 – 3,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
2.1	MM 2.1 ond 4	21302-6	2,5 – 3,0	Klei, sterk zandig	Waterbodempakket [1)]
2.2	MM 2.2 bov 1	22200-1, 22205-1, 22500-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
2.2	MM 2.2 bov 2	22300-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, puin licht	Waterbodempakket [1)]
2.2	MM 2.2 bov 3	22204-1	0,0 – 0,5	Klei, sterk siltig	Waterbodempakket [1)]
2.2	MM 2.2 ond 1	22201-2, 22205-2, 22500-2	0,5 – 1,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
2.2	MM 2.2 ond 2	22201-4, 22202-4, 22204-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
2.2	MM 2.2 ond 3	22300-6	2,0 – 3,0	Klei, matig zandig	Waterbodempakket [1)]
2.2	MM 2.2 ond 4	22400-9	3,5 – 4,0	Matig grof zand, licht grindig	Waterbodempakket [1)]
2.2	MM 2.2 ond 5	22500-10	4,5 – 5,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
2.3	MM 2.3 bov 1	23200-1, 23300-1, 23400-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, sterk siltig	Waterbodempakket [1)]
2.3	MM 2.3 ond 1	23200-2, 23201-2, 23400-2	0,5 – 1,0	Matig grof zand, sterk siltig	Waterbodempakket [1)]
2.3	MM 2.3 ond 2	23200-4, 23201-5	1,5 – 2,0	Klei, matig siltig en zandig	Waterbodempakket [1)]
2.3	MM 2.3 ond 3	23300-6	2,5 – 3,0	Klei, matig siltig en zandig	Waterbodempakket [1)]
2.3	MM 2.3 ond 4	23400-9	3,5 - 4,0	Klei, matig siltig en zandig	Waterbodempakket [1)]

[1)] Organisch stof, Fractie <2µm (lutum), <16µm, <63µm en <210µm, metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7 stuks, NEN 5734), Som DDD/DDT/DDE, som PAK, pentachloorfenol, chloordaan, alfa-endosulfan, endosulfansulfaat, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som OCB's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, telodrin, dieldrin, aldrin, endrin, isodrin, som drins, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som HCH's, minerale olie (GC) en droge stof

De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.

1.3 Kwaliteit van de waterbodem

In onderstaande tabellen is de kwaliteit van de geanalyseerde (meng)monsters samengevat.

Tabel 1.3 Toetsingsresultaten Pontwaard

(Meng)monster	Diepte (m-mv)	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem
MM 2.1 bov 1	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.1 ond1	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.1 ond 2	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.1 ond 3	2,5 – 3,0	Klasse B	Klasse industrie
MM 2.1 ond 4	2,5 – 3,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.2 bov 1	0,0 – 0,5	Klasse A	Klasse Industrie
MM 2.2 bov 2	0,0 – 0,5	Nooit toepasbaar	Niet toepasbaar
MM 2.2 bov 3	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.2 ond 1	0,5 – 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.2 ond 2	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.2 ond 3	2,0 – 3,0	Nooit toepasbaar	Niet toepasbaar
MM 2.2 ond 4	3,5 – 4,0	Klasse B	Klasse Wonen
MM 2.2 ond 5	4,5 – 5,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.3 bov 1	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.3 ond 1	0,5 – 1,0	Klasse A	Klasse wonen
MM 2.3 ond 2	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.3 ond 3	2,5 – 3,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 2.3 ond 4	3,5 - 4,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar

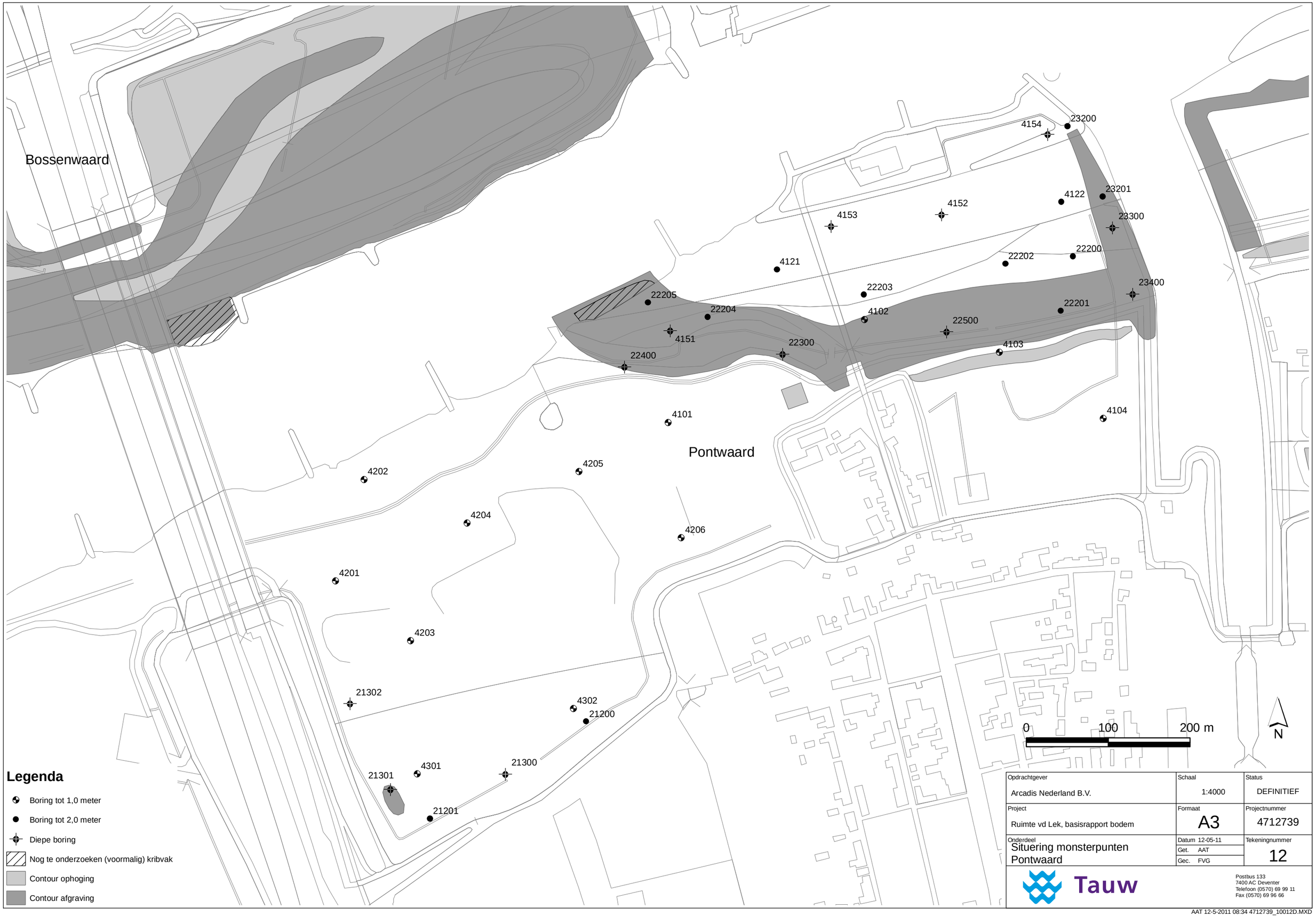
De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage III. In de bijlage IV is een volledig overzicht opgenomen van de toetsingen (inclusief overige toepassingen).

In de Pontwaard zijn overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. De overschrijding is aangetroffen ter hoogte van boring 22300 en te relateren aan de puinbijmenging. In het deelgebied is derhalve sprake van een potentiële puntbron, de oude haven van Vianen. Deze puntbron is in het verkennend onderzoek meegenomen.

Bijlage(n)

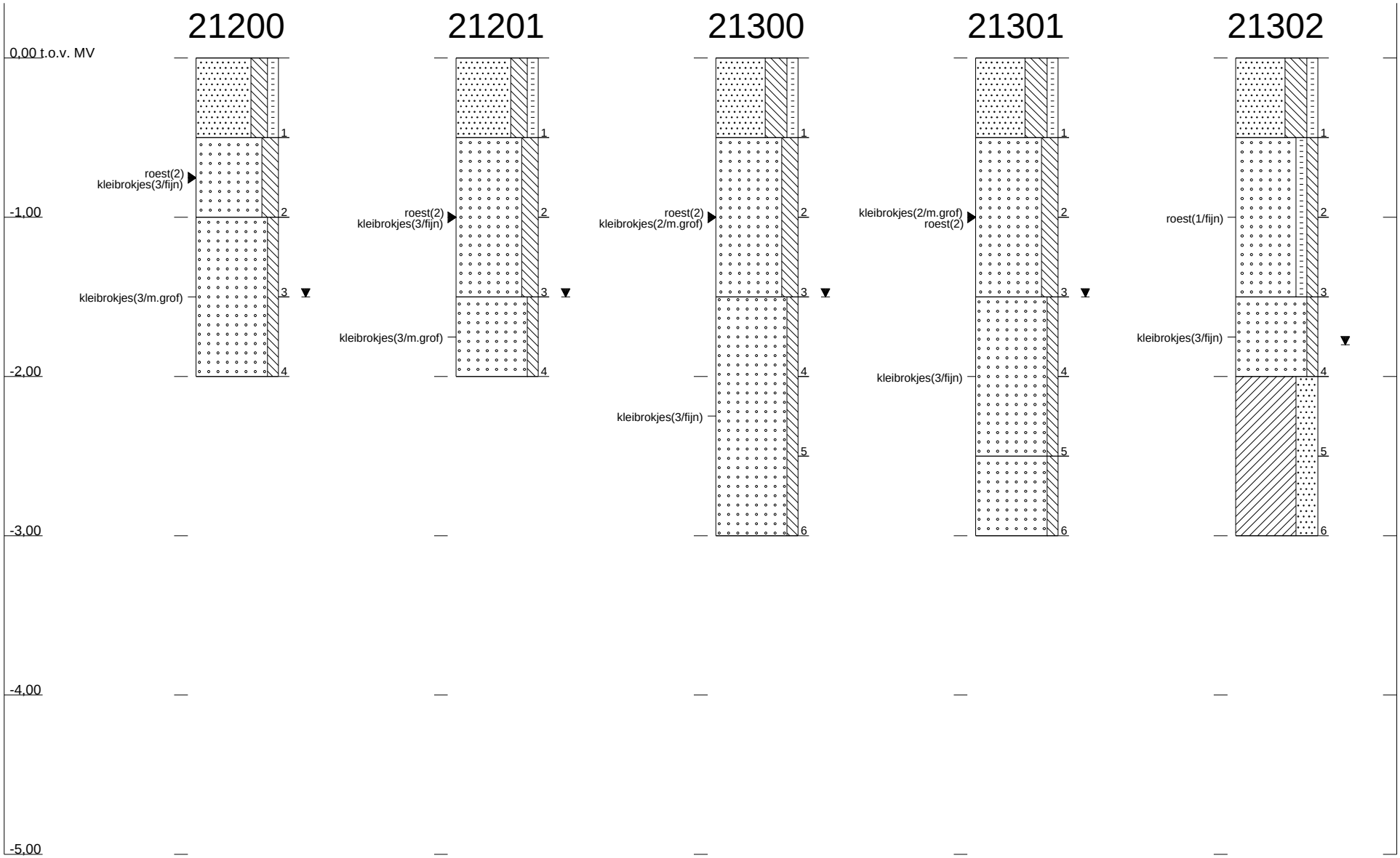
I. Situatieschets met monsterpunten
II. Boorprofielen
III. Analysecertificaten
IV. Toetsingsresultaten

Bijlage I Situatieschets met monsterpunten



AAT 12-5-2011 08:34 4712739_10012D.MXD

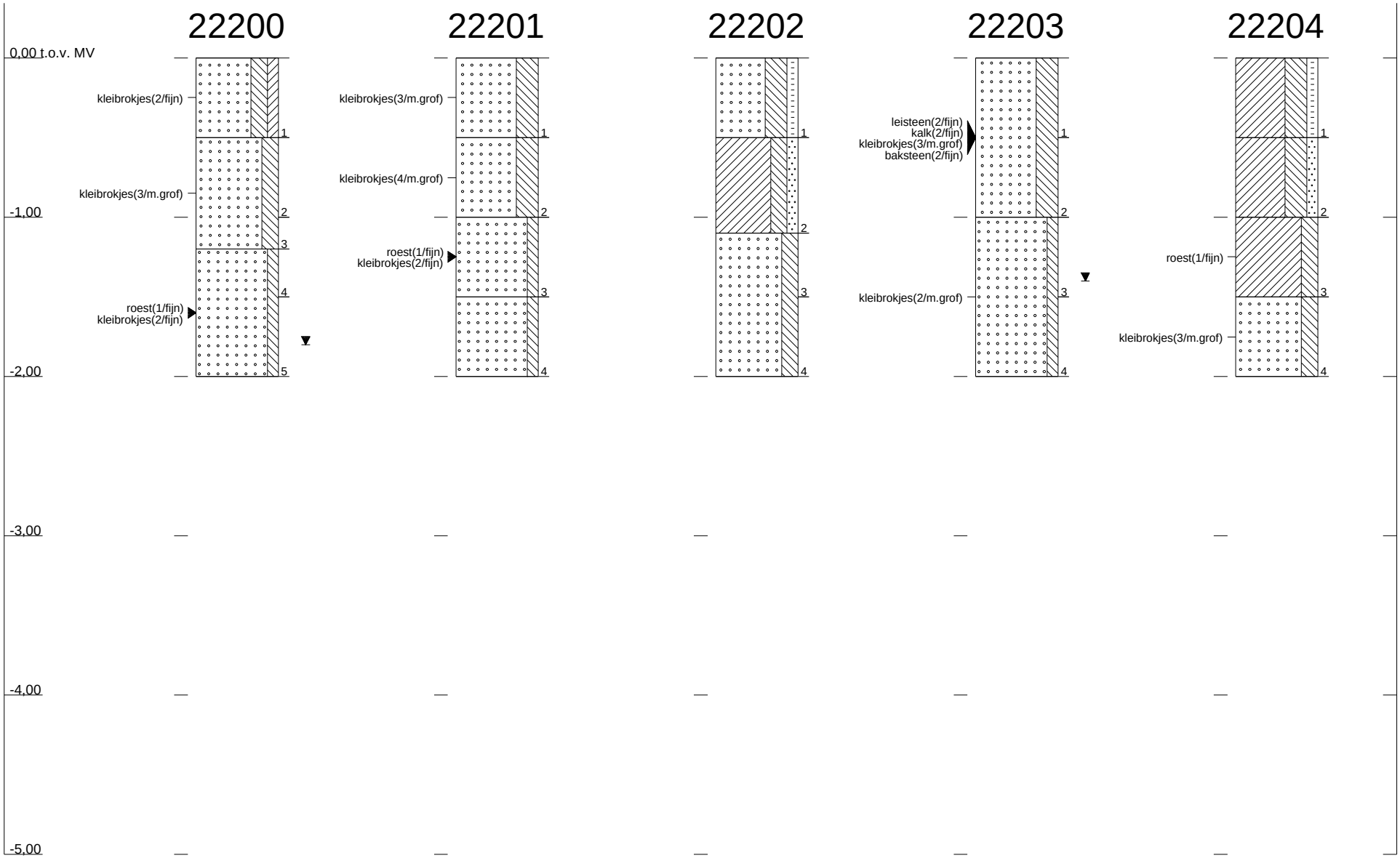
Bijlage II Boorprofielen



Profielen conform NEN 5104

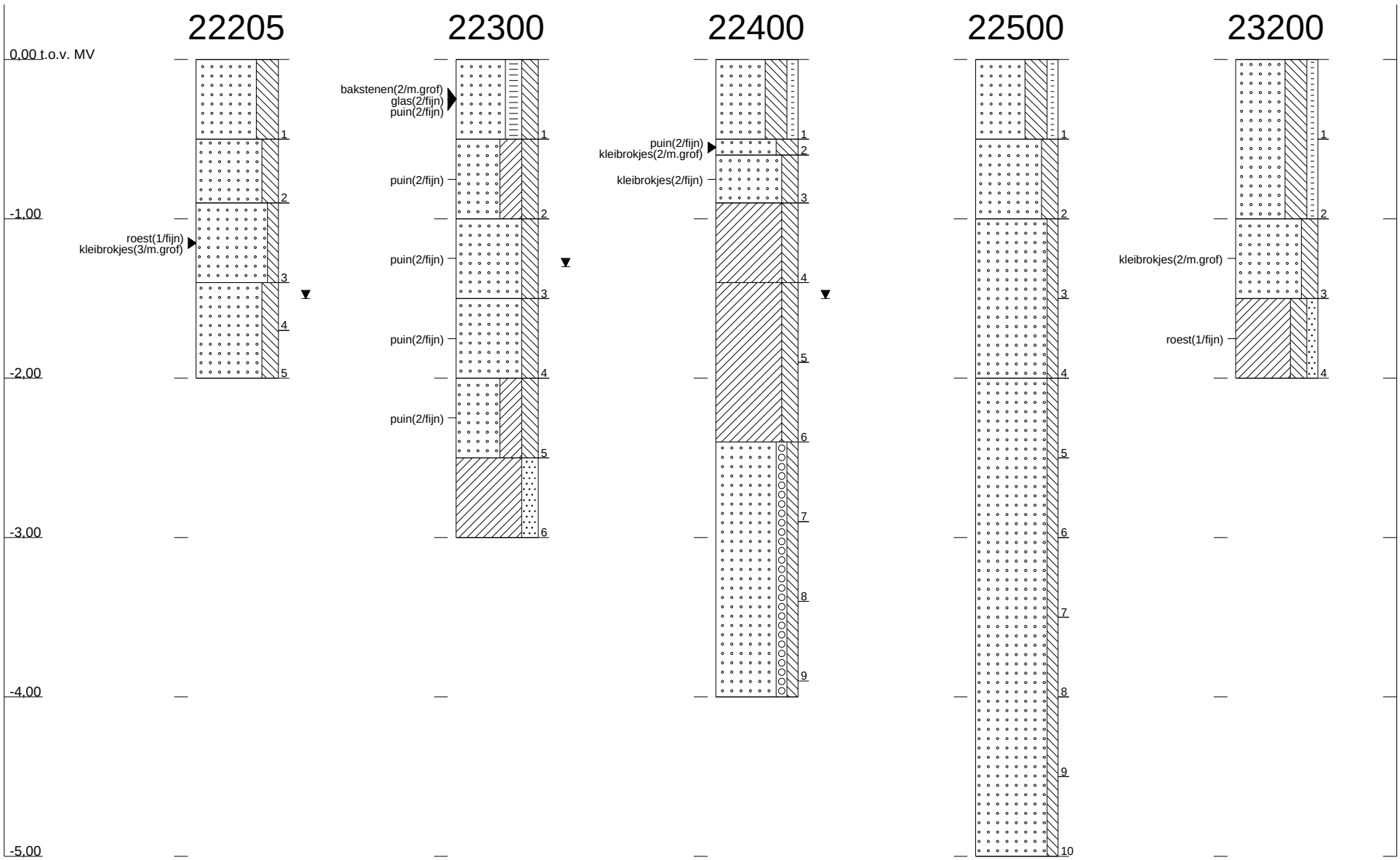
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tauw



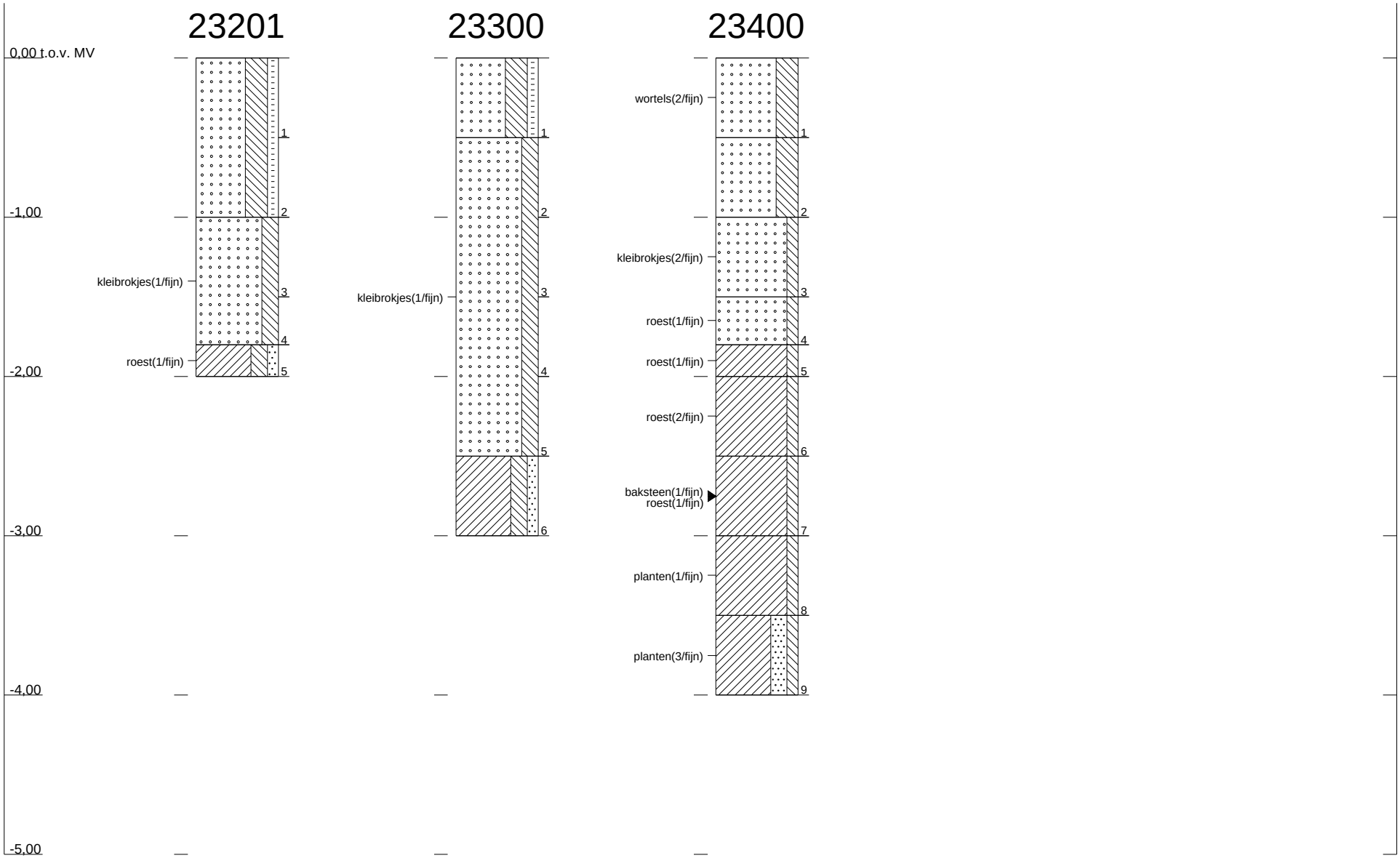
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



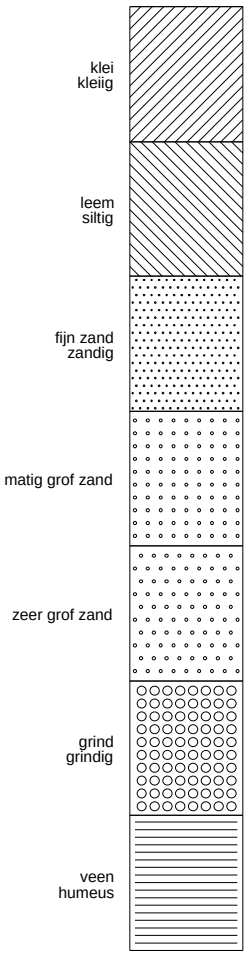
Profielen conform NEN 5104

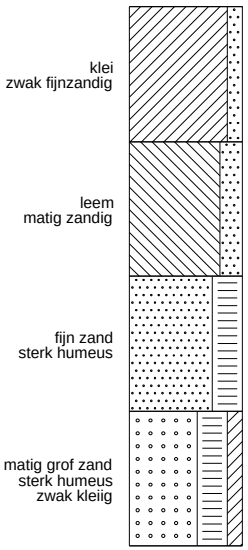
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

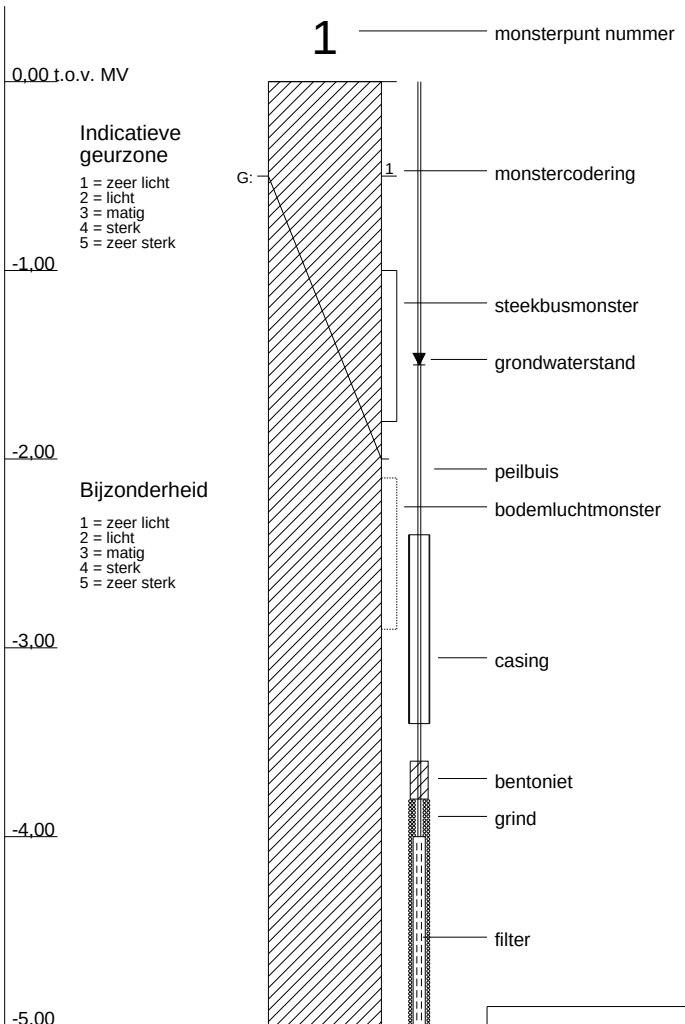


Profielen conform NEN 5104

Legenda boorprofielen







Tauw

arcering conform NEN 5104

Bijlage III Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	14.09.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	205295
Blad 1 van 14	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **205295 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	07.09.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205295 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163197	12.08.2010	MM 2.1 bov 1
163201	12.08.2010	MM 2.1 ond 1
163205	12.08.2010	MM 2.1 ond 2
163208	12.08.2010	MM 2.1 ond 3
163211	12.08.2010	MM 2.1 ond 4

	Eenheid	163197 MM 2.1 bov 1	163201 MM 2.1 ond 1	163205 MM 2.1 ond 2	163208 MM 2.1 ond 3	163211 MM 2.1 ond 4
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	91,8	92,2	70,6	77,6	75,9
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	2,5 x)	1,6 x)	2,9 x)	1,0 x)	2,0 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	8,5	8,9	15	12	17
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	14	8,5	34	<1,0	27
Fractie < 2 µm	% Ds	6,9	5,2	16	<1,0	14
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	6,2	<4,0	5,8	<4,0	<4,0
Barium (Ba)	mg/kg Ds	63	35	83	47	73
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	21	<15	25	19	25
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	8,1	5,5	8,5	15	6,7
Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	8,1	11	<5,0	8,7
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	26	<13	<13	<13	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	14	12	20	14	17
Zink (Zn)	mg/kg Ds	68	35	40	<17	32
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,070	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,24	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,26	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,25	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,24	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,49	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,9 x)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,0 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205295 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163212	11.08.2010	MM 2.2 bov 1
163216	12.08.2010	MM 2.2 bov 2
163217	12.08.2010	MM 2.2 bov 3
163218	11.08.2010	MM 2.2 ond 1
163222	11.08.2010	MM 2.2 ond 2

	Eenheid	163212 MM 2.2 bov 1	163216 MM 2.2 bov 2	163217 MM 2.2 bov 3	163218 MM 2.2 ond 1	163222 MM 2.2 ond 2
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	87,3	89,6	85,5	89,1	84,4
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	4,9 x)	5,9 x)	3,6 x)	1,2 x)	1,0 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	5,6	4,5	11	8,5	6,0
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	29	27	58	22	<1,0
Fractie < 2 µm	% Ds	16	16	34	12	<1,0
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	14	10	10	6,7	<4,0
Barium (Ba)	mg/kg Ds	150	110	130	72	32
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,86	0,36	<0,20 pe)	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	45	28	40	26	<15
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	11	12	9,1	6,6
Koper (Cu)	mg/kg Ds	30	37	22	13	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,50	0,39	0,16	0,11	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	62	640	34	29	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	23	20	32	18	12
Zink (Zn)	mg/kg Ds	220	120	83	70	<17
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,057	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,24	0,21	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,30	0,27	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,17	0,16	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,32	0,26	<0,050	0,065	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,22	0,22	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,39	0,38	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,22	0,19	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	2,2	1,8 x)	n.a.	0,065 x)	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,2	1,9 #)	0,35 #)	0,38 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205295 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163226	12.08.2010	MM 2.2 ond 3
163227	12.08.2010	MM 2.2 ond 4
163228	11.08.2010	MM 2.2 ond 5
163229	11.08.2010	MM 2.3 bov 1
163233	11.08.2010	MM 2.3 ond 1

	Eenheid	163226 MM 2.2 ond 3	163227 MM 2.2 ond 4	163228 MM 2.2 ond 5	163229 MM 2.3 bov 1	163233 MM 2.3 ond 1
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	64,3	80,1	80,4	89,5	91,1
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	9,2 x)	<0,1 x)	<0,1 x)	3,1 x)	2,0 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	8,7	1,1	1,2	8,9	11
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	22	<1,0	<1,0	26	24
Fractie < 2 µm	% Ds	11	<1,0	<1,0	13	14
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	11	<8,0 pe)	<4,0	7,8	6,8
Barium (Ba)	mg/kg Ds	78	<15	<15	67	81
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15	25	26
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	7,5	9,6	8,1	8,0	7,2
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8100	<5,0	<5,0	15	11
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	<0,05	<0,05	0,10	0,61
Lood (Pb)	mg/kg Ds	120	<13	<13	30	20
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	16	6,0	4,9	19	19
Zink (Zn)	mg/kg Ds	2300	<17	<17	73	49
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,084	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,25	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,33 x)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,61 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	37	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205295 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163237	11.08.2010	MM 2.3 ond 2
163240	11.08.2010	MM 2.3 ond 3
163241	11.08.2010	MM 2.3 ond 4

	Eenheid	163237 MM 2.3 ond 2	163240 MM 2.3 ond 3	163241 MM 2.3 ond 4
Algemene monstervoorbehandeling				
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Droge stof (Ds)	%	78,0	83,4	62,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	3,0 x)	1,1 x)	5,5 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	12	5,5	11
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 16 µm	% Ds	30	22	41
Fractie < 2 µm	% Ds	15	13	21
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg Ds	8,5	7,3	7,5
Barium (Ba)	mg/kg Ds	98	74	110
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	35	26	37
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	8,9	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	12	18
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,12	0,07	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	27	22	22
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	24	20	29
Zink (Zn)	mg/kg Ds	67	56	59
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205295 Waterbodem**

	Eenheid	163197 MM 2.1 bov 1	163201 MM 2.1 ond 1	163205 MM 2.1 ond 2	163208 MM 2.1 ond 3	163211 MM 2.1 ond 4
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**2,8**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0098** [#)]	**0,0049** [#)]	**0,0098** [#)]	**0,0049** [#)]	**0,0098** [#)]
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0030** [pt)]	**<0,0020**	**<0,0040** [pt)]	**<0,0020**	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0016**	**<0,0032** [pt)]	**<0,0016**	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** [#)]	**0,0039** [#)]	**0,0078** [#)]	**0,0039** [#)]	**0,0039** [#)]
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0017**	**<0,0034** [pt)]	**<0,0017**	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** [#)]	**0,0014** [#)]	**0,0028** [#)]	**0,0014** [#)]	**0,0014** [#)]
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** [#)]	**0,0028** [#)]	**0,0056** [#)]	**0,0028** [#)]	**0,0028** [#)]
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** [m)]	**<0,0010**	**<0,0020** [pt)]	**<0,0010**	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205295 Waterbodem**

	Eenheid	163212 MM 2.2 bov 1	163216 MM 2.2 bov 2	163217 MM 2.2 bov 3	163218 MM 2.2 ond 1	163222 MM 2.2 ond 2
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**2,5**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**4,4**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,020** #)	**0,015** #)	**0,0098** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0060** pt)	**<0,0070** pt)	**<0,0060** pt)	**<0,0020**	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0047** pt)	**<0,0054** pt)	**<0,0046** pt)	**<0,0016**	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,012** #)	**0,015** #)	**0,012** #)	**0,0039** #)	**0,0039** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0057** pt)	**<0,0049** pt)	**<0,0017**	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0056** #)	**0,0042** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** #)	**0,011** #)	**0,0084** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **205295 Waterbodem**

	Eenheid	163226 MM 2.2 ond 3	163227 MM 2.2 ond 4	163228 MM 2.2 ond 5	163229 MM 2.3 bov 1	163233 MM 2.3 ond 1
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**8,9**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**13**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**4,5**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**5,6**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**4,2**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**3,5**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,025** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,015** *#)*	**0,0098** *#)*
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,010** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0073** *pt)*	**<0,0016**	**<0,0016**	**<0,0027** *pt)*	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,019** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,0075** *#)*	**0,0039** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0078** *pt)*	**<0,0017**	**<0,0017**	**<0,0029** *pt)*	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0014** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0028** *#)*
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163237 MM 2.3 ond 2	163240 MM 2.3 ond 3	163241 MM 2.3 ond 4
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen				
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0040** *pt)*
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0098** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,020** *#)*
Pesticiden (OCB's)				
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0060** *pt)*
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0023** *pt)*	**<0,0016**	**<0,0044** *pt)*
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0072** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,011** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0024** *pt)*	**<0,0017**	**<0,0046** *pt)*
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0042** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0056** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0084** *#)*
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205295 Waterbodem**

	Eenheid	163197 MM 2.1 bov 1	163201 MM 2.1 ond 1	163205 MM 2.1 ond 2	163208 MM 2.1 ond 3	163211 MM 2.1 ond 4
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *m)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *m)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,010**	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,010**	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,014** *#)*	**0,028** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,020**	**<0,040** *pt)*	**<0,020**	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**0,026**	**<0,020**	**<0,040** *pt)*	**<0,020**	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**0,026** *x)*	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,047** *#)*	**0,028** *#)*	**0,056** *#)*	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**0,026** *x)*	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,079** *#)*	**0,045** *#)*	**0,090** *#)*	**0,045** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,11** *#)*	**0,056** *#)*	**0,11** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,11** *#)*	**0,056** *#)*	**0,11** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **205295 Waterbodem**

	Eenheid	163212 MM 2.2 bov 1	163216 MM 2.2 bov 2	163217 MM 2.2 bov 3	163218 MM 2.2 ond 1	163222 MM 2.2 ond 2
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0060** *pt)*	**<0,0070** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0060** *pt)*	**<0,0070** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** *#)*	**0,0098** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,010**	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,010**	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,056** *#)*	**0,042** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,060** *pt)*	**<0,070** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,020**	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,060** *pt)*	**<0,070** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,020**	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,084** *#)*	**0,098** *#)*	**0,084** *#)*	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,13** *#)*	**0,16** *#)*	**0,13** *#)*	**0,045** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,17** *#)*	**0,21** *#)*	**0,17** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,17** *#)*	**0,21** *#)*	**0,17** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **205295 Waterbodem**

	Eenheid	163226 MM 2.2 ond 3	163227 MM 2.2 ond 4	163228 MM 2.2 ond 5	163229 MM 2.3 bov 1	163233 MM 2.3 ond 1
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,010** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,010** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,010**	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,010**	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,028** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,10** *pt)*	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** *pt)*	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,10** *pt)*	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** *pt)*	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,14** *#)*	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,056** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,22** *#)*	**0,045** *#)*	**0,045** *#)*	**0,090** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,28** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,11** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,28** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,11** *#)*	**0,056** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163237 MM 2.3 ond 2	163240 MM 2.3 ond 3	163241 MM 2.3 ond 4
Pesticiden (OCB's)				
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0063** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0060** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0060** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0084** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,010**	**<0,030** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020** *pt)*	**<0,010**	**<0,030** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,014** *#)*	**0,042** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,020**	**<0,060** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,020**	**<0,060** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*	**0,084** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,074** *#)*	**0,045** *#)*	**0,13** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,096** *#)*	**0,056** *#)*	**0,17** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,096** *#)*	**0,056** *#)*	**0,17** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens verhoogd.
m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
pt) de rapportagegrens en/of bepalingsgrens is gecorrigeerd voor het gehalte Organische stof.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Pentachloorfenol Endosulfansulfaat 1,3-Hexachloorbutadieen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Drins Som Drins (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Som Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) Som Heptachloorepoxide Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) delta-HCH Som HCH Som HCH (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7) Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som DDT Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB uit C2-pakket Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: AS3200 Waterbodem-voorbehandeling Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 205295

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzo(a)anthraceen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
alfa-HCH	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som Drins (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
alfa-Endosulfan	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som Chloordaan (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
delta-HCH	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Koolwaterstoffractie C24-C28	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Koolwaterstoffractie C28-C32	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Benzo(k)fluorantheen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som Heptachloorepoxide	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Hexachloorbenzeen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Endosulfansulfaat	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som OCB C2 (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Chryseen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Fenanthreen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som PAK (VROM)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Benzo(a)pyreen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som HCH (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Dieldrin	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Endrin	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som DDE (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Heptachloor	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som Chloordaan	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228,

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	163229, 163233, 163237, 163240, 163241
1,3-Hexachloorbutadieen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
PCB 180	163218, 163229
Koolwaterstoffractie C12-C16	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Fluorantheen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Pentachloorfenol	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Aldrin	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
4,4-DDT (para, para-DDT)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som DDE	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som DDT	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som DDT (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
PCB 28	163218, 163229
PCB 52	163218, 163229
Koolwaterstoffractie C10-C40	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Droge stof (Ds)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som Drins	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
cis-Heptachloorepoxide	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Pentachloorbenzeen (QCB)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Koolwaterstoffractie C32-C36	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Koolwaterstoffractie C36-C40	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
beta-HCH	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som HCH	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Telodrin	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
4,4-DDD (para, para-DDD)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
4,4-DDE (para, para-	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228,

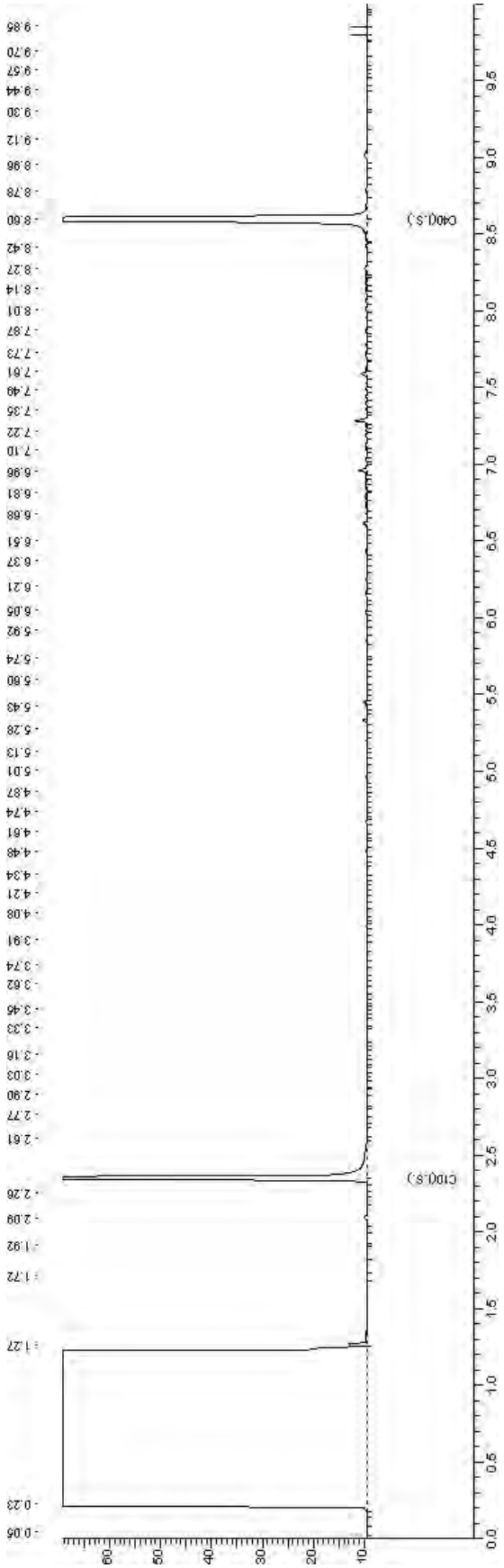
AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

DDE)	163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som OCB uit C2-pakket	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
PCB 101	163218, 163229
Som PCB (7 Ballschmiter)	163218, 163229
Koolwaterstoffractie C10-C12	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Koolwaterstoffractie C20-C24	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Benzo(ghi)peryleen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Naftaleen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
gamma-HCH	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Isodrin	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
trans-Heptachloorepoxide	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
cis-Chloordaan	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
trans-Chloordaan	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
PCB 118	163218, 163229
PCB 138	163218, 163229
Koolwaterstoffractie C16-C20	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Anthraceen	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163216, 163217, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som DDD	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som DDD (Factor 0,7)	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
Som DDT/DDE/DDD	163197, 163201, 163205, 163208, 163211, 163212, 163218, 163222, 163226, 163227, 163228, 163229, 163233, 163237, 163240, 163241
PCB 153	163218, 163229

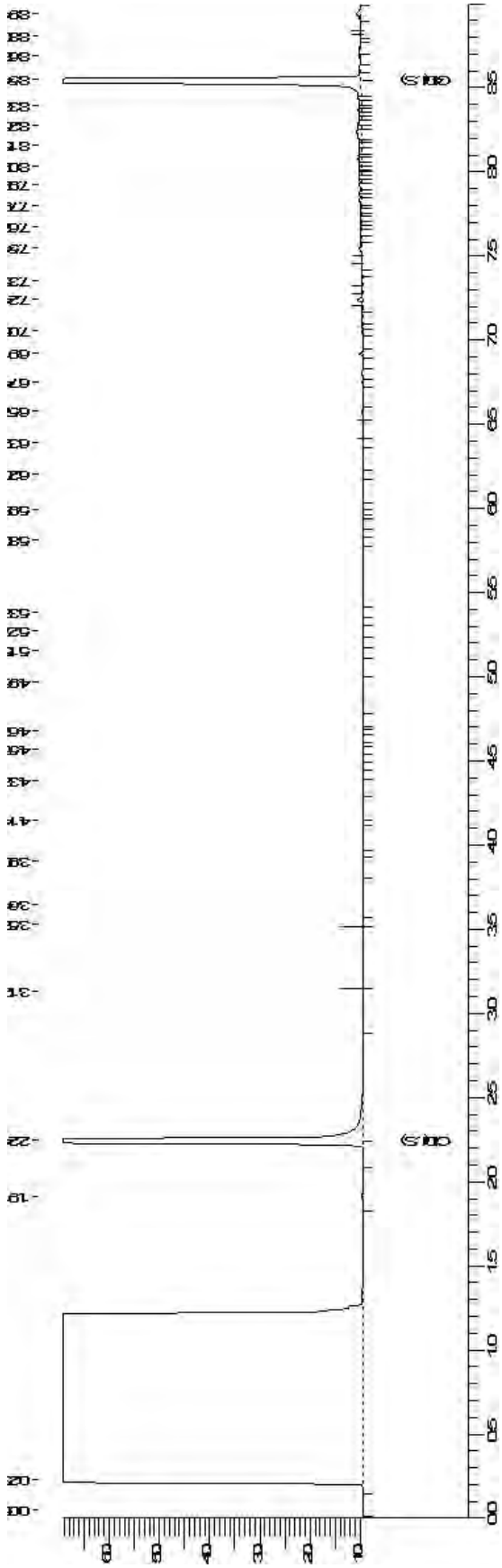
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163197, created at 09.09.2010 16:30:02

Monsteromschrijving: MM 2.1 bov 1



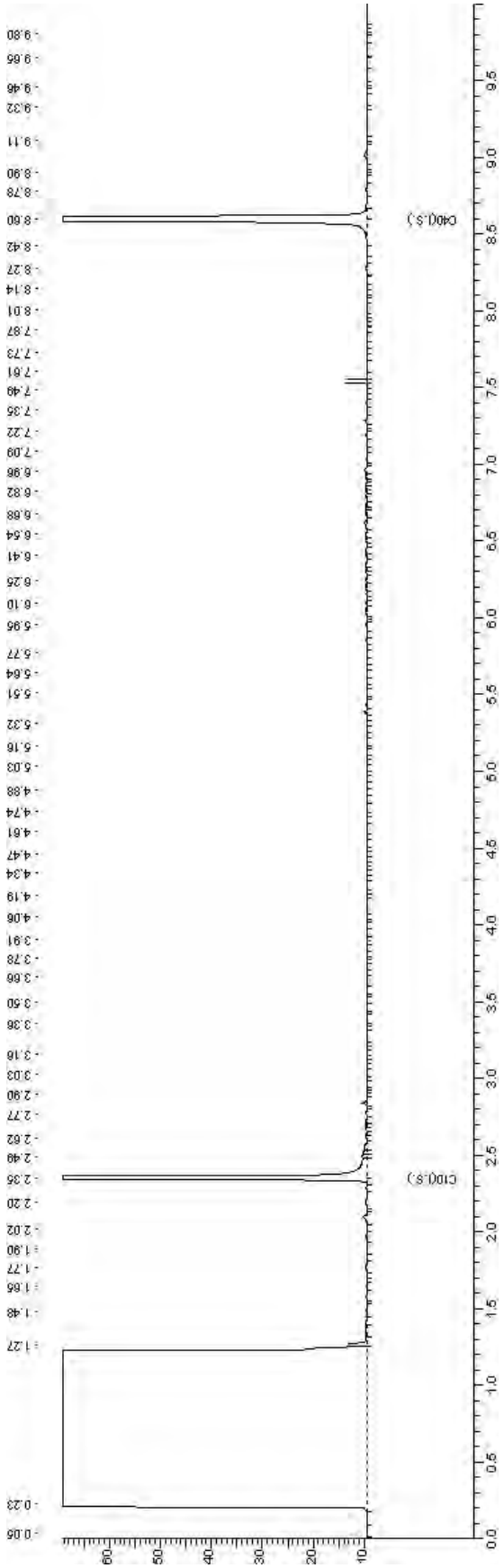
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163201, created at 10.09.2010 06:40:12

Monsteromschrijving: MM 2.1 ond 1



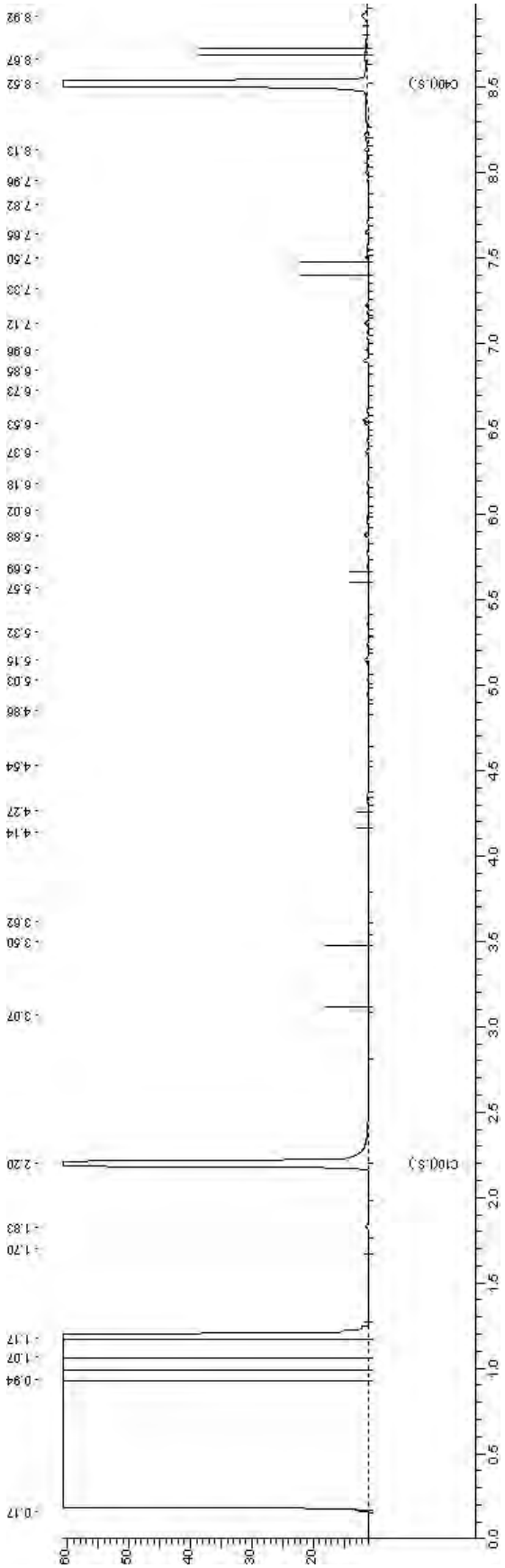
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163205, created at 09.09.2010 13:20:02

Monsteromschrijving: MM 2.1 ond 2



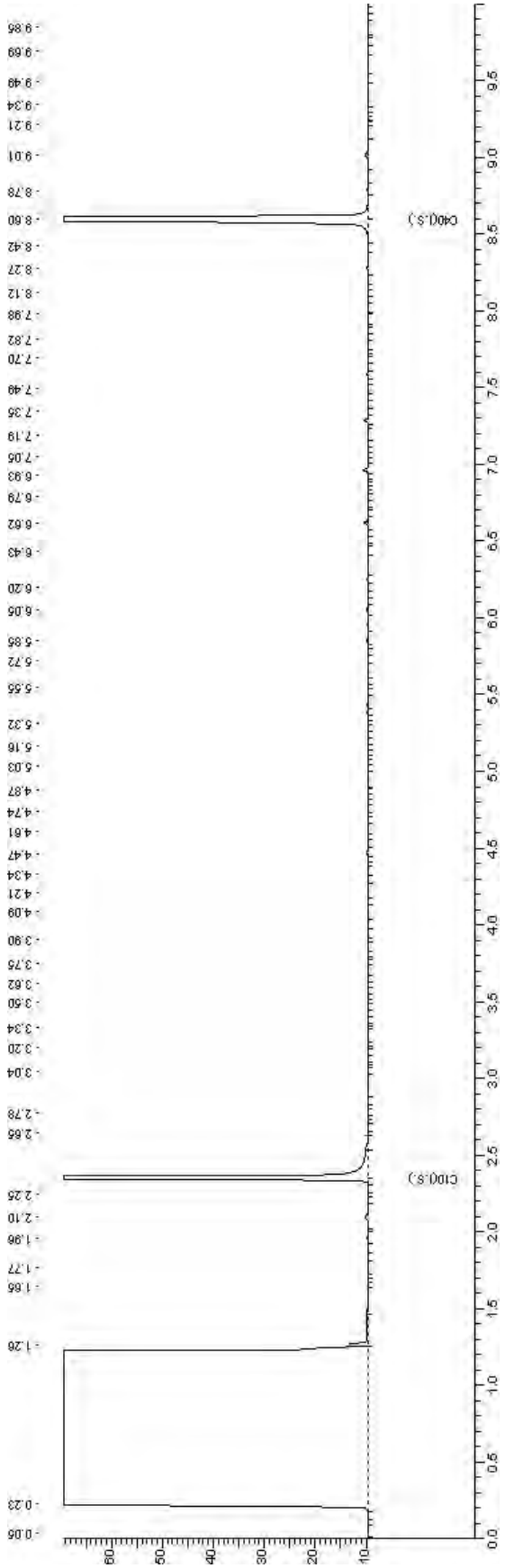
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163208, created at 09.09.2010 14:55:02

Monsteromschrijving: MM 2.1 ond 3



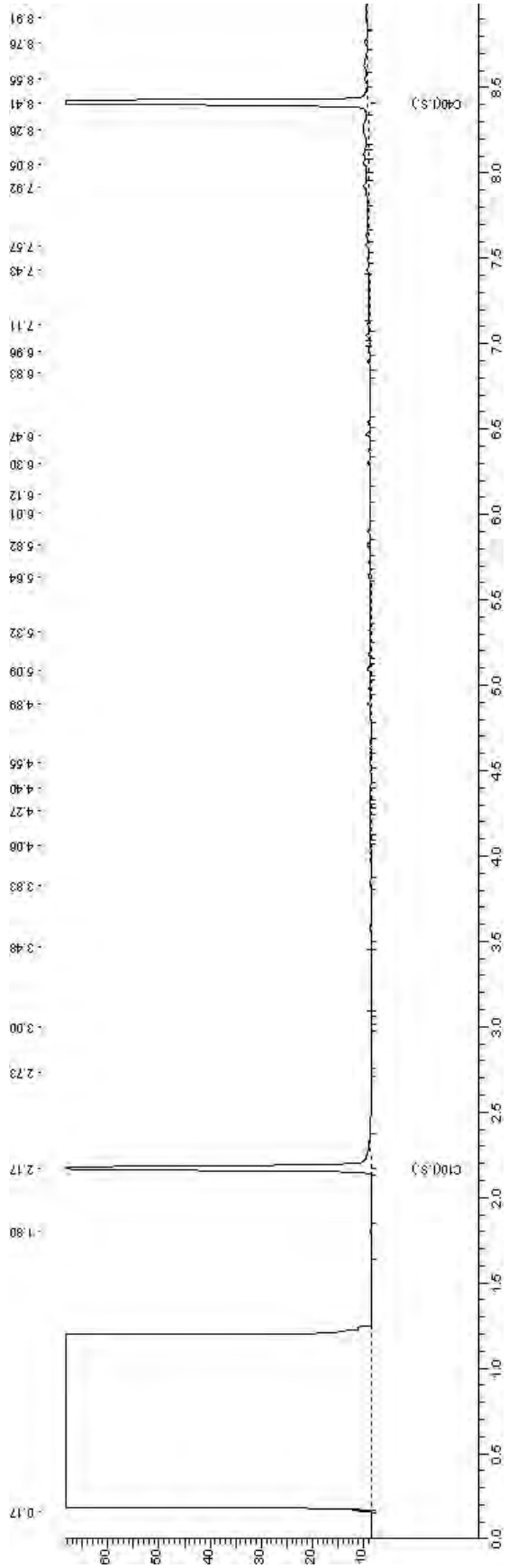
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163211, created at 09.09.2010 22:40:04

Monsteromschrijving: MM 2.1 ond 4



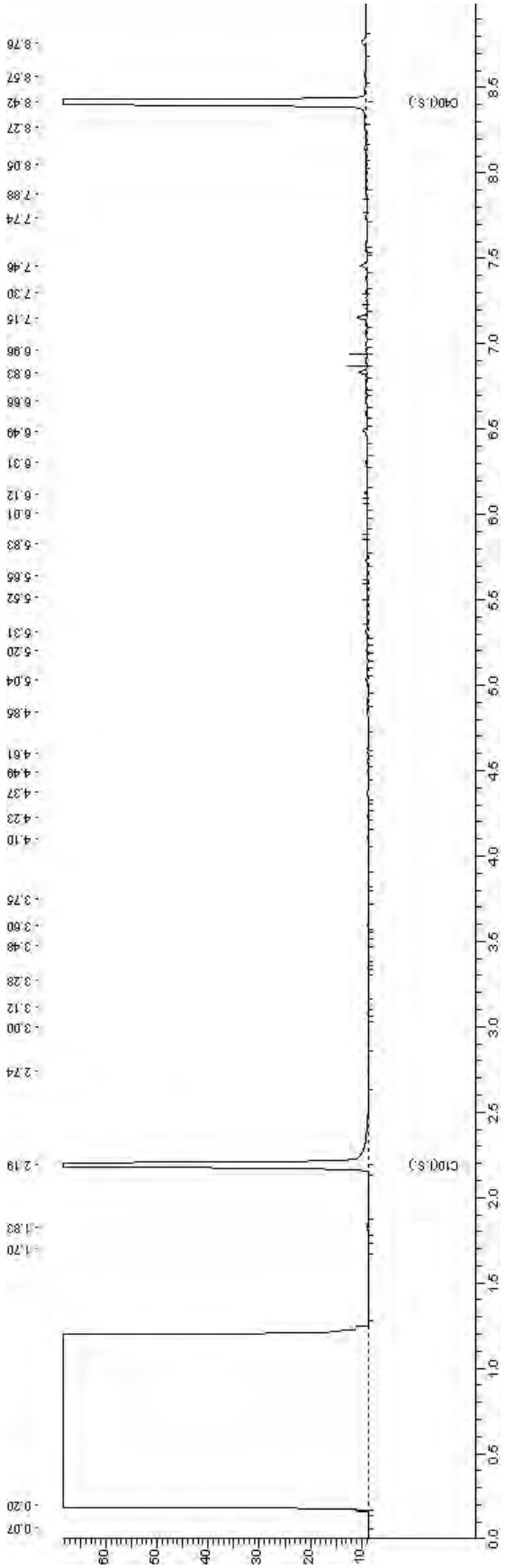
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163212, created at 09.09.2010 14:55:03

Monsteromschrijving: MM 2.2 bov 1



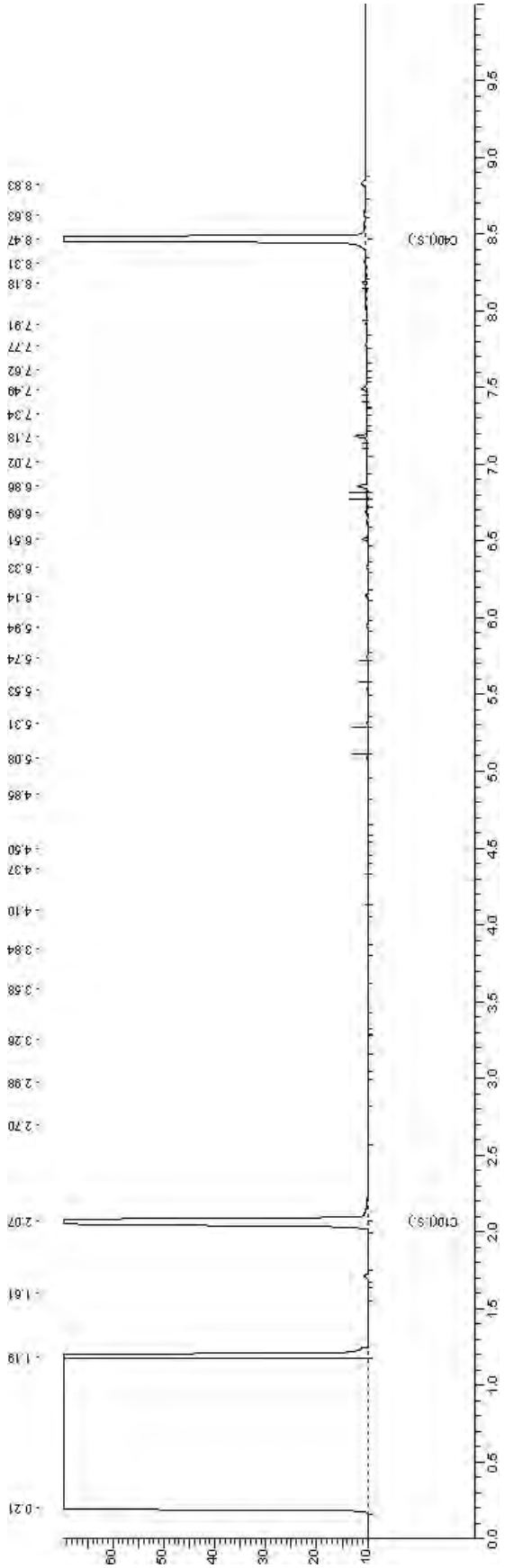
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163216, created at 09.09.2010 21:05:03

Monsteromschrijving: MM 2.2 bov 2



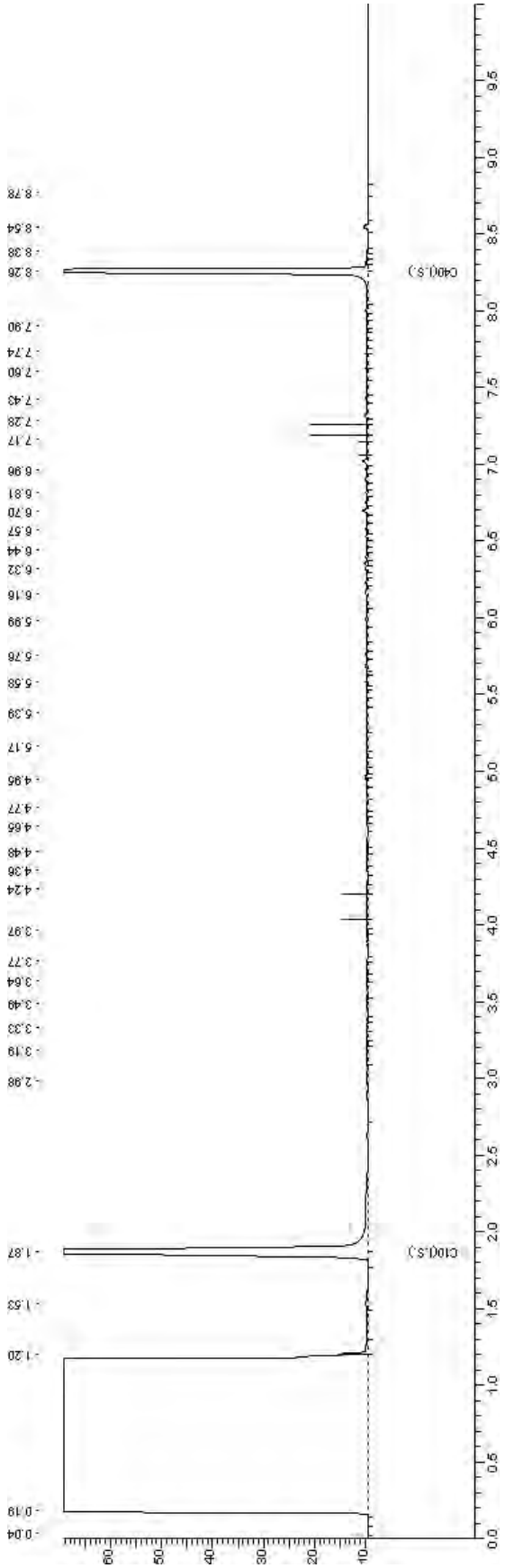
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163217, created at 09.09.2010 16:45:01

Monsteromschrijving: MM 2.2 bov 3



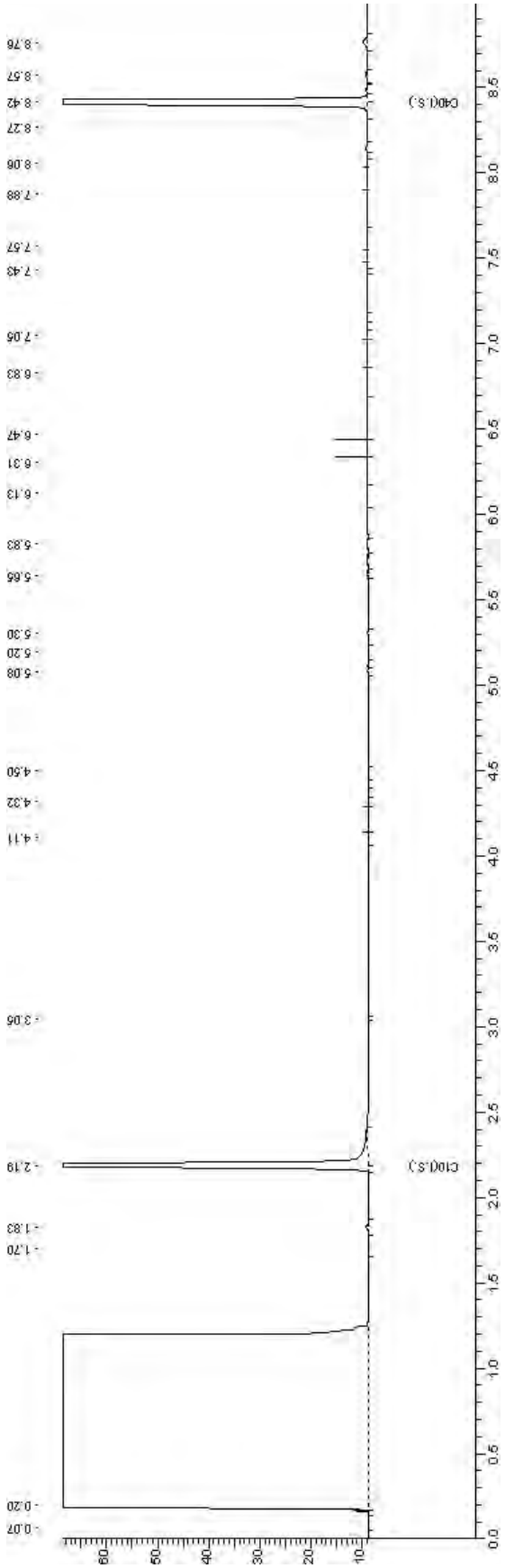
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163218, created at 09.09.2010 11:35:02

Monsteromschrijving: MM 2.2 ond 1



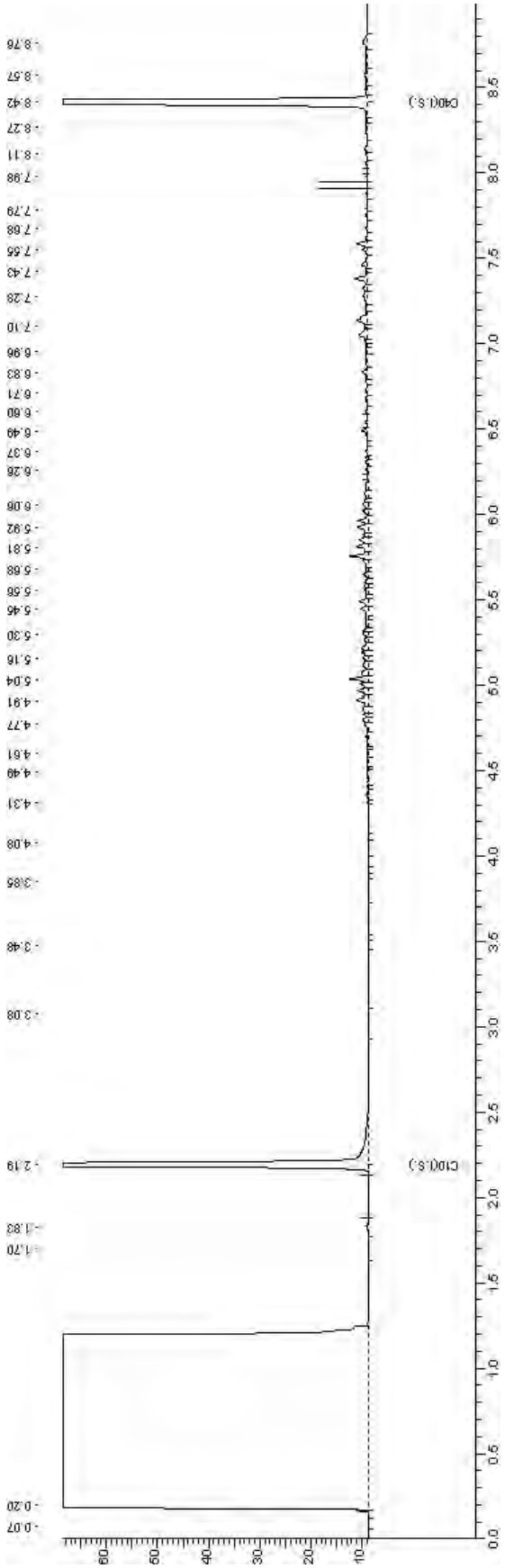
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163222, created at 09.09.2010 22:55:03

Monsteromschrijving: MM 2.2 ond 2



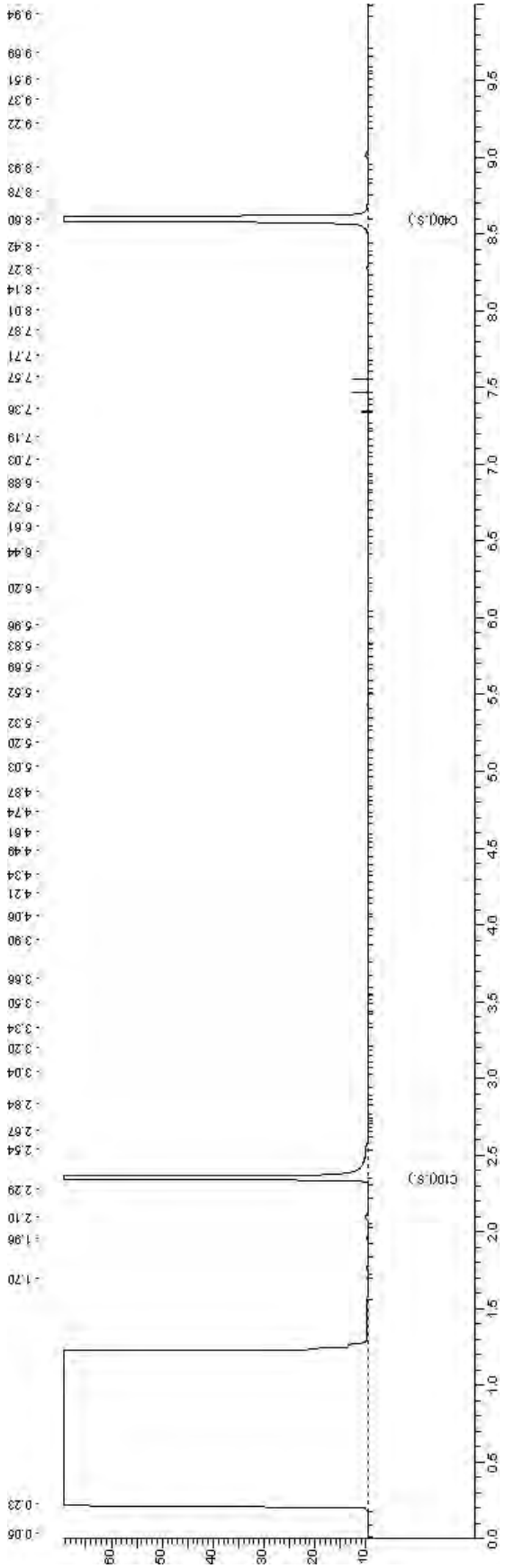
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163226, created at 09.09.2010 22:00:03

Monsteromschrijving: MM 2.2 ond 3



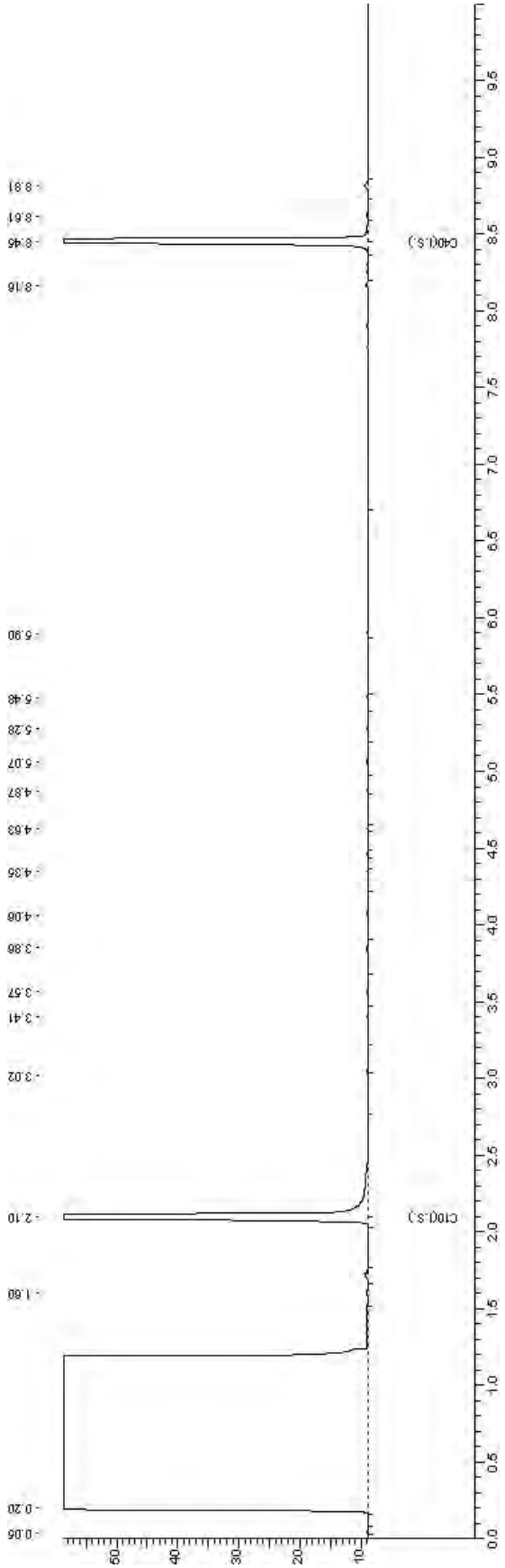
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163227, created at 09.09.2010 23:15:04

Monsteromschrijving: MM 2.2 ond 4



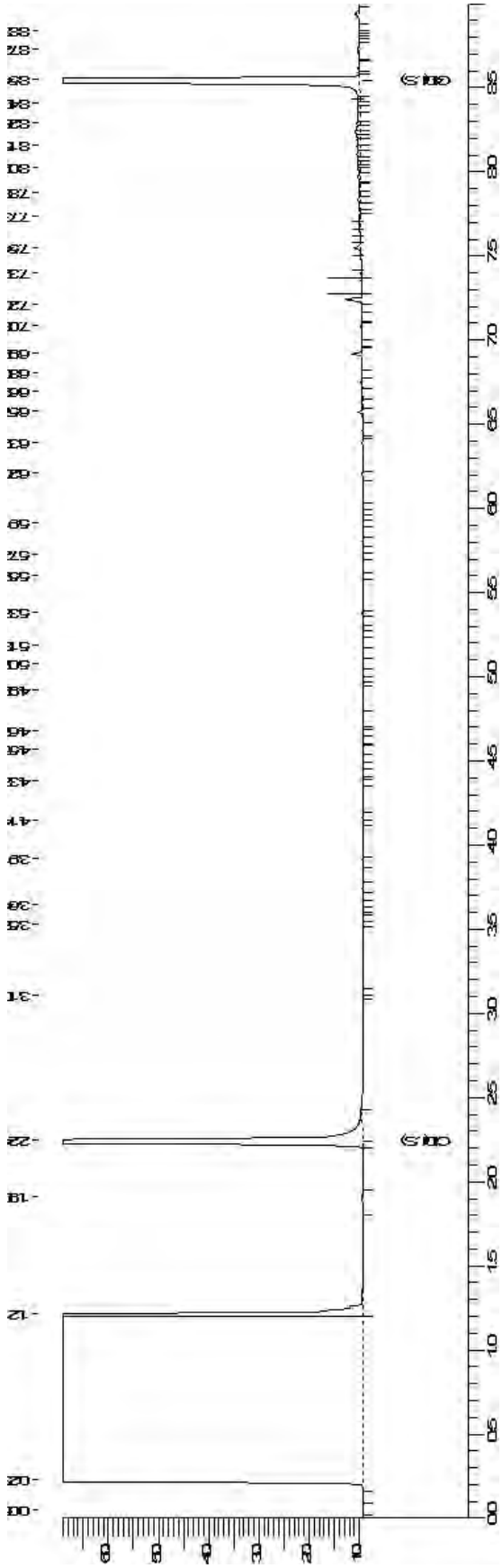
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163228, created at 09.09.2010 15:45:02

Monsteromschrijving: MM 2.2 ond 5



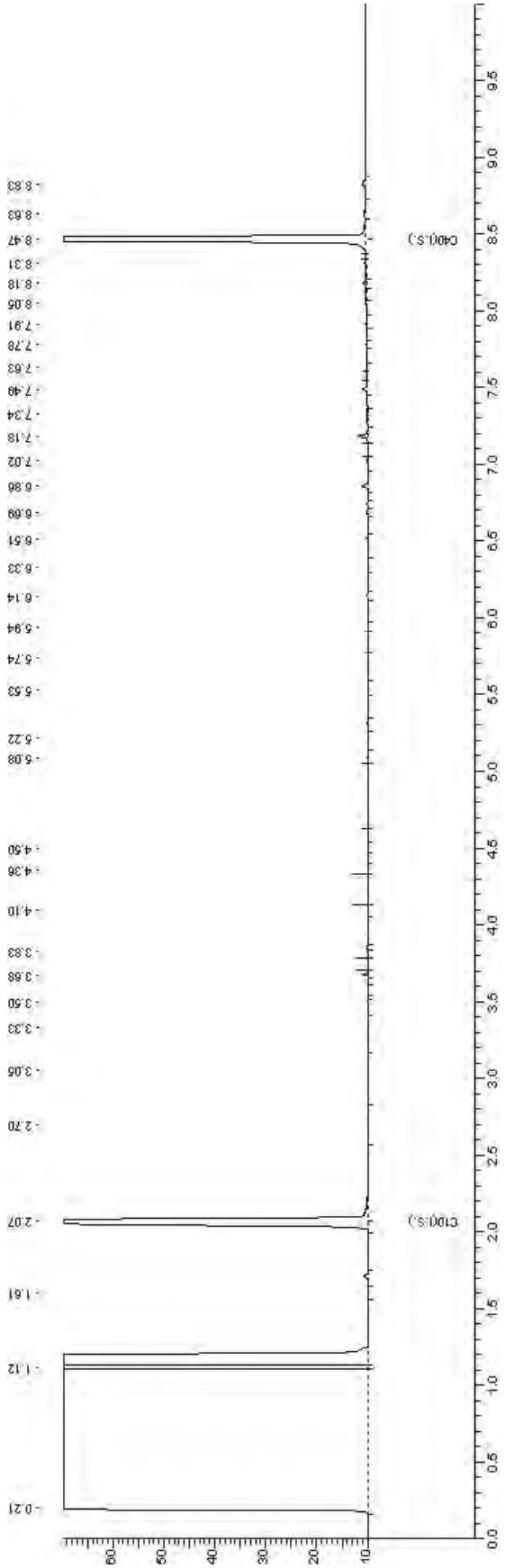
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163229, created at 10.09.2010 06:40:10

Monsteromschrijving: MM 2.3 bov 1



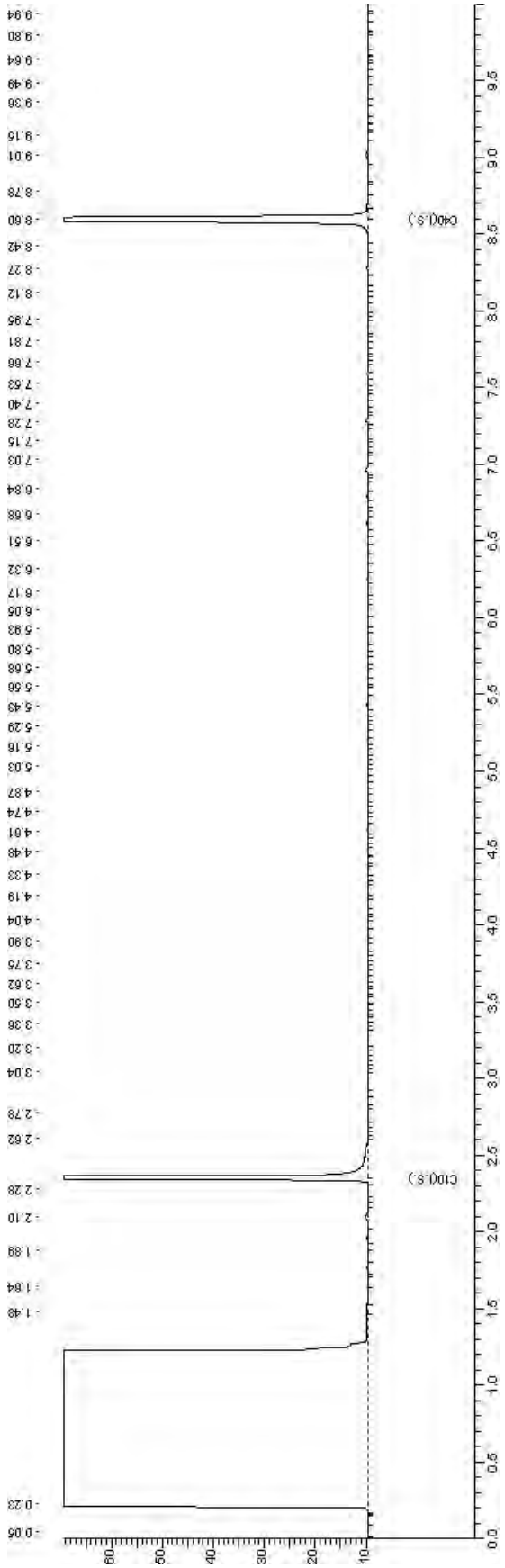
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163233, created at 09.09.2010 17:45:03

Monsteromschrijving: MM 2.3 ond 1



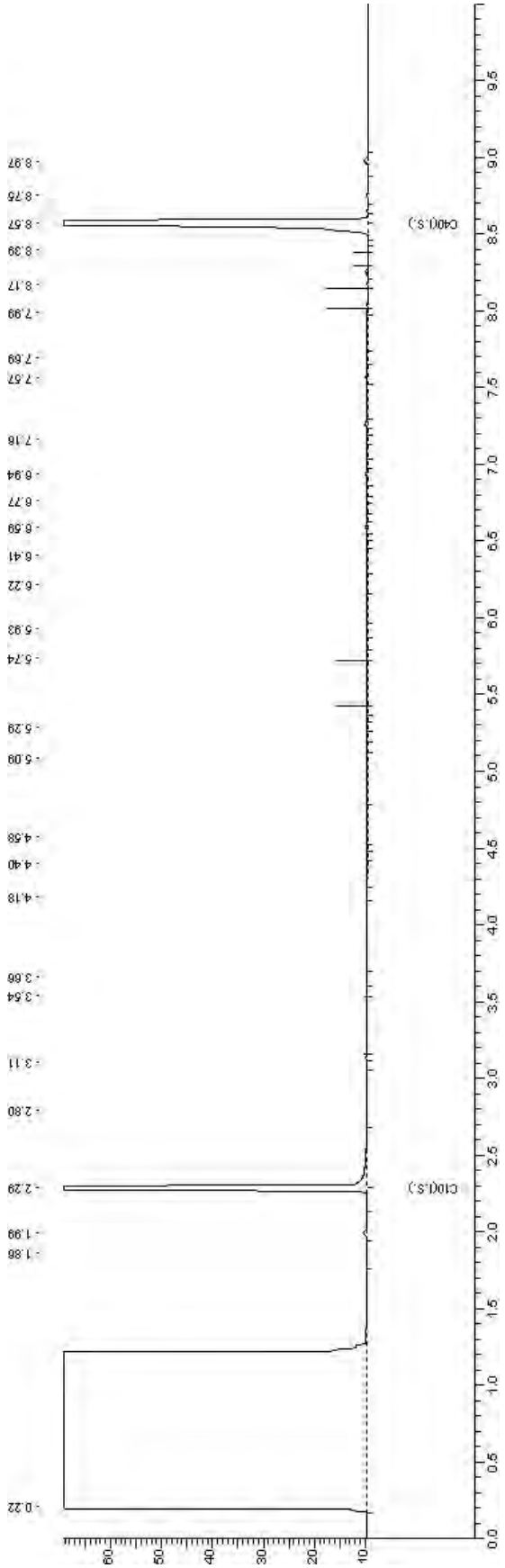
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163237, created at 10.09.2010 00:10:05

Monsteromschrijving: MM 2.3 ond 2



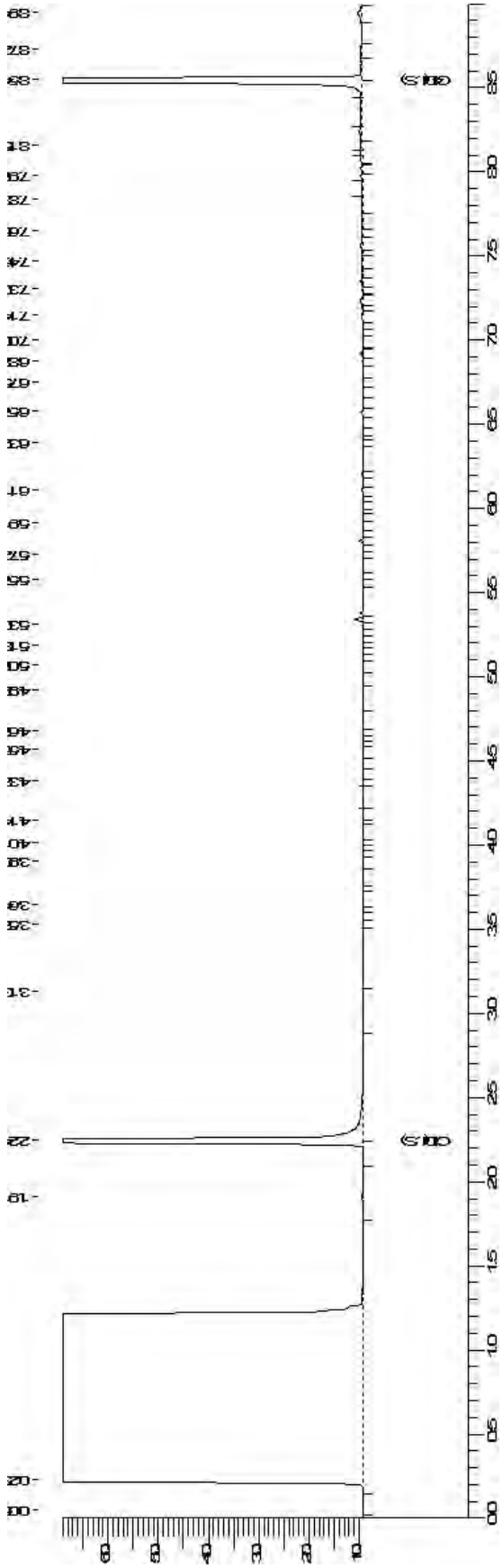
Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163240, created at 09.09.2010 19:35:02

Monsteromschrijving: MM 2.3 ond 3



Chromatogram for Order No. 205295, Analysis No. 163241, created at 10.09.2010 06:35:09

Monsteromschrijving: MM 2.3 ond 4



Bijlage IV Toetsingsresultaten

Toepassing in grootschalige toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 2.1 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 2.1 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 2.1 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 2.1 ond 3	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)
MM 2.1 ond 4	Altijd toepasbaar	
MM 2.2 bov 1	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),kwik (Hg),zink (Zn),zink (Zn)
MM 2.2 bov 2	Niet toepasbaar	kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),kwik (Hg),lood (Pb),lood (Pb)
MM 2.2 bov 3	Altijd toepasbaar	
MM 2.2 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 2.2 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 2.2 ond 3	Niet toepasbaar	koper (Cu),koper (Cu),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 2.2 ond 4	Toepasbaar	kobalt (Co)
MM 2.2 ond 5	Altijd toepasbaar	
MM 2.3 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 2.3 ond 1	Toepasbaar	kwik (Hg)
MM 2.3 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 2.3 ond 3	Altijd toepasbaar	
MM 2.3 ond 4	Altijd toepasbaar	

Toepassing in grootschalige toepassing in oppervlaktewater

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 2.1 bov 1	Vrij toepasbaar	
MM 2.1 ond 1	Vrij toepasbaar	
MM 2.1 ond 2	Vrij toepasbaar	
MM 2.1 ond 3	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)
MM 2.1 ond 4	Vrij toepasbaar	
MM 2.2 bov 1	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),kwik (Hg),zink (Zn),zink (Zn)
MM 2.2 bov 2	Niet toepasbaar	kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),kwik (Hg),lood (Pb),lood (Pb)
MM 2.2 bov 3	Vrij toepasbaar	
MM 2.2 ond 1	Vrij toepasbaar	
MM 2.2 ond 2	Vrij toepasbaar	
MM 2.2 ond 3	Niet toepasbaar	koper (Cu),koper (Cu),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 2.2 ond 4	Toepasbaar	kobalt (Co)
MM 2.2 ond 5	Vrij toepasbaar	
MM 2.3 bov 1	Vrij toepasbaar	
MM 2.3 ond 1	Toepasbaar	kwik (Hg)
MM 2.3 ond 2	Vrij toepasbaar	
MM 2.3 ond 3	Vrij toepasbaar	
MM 2.3 ond 4	Vrij toepasbaar	

Toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 2.1 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 2.1 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 2.1 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 2.1 ond 3	Toepasbaar als klasse Industrie	kobalt (Co),nikkel (Ni)
MM 2.1 ond 4	Altijd toepasbaar	
MM 2.2 bov 1	Toepasbaar als klasse Industrie	zink (Zn)
MM 2.2 bov 2	Niet toepasbaar	lood (Pb)
MM 2.2 bov 3	Altijd toepasbaar	
MM 2.2 ond 1	Altijd toepasbaar	
MM 2.2 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 2.2 ond 3	Niet toepasbaar	koper (Cu),zink (Zn)
MM 2.2 ond 4	Toepasbaar als klasse Wonen	kobalt (Co)
MM 2.2 ond 5	Altijd toepasbaar	
MM 2.3 bov 1	Altijd toepasbaar	
MM 2.3 ond 1	Toepasbaar als klasse Wonen	kwik (Hg)
MM 2.3 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 2.3 ond 3	Altijd toepasbaar	
MM 2.3 ond 4	Altijd toepasbaar	

*:	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon:	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen:	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie:	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900304 MM 2.1 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,50 %
-als lutumgehalte : 6,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,187	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,146	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	14,000	24,419	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	28,994	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	26,000	37,205	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	68,000	127,871	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	21,000	32,915	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,200	9,584	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	8,100	18,540	A		23,60
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,965	1,965	A		31,00
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	20,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,000	16,800	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,028	B	*	75,00
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	28,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	546,15
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	5,00
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	140,00
som drins 3	dg	ug/kg <	9,000	25,200	B	*	68,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	740,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	1580,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	79,200	316,800	B		5,60
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	300,00
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	600,00
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	29,23
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	180,00
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	33,600	B	*	236,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	110,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	12,00
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	16,800	B	*	740,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	16,800	B	*	320,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg	114,900	459,600	B		14,90
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	56,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	273,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	180,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	273,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	24,44

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	40,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	60,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	124,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	39,200	A	*	96,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900308 MM 2.1 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,60 %
-als lutumgehalte : 5,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,199	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,048	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	8,100	15,283	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	27,632	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,618	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	35,000	72,059	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	17,384	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,582	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	5,500	14,323	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900311 MM 2.1 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,163	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,041	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	11,000	15,034	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	20,000	26,923	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	11,226	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	40,000	54,714	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	30,488	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	5,800	7,456	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	8,500	11,806	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	93,10
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,400	13,034	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,024	B	*	50,86
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	24,138	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	271,35
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	37,93
som drins 3	dg	ug/kg <	7,200	17,379	B	*	15,86
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	382,76
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	865,52
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	308,966	B	*	2,99
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	129,89
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	302,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	141,38
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	60,92
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	19,310	B	*	93,10
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	20,69
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	60,92
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,655	B	*	382,76
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,655	B	*	141,38
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,200	398,759	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	48,276	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	221,84
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	141,38
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	221,84
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	7,28

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	20,69
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	37,93
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	93,10
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	33,793	A	*	68,97

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900314 MM 2.1 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	40,833	A		16,67
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg	19,000	35,185	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	15,000	52,734	B		110,94
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900315 MM 2.1 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,00 %
-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,173	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,042	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	8,700	12,732	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	24,792	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	11,720	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	32,000	47,158	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	32,051	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	3,794	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	6,700	10,186	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900319 MM 2.2 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,860	1,098	A		82,98
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,500	0,575	A		283,16
koper	dg	mg/kg	30,000	39,216	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	23,000	30,962	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	62,000	74,330	A		48,66
zink	dg	mg/kg	220,000	292,359	A		108,83
chroom	dg	mg/kg	45,000	54,878	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	14,000	17,380	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,278	A		1,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,177	2,177	A		45,13
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	71,43
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,000	11,429	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,014	A	*	376,19
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,286	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	229,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	22,45
som drins 3	dg	ug/kg <	10,700	15,286	B	*	1,90
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	328,57
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	757,14
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	274,286	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	104,08
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	257,14
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	114,29
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	42,86
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	17,143	B	*	71,43
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	7,14
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	42,86
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,571	B	*	328,57
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,571	B	*	114,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,700	353,857	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	28,571	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	185,71
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	114,29
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	185,71
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	7,14
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	22,45
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	71,43
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	30,000	A	*	50,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900320 MM 2.2 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,360	0,444	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,390	0,445	A		196,94
koper	dg	mg/kg	37,000	47,335	A		18,34
nikkel	dg	mg/kg	20,000	26,923	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	640,000	756,606	Nooit		30,45
zink	dg	mg/kg	120,000	157,230	A		12,31
chroom	dg	mg/kg	28,000	34,146	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	12,205	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,278	A		1,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,880	1,880	A		25,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	89,83
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,006	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	9,700	11,508	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,012	A	*	295,48
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	11,864	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	265,06
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	35,59
som drins 3	dg	ug/kg <	13,400	15,898	B	*	5,99
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	374,58
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	849,15
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	277,627	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	125,99
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	295,48
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	137,29
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	58,19
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	18,983	B	*	89,83
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	18,64
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	58,19
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	9,492	B	*	374,58
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	9,492	B	*	137,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	306,400	363,525	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	23,729	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	216,38
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	137,29
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	216,38
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	5,46

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	18,64
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	35,59
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	89,83
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	33,220	A	*	66,10

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900321 MM 2.2 bov 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,60 %
-als lutumgehalte : 34,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,154	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,160	0,150	A		0,13
koper	dg	mg/kg	22,000	21,086	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	32,000	25,455	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	34,000	32,991	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	83,000	73,825	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	40,000	33,898	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	9,654	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	9,375	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	133,33
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	A	*	12,09
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,900	15,361	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,019	B	*	21,53
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	19,444	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	348,72
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,009	B	*	11,81
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	66,67
som drins 3	dg	ug/kg <	10,600	20,611	B	*	37,41
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	483,33
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	1066,67
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	373,333	B	*	24,44
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	177,78
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	386,11
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	191,67
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	94,44
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	23,333	B	*	133,33
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	45,83
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	94,44
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	11,667	B	*	483,33
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	11,667	B	*	191,67
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,600	481,444	B	*	20,36
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	38,889	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	288,89
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	191,67
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	288,89
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	29,63

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	45,83
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	66,67
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	133,33
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	40,833	A	*	104,17

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900325 MM 2.2 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,20 %
-als lutumgehalte : 12,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,183	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,137	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	13,000	20,419	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	28,636	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	29,000	39,003	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	70,000	111,617	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	35,135	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,700	9,581	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,100	15,280	A		1,87
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,380	0,380	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900329 MM 2.2 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	35,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	6,600	23,203	A		54,69
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900330 MM 2.2 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 9,20 %
-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,139	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,155	A		3,44
koper	dg	mg/kg	8100,000	10752,212	Nooit		5559,06
nikkel	dg	mg/kg	16,000	26,667	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	120,000	145,299	B		5,29
zink	dg	mg/kg	2300,000	3326,446	Nooit		66,32
chroom	dg	mg/kg <	15,000	14,583	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg	11,000	13,821	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	7,500	13,287	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,614	0,614	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	52,17
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,008	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	12,800	9,739	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,008	A	*	153,62
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	7,609	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	192,64
dieldrin	dg	mg/kg <	0,007	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	8,70
som drins 3	dg	ug/kg <	17,300	13,163	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	280,43
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	660,87
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	243,478	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	81,16
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	217,03
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	90,22
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,004	B	*	26,81
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	15,217	B	*	52,17
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	443,48
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	26,81
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	7,609	B	*	280,43
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	7,609	B	*	90,22
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	412,300	313,707	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	37,000	40,217	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	153,62
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	90,22
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	153,62
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	8,70
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,004	A	*	52,17
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	26,630	A	*	33,15

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900331 MM 2.2 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	6,000	17,500	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	8,000	10,260	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	9,600	33,750	B		35,00
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900332 MM 2.2 ond 5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	4,900	14,292	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	8,100	28,477	B		13,91
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900336 MM 2.3 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,10 %
-als lutumgehalte : 13,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,168	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,100	0,121	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	15,000	21,898	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	19,000	28,913	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	30,000	38,578	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	73,000	109,130	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	32,895	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,800	10,550	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	8,000	12,766	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	80,65
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,900	11,065	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	B	*	41,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	22,581	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	247,39
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	29,03
som drins 3	dg	ug/kg <	6,700	15,129	B	*	0,86
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	351,61
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	803,23
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	289,032	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	115,05
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	276,34
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	125,81
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	50,54
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	18,065	B	*	80,65
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	12,90
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	50,54
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,032	B	*	351,61
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,032	B	*	125,81
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,700	371,903	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	45,161	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	351,61
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	238,71
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	351,61
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	50,54

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	69,35
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	93,55
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	170,97
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	47,419	A	*	137,10

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900340 MM 2.3 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,00 %
-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,173	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,610	0,734	A		389,30
koper	dg	mg/kg	11,000	16,098	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	19,000	27,708	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	20,000	25,758	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	49,000	72,211	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	33,333	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,800	9,215	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	7,200	10,946	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900343 MM 2.3 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,00 %
-als lutumgehalte : 15,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,164	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,120	0,142	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	18,000	25,116	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	24,000	33,600	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	27,000	33,750	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	67,000	94,271	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	35,000	43,750	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	8,500	11,104	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,968	A		6,45
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	86,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,400	10,267	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	B	*	45,83
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	23,333	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	258,97
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	33,33
som drins 3	dg	ug/kg <	6,300	14,700	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	366,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	833,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	247,333	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	122,22
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	288,89
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	133,33
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	55,56
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	18,667	B	*	86,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	16,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	55,56
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,333	B	*	366,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,333	B	*	133,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,300	329,700	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	46,667	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	211,11
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	133,33
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	211,11
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	3,70

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	16,67
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	33,33
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	86,67
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	32,667	A	*	63,33

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900344 MM 2.3 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,10 %
-als lutumgehalte : 13,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,182	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,070	0,086	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	12,000	18,414	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	20,000	30,435	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	22,000	29,173	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	56,000	86,486	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	34,211	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,300	10,257	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	8,900	14,202	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900345 MM 2.3 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,50 %
-als lutumgehalte : 21,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,141	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,038	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	18,000	20,971	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	32,742	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	22,000	24,444	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	59,000	68,124	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	37,000	40,217	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,500	8,496	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	13,706	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	52,73
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,600	9,673	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,013	A	*	324,24
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	12,727	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	193,71
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	9,09
som drins 3	dg	ug/kg <	10,400	13,236	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	281,82
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	663,64
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	244,364	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	81,82
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	218,18
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	90,91
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	27,27
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	15,273	B	*	52,73
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	445,45
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	27,27
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	7,636	B	*	281,82
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	7,636	B	*	90,91
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,400	314,873	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	25,455	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	239,39
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	154,55
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	239,39
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	13,13

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	27,27
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	45,45
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	103,64
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	35,636	A	*	78,18

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900304 MM 2.1 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,50 %
-als lutumgehalte : 6,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,187	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,146	Ja		-
koper	dg	mg/kg	14,000	24,419	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	28,994	Ja		-
lood	dg	mg/kg	26,000	37,205	Ja		-
zink	dg	mg/kg	68,000	127,871	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	21,000	32,915	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	6,200	9,584	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,100	18,540	Ja		23,60
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,965	1,965	Ja		31,00
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	20,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,000	16,800	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,028	Nee	*	75,00
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	28,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	546,15
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	5,00
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	140,00
som drins 3	dg	ug/kg <	9,000	25,200	Nee	*	68,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	740,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	1580,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	79,200	316,800	Nee		5,60
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	300,00
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	600,00
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	29,23
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	180,00
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	33,600	Nee	*	236,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	110,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	12,00
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	16,800	Nee	*	740,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	16,800	Nee	*	320,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg	114,900	459,600	Nee		14,90
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	56,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	273,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	180,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	273,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	24,44

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	40,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	60,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	124,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	39,200	Ja	*	96,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900308 MM 2.1 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,60 %
-als lutumgehalte : 5,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,199	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,048	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	8,100	15,283	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	27,632	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,618	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	35,000	72,059	Ja		-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	17,384	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,582	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	5,500	14,323	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900311 MM 2.1 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,163	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,041	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	11,000	15,034	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	20,000	26,923	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	11,226	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	40,000	54,714	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	30,488	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	5,800	7,456	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,500	11,806	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	93,10
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,400	13,034	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,024	Nee	*	50,86
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	24,138	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	271,35
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	37,93
som drins 3	dg	ug/kg <	7,200	17,379	Nee	*	15,86
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	382,76
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	865,52
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	308,966	Nee	*	2,99
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	129,89
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	302,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	141,38
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	60,92
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	19,310	Nee	*	93,10
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	20,69
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	60,92
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,655	Nee	*	382,76
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,655	Nee	*	141,38
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,200	398,759	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	48,276	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	221,84
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	141,38
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	221,84
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	7,28

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	20,69
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	37,93
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	93,10
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	33,793	Ja	*	68,97

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900314 MM 2.1 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	40,833	Ja		16,67
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg	19,000	35,185	Ja		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	15,000	52,734	Nee		110,94
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900315 MM 2.1 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,00 %
-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,173	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,042	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	8,700	12,732	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	24,792	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	11,720	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	32,000	47,158	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	32,051	Ja		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	3,794	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	6,700	10,186	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900319 MM 2.2 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,860	1,098	Ja		82,98
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,500	0,575	Ja		283,16
koper	dg	mg/kg	30,000	39,216	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	23,000	30,962	Ja		-
lood	dg	mg/kg	62,000	74,330	Ja		48,66
zink	dg	mg/kg	220,000	292,359	Ja		108,83
chroom	dg	mg/kg	45,000	54,878	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	14,000	17,380	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,278	Ja		1,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,177	2,177	Ja		45,13
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	71,43
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,000	11,429	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,014	Ja	*	376,19
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,286	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	229,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	22,45
som drins 3	dg	ug/kg <	10,700	15,286	Nee	*	1,90
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	328,57
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	757,14
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	274,286	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	104,08
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	257,14
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	114,29
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	42,86
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	17,143	Nee	*	71,43
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	7,14
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	42,86
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,571	Nee	*	328,57
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,571	Nee	*	114,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,700	353,857	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	28,571	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	185,71
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	114,29
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	185,71
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	7,14
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	22,45
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	71,43
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	30,000	Ja	*	50,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900320 MM 2.2 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,360	0,444	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,390	0,445	Ja		196,94
koper	dg	mg/kg	37,000	47,335	Ja		18,34
nikkel	dg	mg/kg	20,000	26,923	Ja		-
lood	dg	mg/kg	640,000	756,606	Nooit		30,45
zink	dg	mg/kg	120,000	157,230	Ja		12,31
chroom	dg	mg/kg	28,000	34,146	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	12,205	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,278	Ja		1,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,880	1,880	Ja		25,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	89,83
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,006	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	9,700	11,508	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,012	Ja	*	295,48
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	11,864	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	265,06
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	35,59
som drins 3	dg	ug/kg <	13,400	15,898	Nee	*	5,99
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	374,58
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	849,15
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	277,627	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	125,99
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	295,48
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	137,29
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	58,19
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	18,983	Nee	*	89,83
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	18,64
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	58,19
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	9,492	Nee	*	374,58
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	9,492	Nee	*	137,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	306,400	363,525	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	23,729	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	216,38
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	137,29
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	216,38
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	5,46

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	18,64
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	35,59
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	89,83
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	33,220	Ja	*	66,10

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900321 MM 2.2 bov 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,60 %
-als lutumgehalte : 34,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,154	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,160	0,150	Ja		0,13
koper	dg	mg/kg	22,000	21,086	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	32,000	25,455	Ja		-
lood	dg	mg/kg	34,000	32,991	Ja		-
zink	dg	mg/kg	83,000	73,825	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	40,000	33,898	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	9,654	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	9,375	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	133,33
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	Ja	*	12,09
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,900	15,361	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,019	Nee	*	21,53
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	19,444	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	348,72
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,009	Nee	*	11,81
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	66,67
som drins 3	dg	ug/kg <	10,600	20,611	Nee	*	37,41
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	483,33
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	1066,67
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	373,333	Nee	*	24,44
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	177,78
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	386,11
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	191,67
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	94,44
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	23,333	Nee	*	133,33
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	45,83
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	94,44
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	11,667	Nee	*	483,33
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	11,667	Nee	*	191,67
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,600	481,444	Nee	*	20,36
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	38,889	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	288,89
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	191,67
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	288,89
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	29,63

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	45,83
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	66,67
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	133,33
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	40,833	Ja	*	104,17

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900325 MM 2.2 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,20 %
-als lutumgehalte : 12,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,183	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,137	Ja		-
koper	dg	mg/kg	13,000	20,419	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	28,636	Ja		-
lood	dg	mg/kg	29,000	39,003	Ja		-
zink	dg	mg/kg	70,000	111,617	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	35,135	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	6,700	9,581	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	9,100	15,280	Ja		1,87
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,380	0,380	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900329 MM 2.2 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	35,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	6,600	23,203	Ja		54,69
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900330 MM 2.2 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 9,20 %
-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,139	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,155	Ja		3,44
koper	dg	mg/kg	8100,000	10752,212	Nooit		5559,06
nikkel	dg	mg/kg	16,000	26,667	Ja		-
lood	dg	mg/kg	120,000	145,299	Nee		5,29
zink	dg	mg/kg	2300,000	3326,446	Nooit		66,32
chroom	dg	mg/kg <	15,000	14,583	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg	11,000	13,821	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	7,500	13,287	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,614	0,614	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	52,17
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,008	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	12,800	9,739	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,008	Ja	*	153,62
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	7,609	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	192,64
dieldrin	dg	mg/kg <	0,007	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	8,70
som drins 3	dg	ug/kg <	17,300	13,163	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	280,43
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	660,87
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	243,478	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	81,16
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	217,03
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	90,22
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	26,81
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	15,217	Nee	*	52,17
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	443,48
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	26,81
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	7,609	Nee	*	280,43
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	7,609	Nee	*	90,22
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	412,300	313,707	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	37,000	40,217	Ja		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	153,62
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	90,22
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	153,62
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	8,70
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	52,17
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	26,630	Ja	*	33,15

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900331 MM 2.2 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	6,000	17,500	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	8,000	10,260	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	9,600	33,750	Nee		35,00
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900332 MM 2.2 ond 5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	4,900	14,292	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	8,100	28,477	Nee		13,91
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900336 MM 2.3 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,10 %
-als lutumgehalte : 13,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,168	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,100	0,121	Ja		-
koper	dg	mg/kg	15,000	21,898	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	19,000	28,913	Ja		-
lood	dg	mg/kg	30,000	38,578	Ja		-
zink	dg	mg/kg	73,000	109,130	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	32,895	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	7,800	10,550	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,000	12,766	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	80,65
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,900	11,065	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	Nee	*	41,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	22,581	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	247,39
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	29,03
som drins 3	dg	ug/kg <	6,700	15,129	Nee	*	0,86
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	351,61
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	803,23
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	289,032	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	115,05
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	276,34
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	125,81
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	50,54
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	18,065	Nee	*	80,65
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	12,90
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	50,54
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,032	Nee	*	351,61
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,032	Nee	*	125,81
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,700	371,903	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	45,161	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	351,61
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	238,71
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	351,61
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	50,54

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	69,35
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	93,55
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	170,97
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	47,419	Ja	*	137,10

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900340 MM 2.3 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,00 %
-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,173	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,610	0,734	Ja		389,30
koper	dg	mg/kg	11,000	16,098	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	19,000	27,708	Ja		-
lood	dg	mg/kg	20,000	25,758	Ja		-
zink	dg	mg/kg	49,000	72,211	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	33,333	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	6,800	9,215	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	7,200	10,946	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900343 MM 2.3 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,00 %
-als lutumgehalte : 15,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,164	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,120	0,142	Ja		-
koper	dg	mg/kg	18,000	25,116	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	24,000	33,600	Ja		-
lood	dg	mg/kg	27,000	33,750	Ja		-
zink	dg	mg/kg	67,000	94,271	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	35,000	43,750	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	8,500	11,104	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,968	Ja		6,45
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	86,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,400	10,267	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	Nee	*	45,83
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	23,333	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	258,97
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	33,33
som drins 3	dg	ug/kg <	6,300	14,700	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	366,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	833,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	247,333	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	122,22
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	288,89
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	133,33
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	55,56
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	18,667	Nee	*	86,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	16,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	55,56
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,333	Nee	*	366,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,333	Nee	*	133,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,300	329,700	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	46,667	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	211,11
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	133,33
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	211,11
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	3,70

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	16,67
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	33,33
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	86,67
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	32,667	Ja	*	63,33

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900344 MM 2.3 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,10 %
-als lutumgehalte : 13,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,182	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,070	0,086	Ja		-
koper	dg	mg/kg	12,000	18,414	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	20,000	30,435	Ja		-
lood	dg	mg/kg	22,000	29,173	Ja		-
zink	dg	mg/kg	56,000	86,486	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	34,211	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	7,300	10,257	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,900	14,202	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900345 MM 2.3 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,50 %
-als lutumgehalte : 21,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,141	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,038	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	18,000	20,971	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	32,742	Ja		-
lood	dg	mg/kg	22,000	24,444	Ja		-
zink	dg	mg/kg	59,000	68,124	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	37,000	40,217	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	7,500	8,496	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	13,706	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	52,73
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,600	9,673	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,013	Ja	*	324,24
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	12,727	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	193,71
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	9,09
som drins 3	dg	ug/kg <	10,400	13,236	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	281,82
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	663,64
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	244,364	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	81,82
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	218,18
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	90,91
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	27,27
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	15,273	Nee	*	52,73
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	445,45
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	27,27
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	7,636	Nee	*	281,82
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	7,636	Nee	*	90,91
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,400	314,873	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	25,455	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	239,39
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	154,55
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	239,39
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	13,13

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	27,27
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	45,45
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	103,64
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	35,636	Ja	*	78,18

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

Bijlage

6

Resultaten Waterbodemonderzoek Vianense waard

Tauw

Notitie

Kenmerk N006-4712739MBQ-mye-V04-NL

1 Vianense Waard

De Vianense waard is opgedeeld in drie deelgebieden en is gelegen aan de zuidkant van de Lek. De veldwerkzaamheden in de Vianense waard zijn weergegeven in tabel 1.1.

Tabel 1.1 Veldwerkzaamheden Vianense waard

	Deelgebied 3.1	**Deelgebied 3.2**	**Deelgebied 3.3**
Oppervlakte (m^2)	6,5 ha	44,9 ha	24,8 ha
	Afgraven	Afgraven	Ophogen
Veldwerk (m-mv)			
Boring tot 1,0 m-mv	6	18	23
Boring tot 2,0 m-mv	3	14	-
Boring tot 3,0 m-mv	-	7	-

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden.
De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

1.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bodem ter plaatse van verschillende boringen zintuiglijk puin waargenomen. Ter hoogte van boring 32206, 32211 en 32303 zijn kooldeeltjes aangetroffen. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn op verschillende locatie bakstenen waargenomen. Visueel is er geen asbest waargenomen tijdens de werkzaamheden. Boring 33100 en 33101 zijn gestaakt vanwege de aanwezigheid van een vistrap in het westelijk deel van de Vianense waard. In bijlage I is een situatieschets met de monsterpunten opgenomen en in bijlage II de boorprofielen.

1.2 Samenstelling mengmonsters

Op basis van de tijdens de veldwerkzaamheden gedane zintuiglijke waarnemingen zijn mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabellen is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 1.2 Samenstelling mengmonsters Vianense waard

Subdeelgebied	Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters opgenomen in (meng)monster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Geanalyseerde parameters
3.1	MM 3.1 bov 1	31100-1, 31101-1, 31102-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, puin licht	Waterbodempakket [1)]
3.1	MM 3.1 bov 2	31103-1, 31200-1, 31202-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, puin matig	Waterbodempakket [1)]
3.1	MM 3.1 bov 3	31104-1, 31105-1, 31201-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.1	MM 3.1 ond 1	31100-2, 31103-2, 31105-2	1,0 – 1,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.1	MM 3.1 ond 2	31200-4, 31201-4, 31202-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 1	32101-1, 32102-1, 32103-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig kleiig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 2	32104-1, 32105-1, 32107-1	0,0 – 0,5	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 3	32108-1, 32301-1, 32302-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, sterk siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 4	32109-1, 32305-1, 32306-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 5	32111-1, 32112-1, 32114-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 6	32115-1, 32117-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, sterk siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 7	32200-32201-1, 32202-1	0,0 - 0,5	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 8	32206-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, kooldeeltjes	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 9	32207-1, 32303-1, 32304-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 10	32208-1, 32213-1, 32219-1	0,0 - 0,5	Klei, matig zandig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 11	32203-1, 32300-1	0,0 - 0,5	Klei, matig zandig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 bov 12	32211-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, kooldeeltjes	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 1	32102-2, 32103-1, 32104-2	0,5 - 1,0	Klei, matig siltig en zandig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 2	32111-2, 32112-2, 32114-2	0,5 - 1,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 3	32116-2, 32117-2	0,5 - 1,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 4	32201-4, 32204-5, 32205-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 5	32207-5, 32208-4, 32209-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 6	32219-4	1,5 – 2,0	Klei, sterk zandig, slib	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 7	32300-6, 32301-7	2,5 – 3,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 8	32302-7, 32303-6	2,5 – 3,0	Klei, matig zandig en siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 9	32303-3	1,0 – 1,5	Matig grof zand, kooldeeltjes	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 10	32304-6, 32305-6, 32306-6	2,5 – 3,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 11	32200-2, 32201-2, 32202-2	0,5 - 1,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 12	32208-2, 32211-2, 32219-2	0,5 - 1,0	Klei, matig zandig	Waterbodempakket [1)]
3.2	MM 3.2 ond 13	32304-2, 32305-2, 32306-2	0,5 - 1,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.3	MM 3.3 bov 1	33100-1, 33102-1, 33103-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.3	MM 3.3 bov 2	33104-1, 33105-1, 33107-1	0,0 - 0,5	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.3	MM 3.3 bov 3	33108-1, 33110-1, 33111-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.3	MM 3.3 bov 4	33112-1, 33113-1, 33114-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]

3.3	MM 3.3 bov 5	33117-1, 33119-1, 33122-1	0,0 - 0,5	Klei, licht zandig	Waterbodempakket [1)]
3.3	MM 3.3 ond 1	33109-2, 33110-2, 33111-2	0,5 - 1,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.3	MM 3.3 ond 2	33103-2, 33104-2	0,5 - 1,0	Klei, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
3.3	MM 3.3 ond 3	33114-2, 33116-2, 33117-2	0,5 - 1,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.3	MM 3.3 ond 4	33119-2, 33120-2, 33122-2	0,5 - 1,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
3.3	MM 3.3 ond 5	33105-2, 33106-2	0,5 - 1,0	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]

[1)] Organisch stof, Fractie <2µm (lutum), <16µm, <63µm en <210µm, metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7 stuks, NEN 5734), Som DDD/DDT/DDE, som PAK, pentachloorfenol, chloordaan, alfa-endosulfan, endosulfansulfaat, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som OCB's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, telodrin, dieldrin, aldrin, endrin, isodrin, som drins, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som HCH's, minerale olie (GC) en droge stof

De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.

1.3 Kwaliteit van de waterbodem

In onderstaande tabellen is de kwaliteit van de geanalyseerde (meng)monsters samengevat.

Tabel 1.3 Toetsingsresultaten Vianense waard

(Meng)monster	Diepte (m-mv)	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem
MM 3.1 bov 1	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.1 bov 2	0,0 - 0,5	Klasse A	Niet toepasbaar
MM 3.1 bov 3	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.1 ond 1	1,0 – 1,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.1 ond 2	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 1	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 2	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 3	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 4	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 5	0,0 - 0,5	Klasse B	Klasse Industrie
MM 3.2 bov 6	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 7	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 8	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 9	0,0 - 0,5	Klasse B	Klasse industrie
MM 3.2 bov 10	0,0 - 0,5	Klasse A	Klasse industrie
MM 3.2 bov 11	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 12	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Klasse industrie
MM 3.2 ond 1	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 ond 2	0,5 - 1,0	Klasse B	Klasse Industrie

MM 3.2 ond 3	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 ond 4	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 ond 5	1,5 – 2,0	Klasse B	Klasse wonen
MM 3.2 ond 6	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 ond 7	2,5 – 3,0	Klasse B	Klasse industrie
MM 3.2 ond 8	2,5 – 3,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 ond 9	1,0 – 1,5	Klasse B	Klasse industrie
MM 3.2 ond 10	2,5 – 3,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 ond 11	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 ond 12	0,5 - 1,0	Klasse A	Klasse industrie
MM 3.2 ond 13	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.3 bov 1	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.3 bov 2	0,0 - 0,5	Klasse A	Klasse industrie
MM 3.3 bov 3	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.3 bov 4	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.3 bov 5	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.3 ond 1	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.3 ond 2	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.3 ond 3	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.3 ond 4	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.3 ond 5	0,5 - 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage III. In de bijlage IV is een volledig overzicht opgenomen van de toetsingen (inclusief overige toepassingen).

In de Vianense uiterwaard zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. In het gebied is derhalve geen sprake van potentiële puntbronnen.

1.4 Aanpassing VKA naar VKA+

In het VKA is in de Vianense uiterwaarden voorzien in een verlaging van de zomerkade en de leikades van het Merwedekanaal alsmede een vergraving in de uiterwaard middels een ondiepe geul ten behoeve van (natte) natuur (memo d.d. 1 februari 2011, bijlage 15). Dit betekent dat deze uiterwaard frequenter zal inunderen. Uit onderzoek is tijdens het ontwerpproces gebleken dat dit tot onaanvaardbare geohydrologische consequenties (toename kwel) leidt. Daarop is besloten tot een aanpassing van het ontwerp in de Vianense uiterwaard. Ten behoeve van de hydraulische taakstelling worden de leikades van het Merwedekanaal en een deel van de noordelijke zomerkade 1,0 à 1,5 meter afgegraven tot NAP +3,0 m. Daarnaast wordt een nieuwe zomerkade aangelegd die aansluit op de bestaande niet-verlaagde zomerkade/leikade.

Deze ontwerpvariant wordt hierna aangeduid als VKA+. Hierdoor blijven de Vianense uiterwaarden beschermd door een secundaire kering. Berekeningen geven aan dat deze aanpak zowel hydraulisch als geohydrologisch aanvaardbaar zijn. Een belangrijk gevolg is dat het grondverzet in dit deelgebied aanmerkelijk beperkter zal zijn.

De wijzigingen in het ontwerp waren tijdens de waterbodemonderzoeken van fase 1 en 2 nog niet bekend. In fase 1 is ter hoogte van de zomerdijk onderzoek verricht en in fase 2 ter hoogte van de leikade. Hieronder worden de beschikbare resultaten besproken.

1.4.1 Zomerkade

Ter hoogte van de zomerkade zijn tijdens fase 1 de boring 3123, 3222 en 3223 geplaatst. De samenstelling van de monsters, de analyseresultaten en de toetsing zijn weer gegeven in onderstaande tabellen.

Tabel 1.4 Samenstelling mengmonsters zomerkade (fase 1)

Subdeelgebied	Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters opgenomen in (meng)monster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Geanalyseerde parameters
3.1	W 3.1 S 17	3123-1	0-0,5	-	Wabo-grondpakket [1]
3.1	W 3.1 S 24	3123-1	0,5-1	-	Wabo-grondpakket [1]
3.1	W 3.1 S 25	3123-1	1-1,5	-	Wabo-grondpakket [1]
3.2	W 3.2 M 21	3221-1, 3223-1 en 3251-1	0-0,5	Klei	Wabo-grondpakket [1]
3.2	W 3.2 M 22	3222-1 en 3252-1	0-0,5	Zand	Wabo-grondpakket [1]

Tabel 1.5 Toetsingsresultaten zomerkade (fase 1)

(Meng)monster	Diepte (m-mv)	Zone-indeling (vastgesteld)	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem
W 3.1 S 17	0-0,5	1	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.1 S 24	0,5-1	0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.1 S 25	1-1,5	0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 M 21	0-0,5	1	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 M 22	0-0,5	1	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar

1.4.2 Leikade

Ter hoogte van de leikade zijn tijdens fase 2 de boring 31101, 31103, 31200 en 31202 geplaatst. De samenstelling van de monsters, de analyseresultaten en de toetsing zijn weer gegeven in onderstaande tabellen.

Tabel 1.6 Samenstelling mengmonsters Leikade (fase 2)

Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters opgenomen in (meng)monster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Geanalyseerde parameters
MM 3.1 bov 1	31100-1, 31101-1, 31102-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, puin licht	Waterbodempakket [1)]
MM 3.1 bov 2	31103-1, 31200-1, 31202-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, puin matig	Waterbodempakket [1)]
MM 3.1 bov 3	31104-1, 31105-1, 31201-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
MM 3.1 ond 1	31100-2, 31103-2, 31105-2	1,0 – 1,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
MM 3.1 ond 2	31200-4, 31201-4, 31202-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
MM 3.2 bov 1	32101-1, 32102-1, 32103-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig kleiig	Waterbodempakket [1)]
MM 3.2 bov 2	32104-1, 32105-1, 32107-1	0,0 – 0,5	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]

Tabel 1.7 Toetsingsresultaten Leikade (fase 2)

(Meng)monster	Diepte (m-mv)	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem
MM 3.1 bov 1	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.1 bov 2	0,0 - 0,5	Klasse A	Niet toepasbaar
MM 3.1 bov 3	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.1 ond 1	1,0 – 1,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.1 ond 2	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 1	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 3.2 bov 2	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar

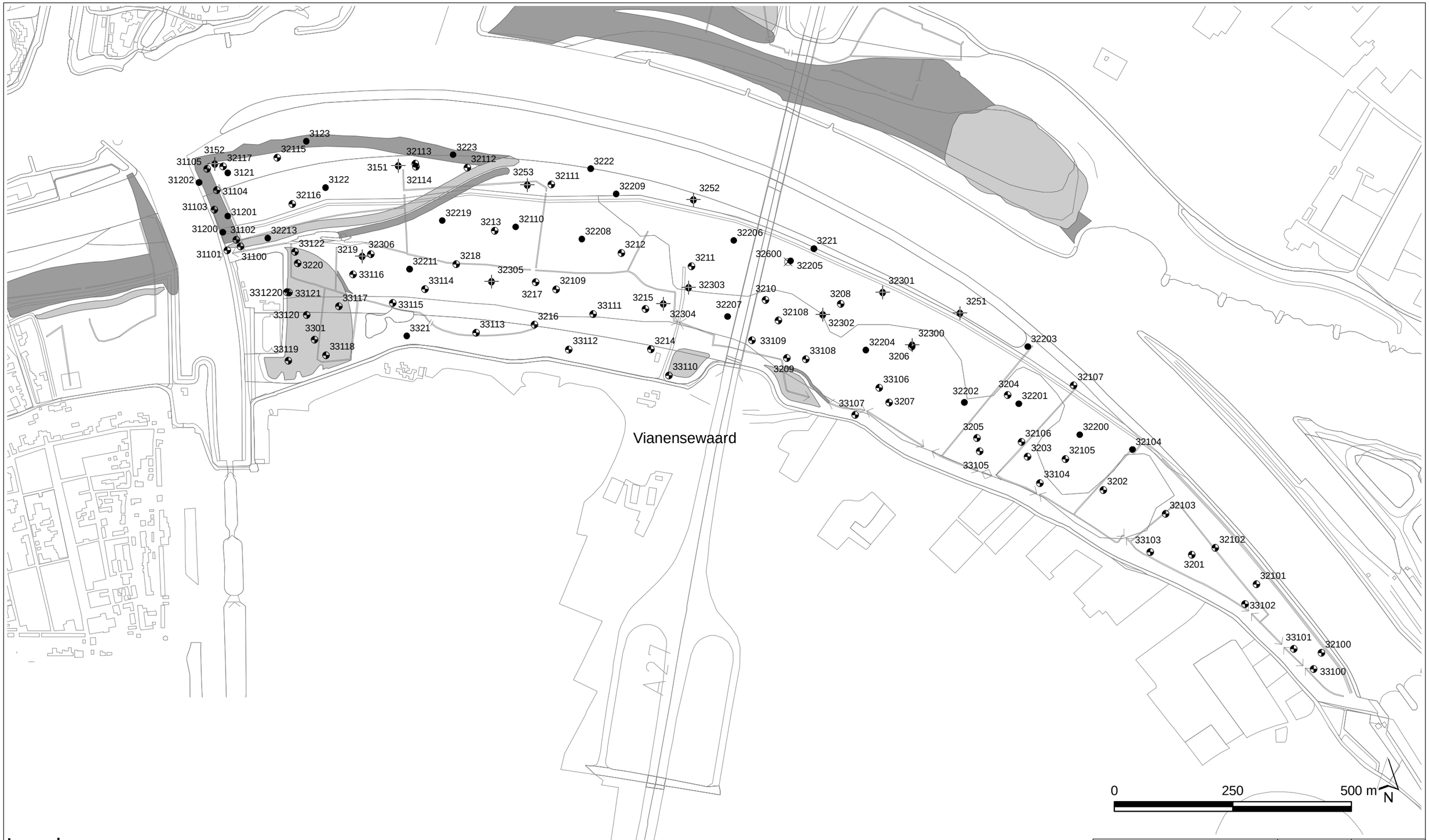
1.4.3 Conclusie

Ter hoogte van de zomerkade en de leikade wisselt de bovenste halve meter in samenstelling. De bodem is vrij toepasbaar voor het toepassen in oppervlaktewater met uitzondering van de MM 3.1 bov 2. De onderzochte laag daarom (0,5 tot 1,0 à 2,0 m-mv) bestaat uit matig grof zand met matige silt bijmenging. De laag is vrij toepasbaar voor de toepassing in oppervlaktewater.

Bijlage(n)

I. Situatieschets met monsterpunten
II. Boorprofielen fase 1 en fase 2
III. Analysecertificaten fase 1 en fase 2
IV. Toetsingsresultaten fase 1 en fase 2

Bijlage I Situatieschets met monsterpunten



Legenda

- Boring gestaakt
- Boring tot 1,0 meter
- Boring tot 2,0 meter
- Diepe boring
- Contour ophoging
- Contour afgraving

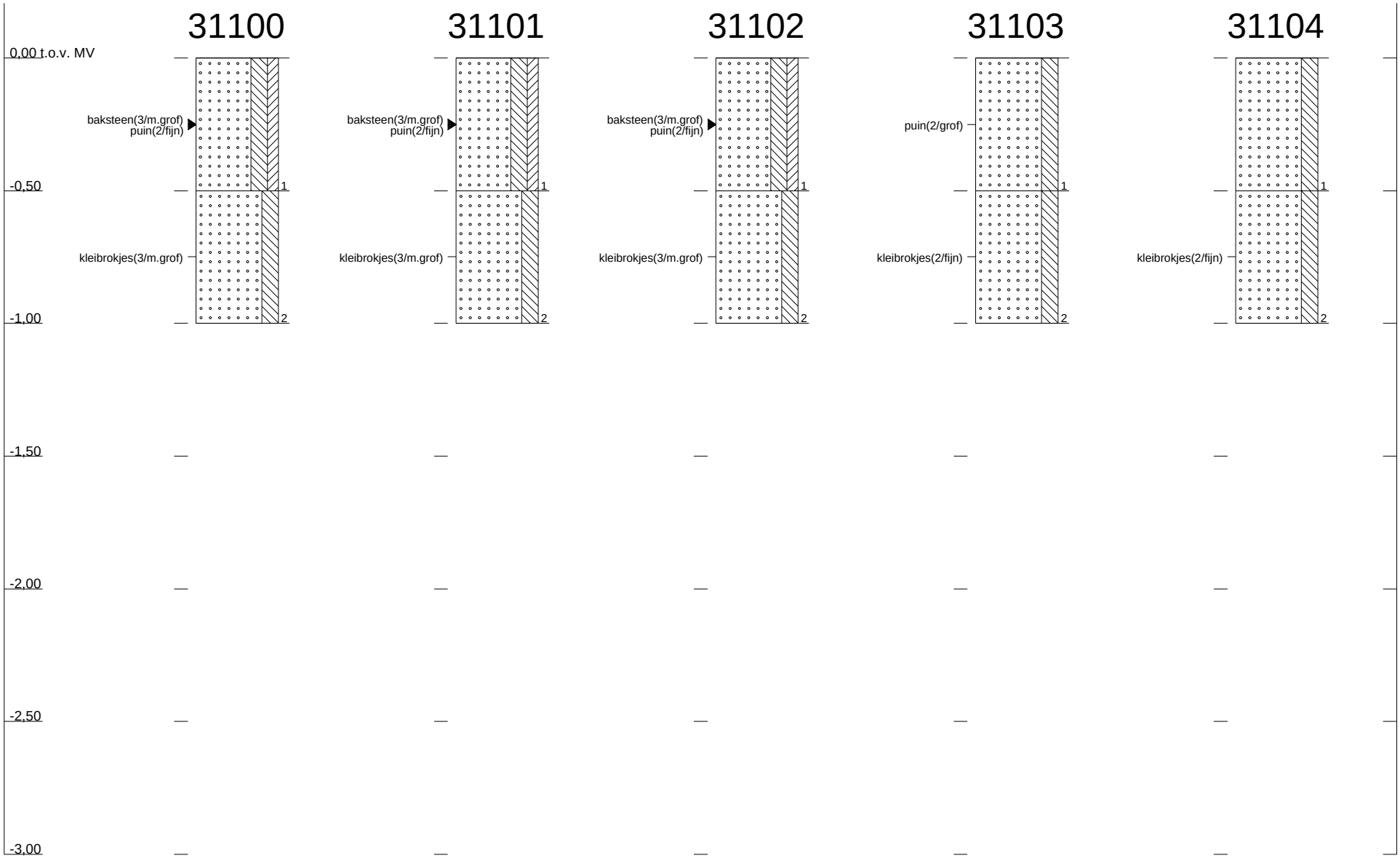
Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Schaal 1:7500	Status DEFINITIEF
Project Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	Formaat A3	Projectnummer 4712739
Onderdeel Situering monsterpunten Vianensewaard	Datum 12-05-11 Get. AAT Gec. FVG	Tekeningnummer 13

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

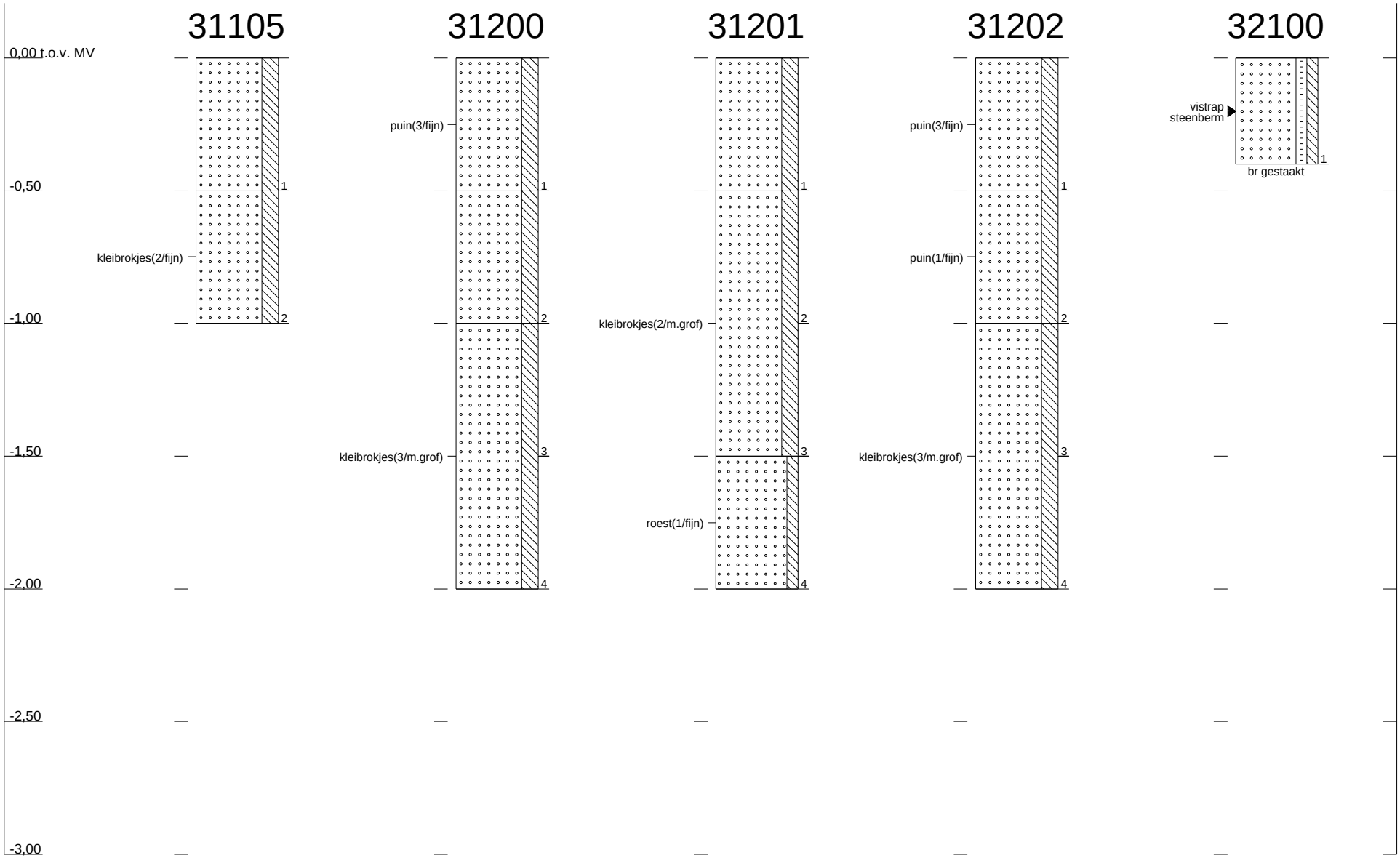
AAT 12-5-2011 08:35 4712739_10013D.MXD

Bijlage II Boorprofielen



Profielen conform NEN 5104

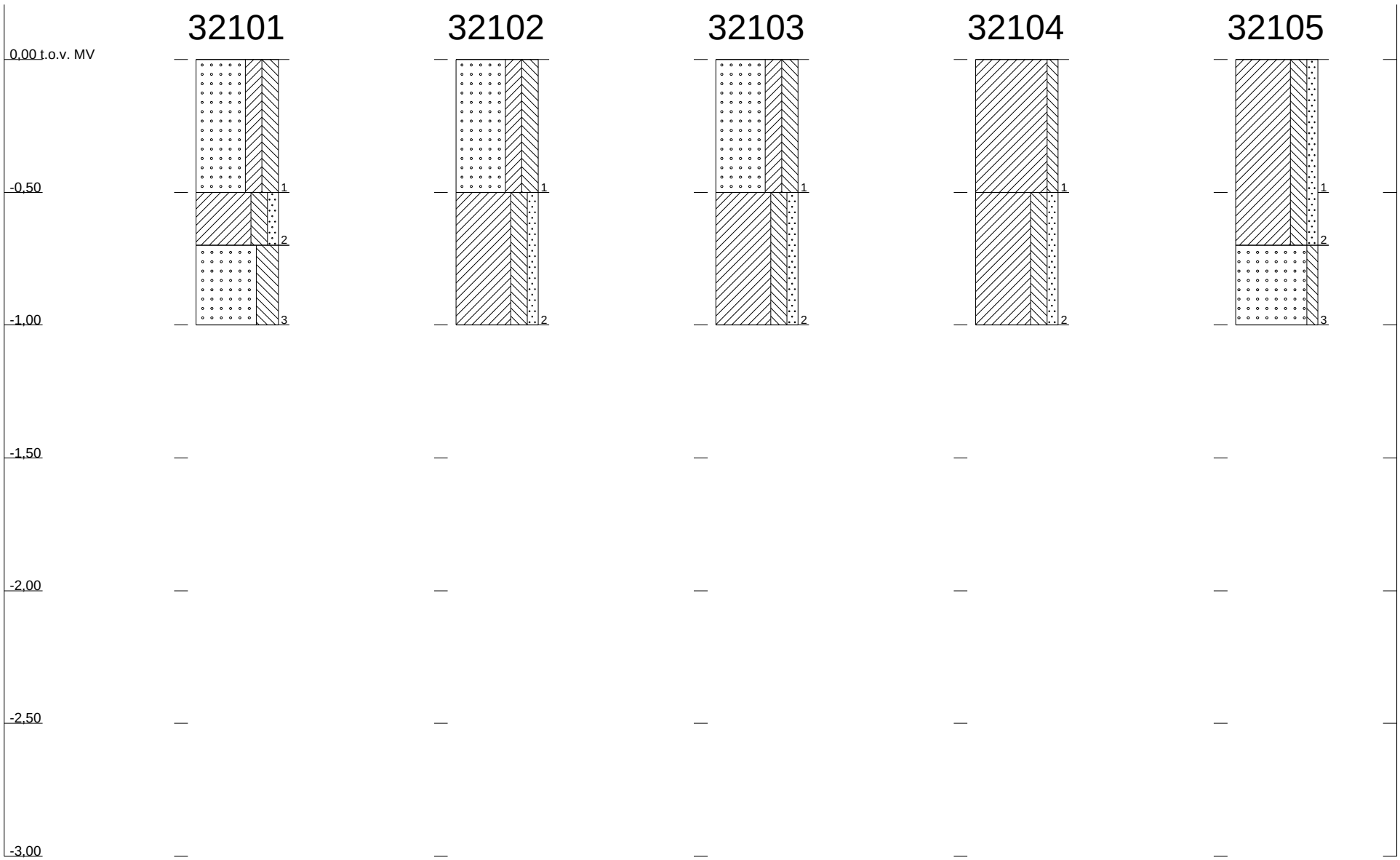
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

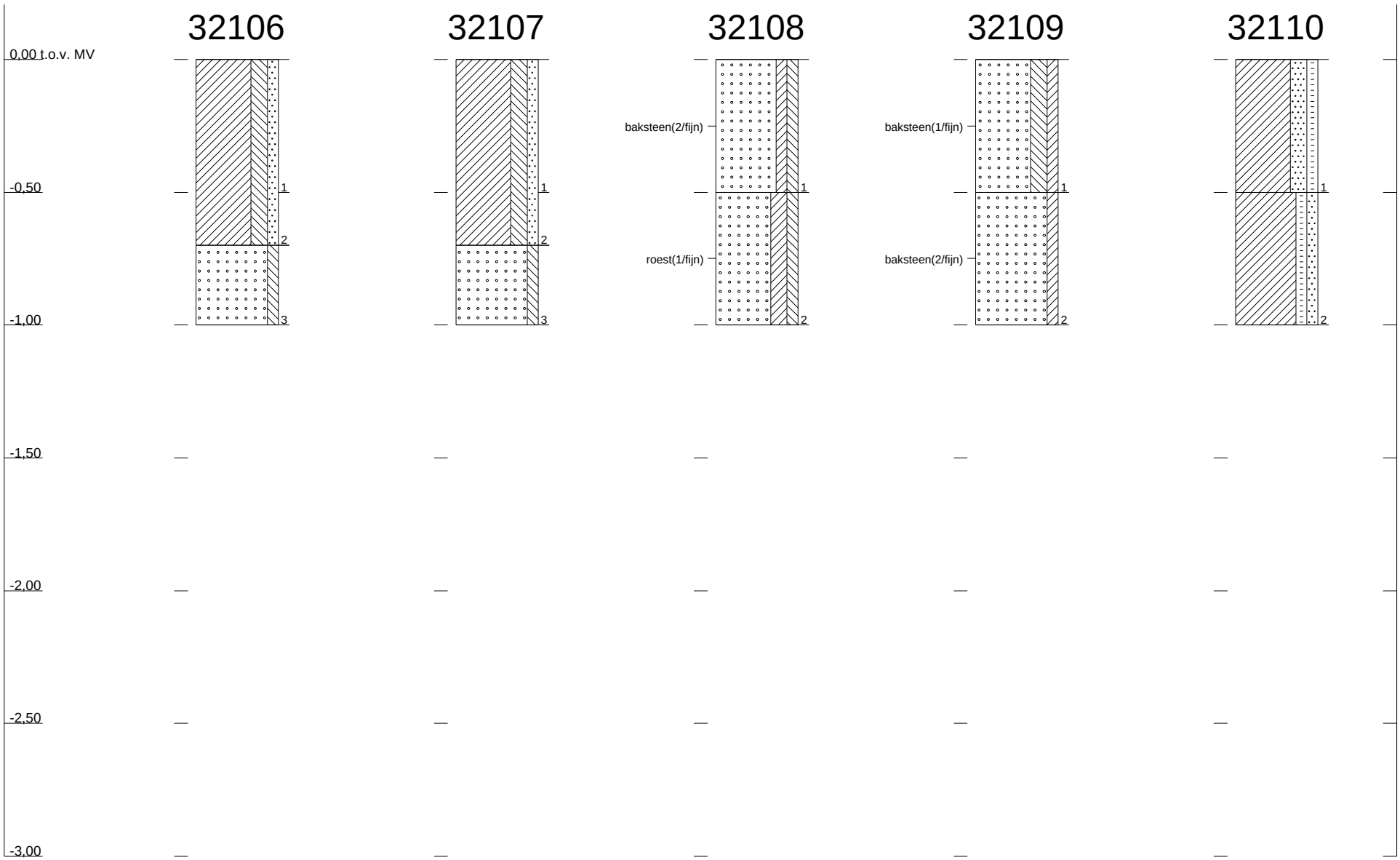
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tauw



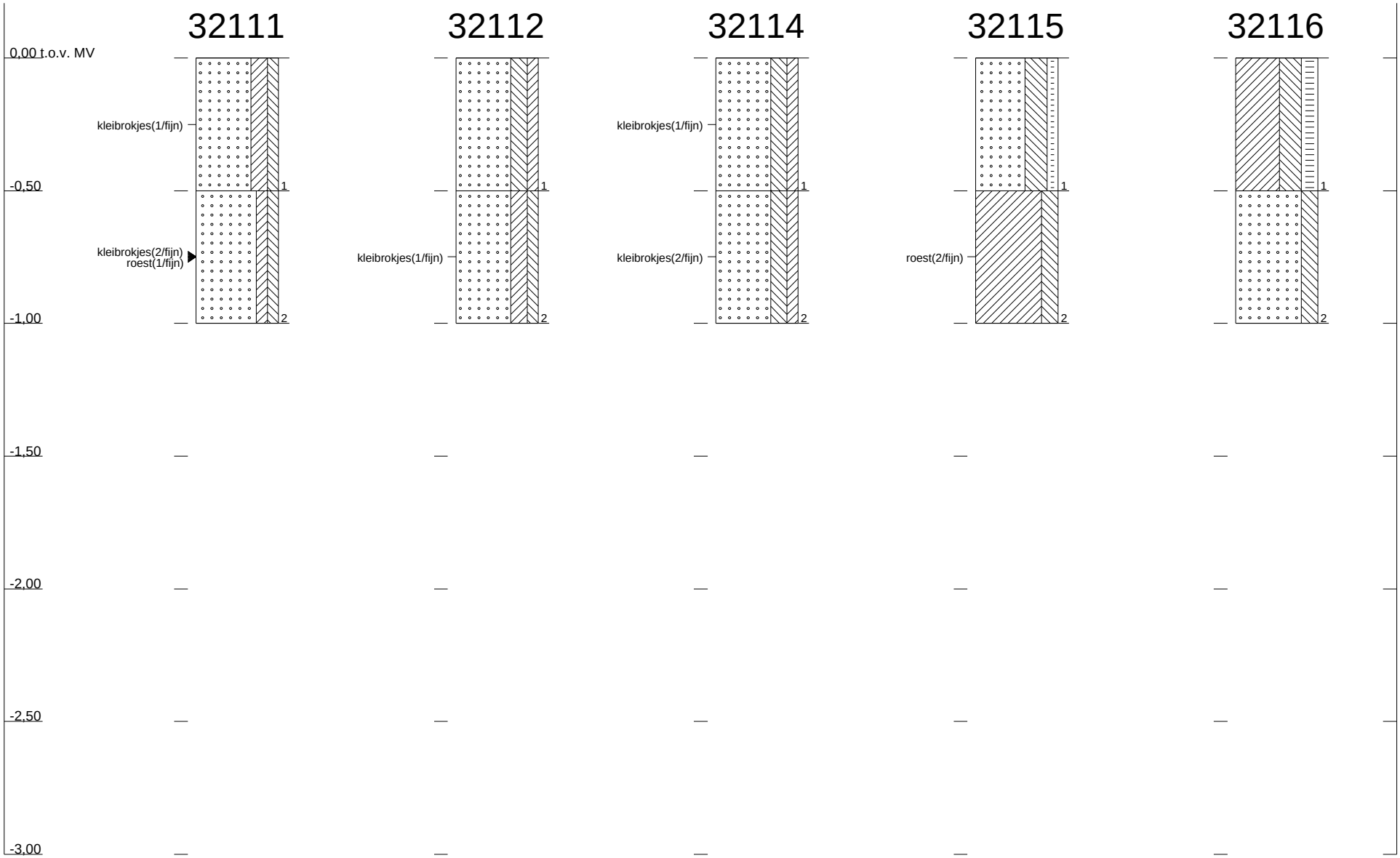
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

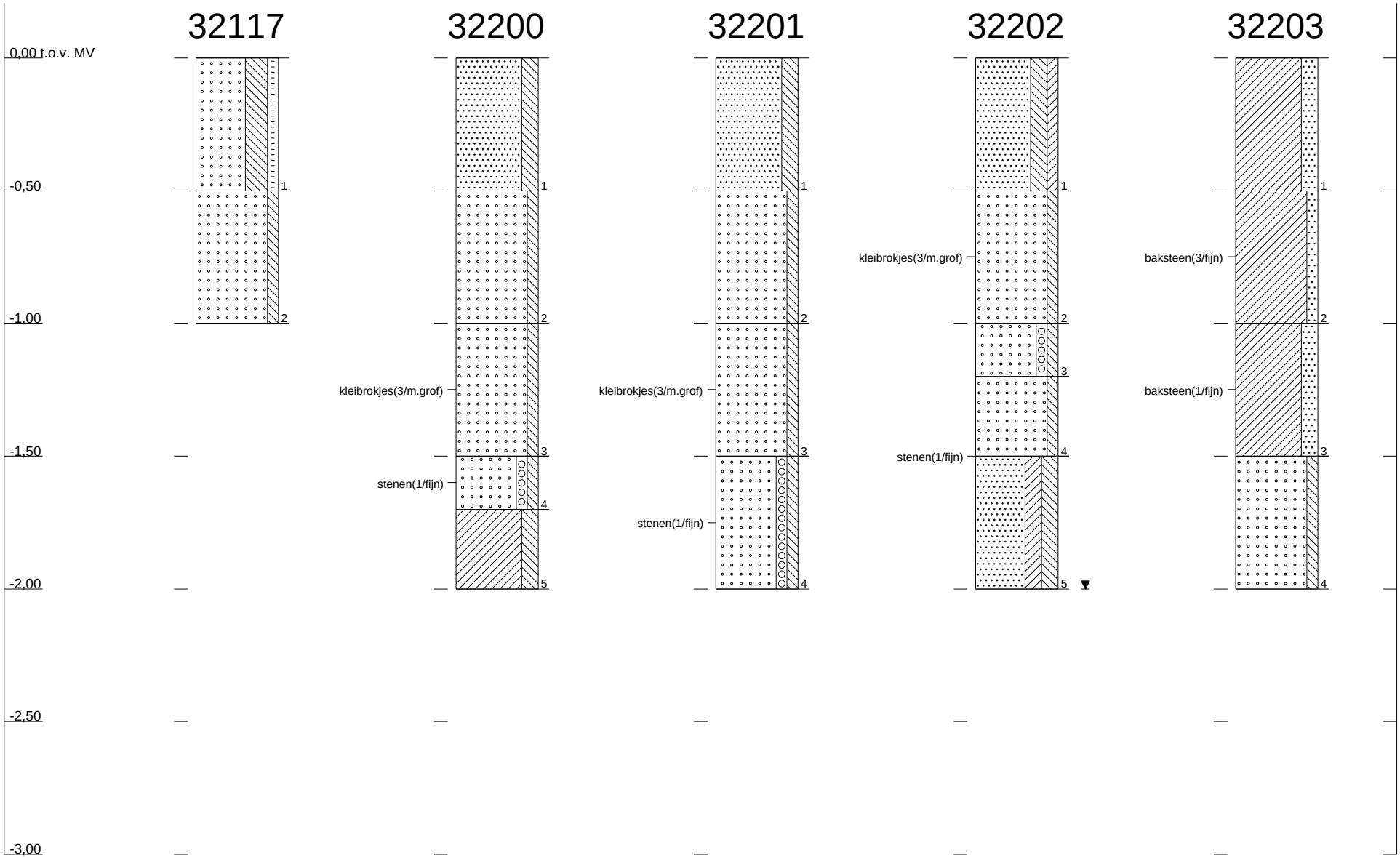
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

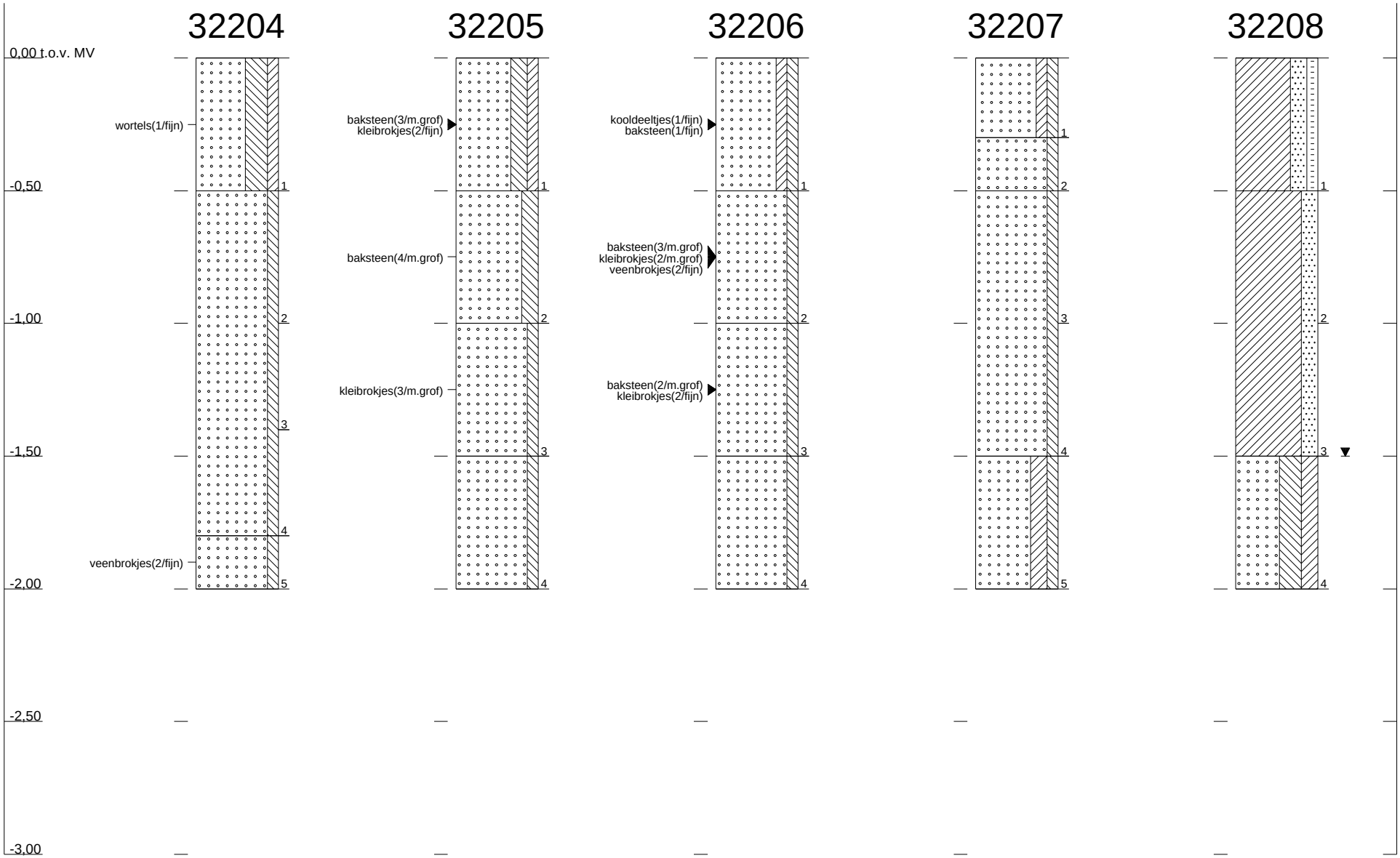
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tauw



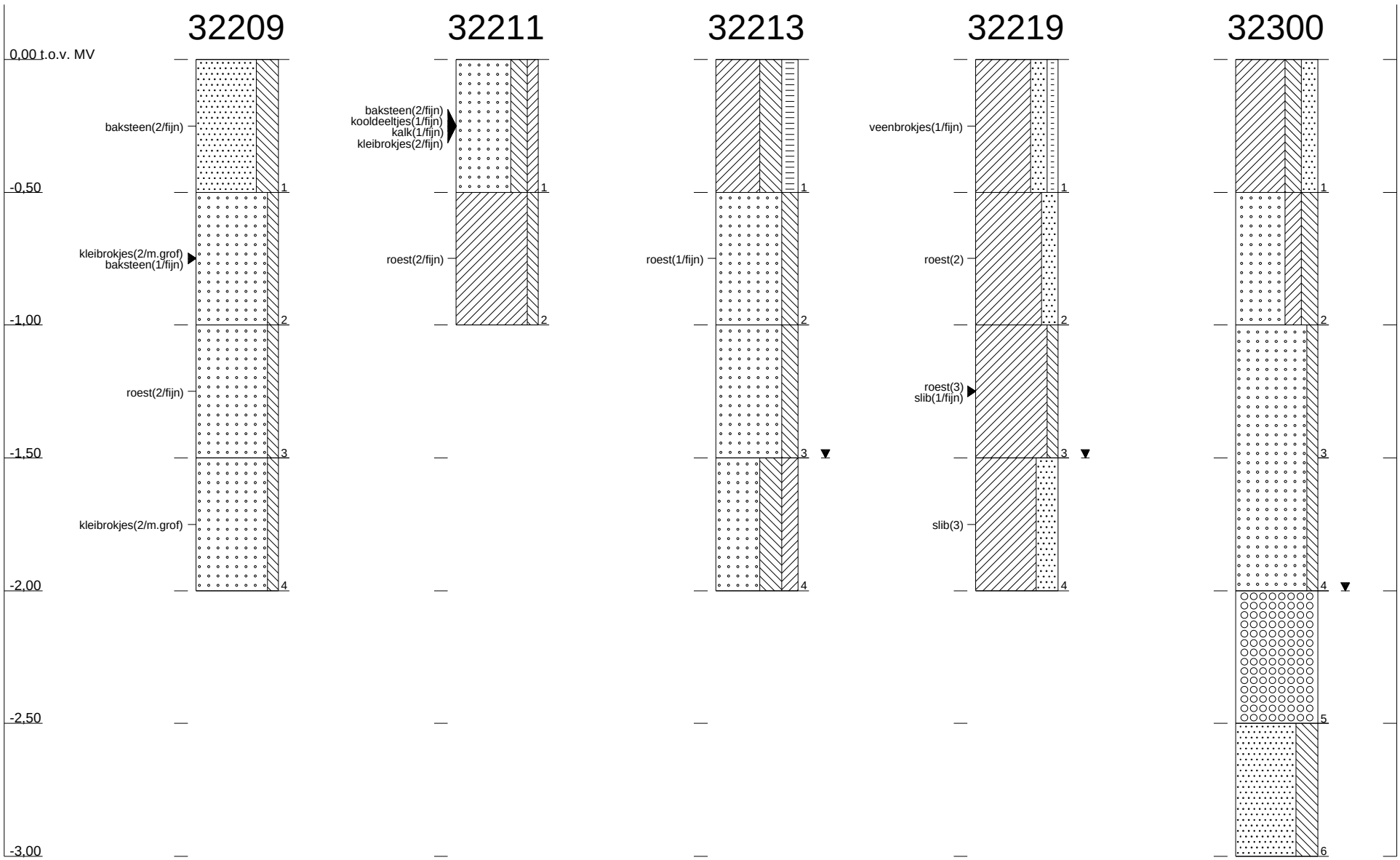
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

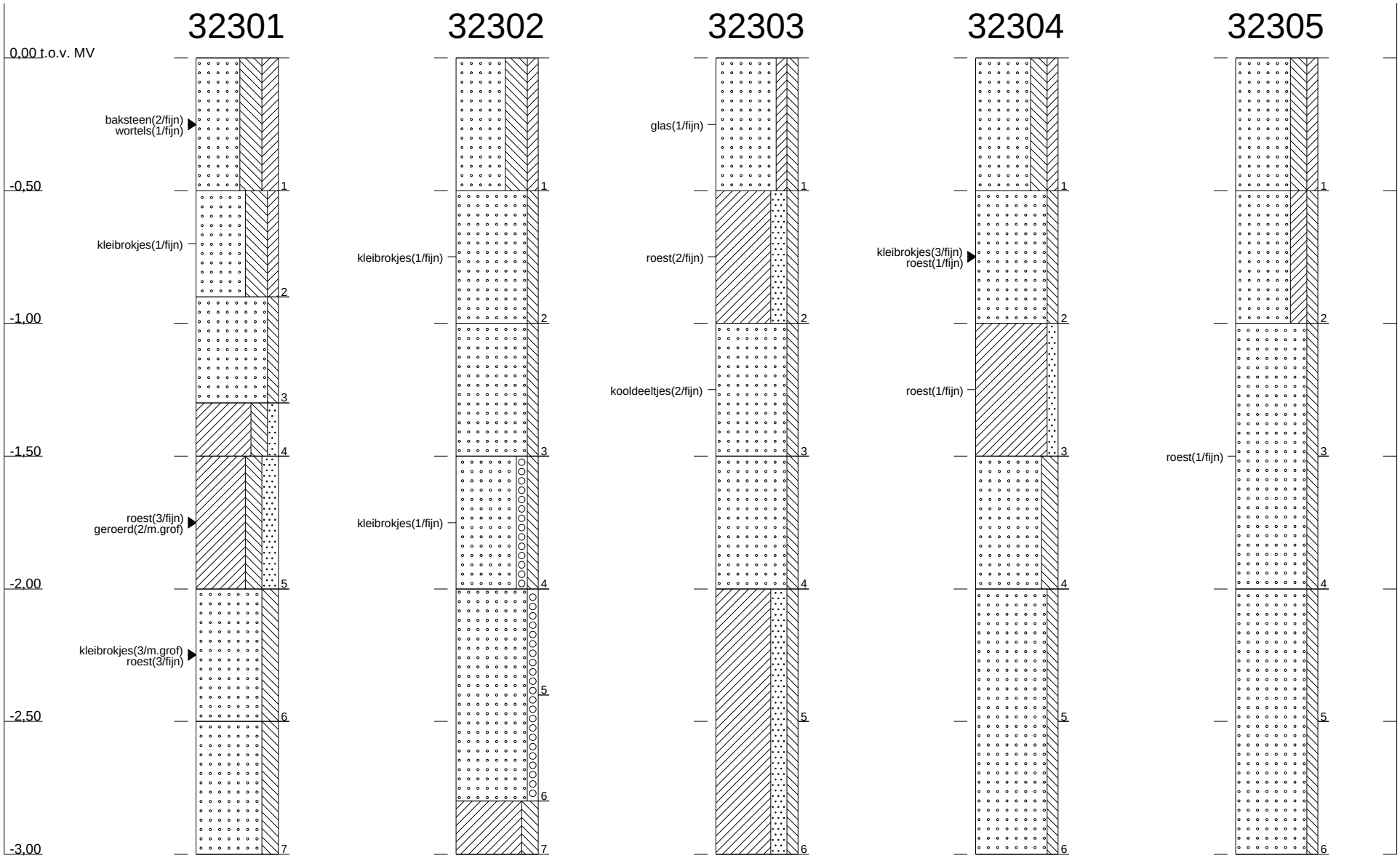
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

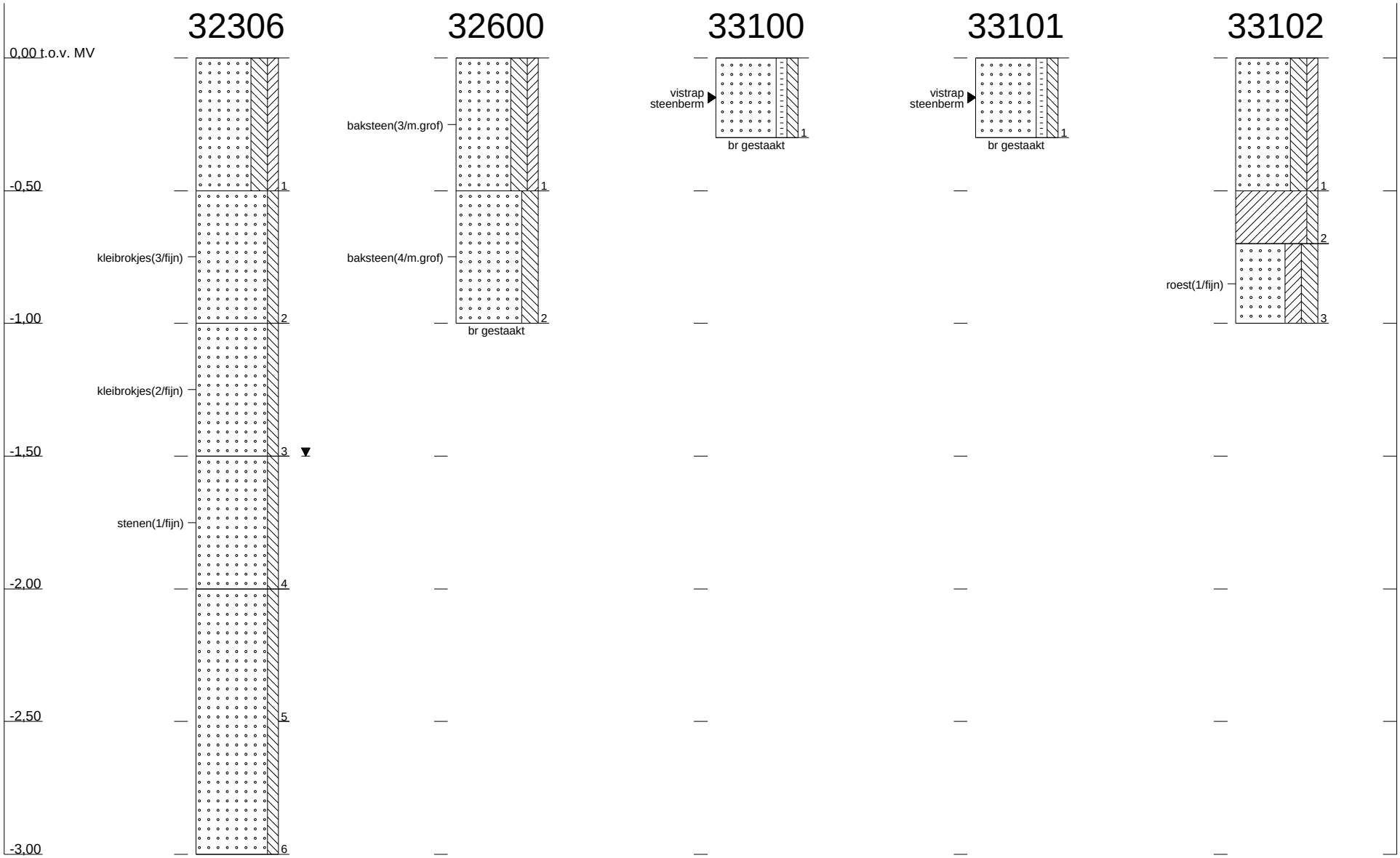
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tauw

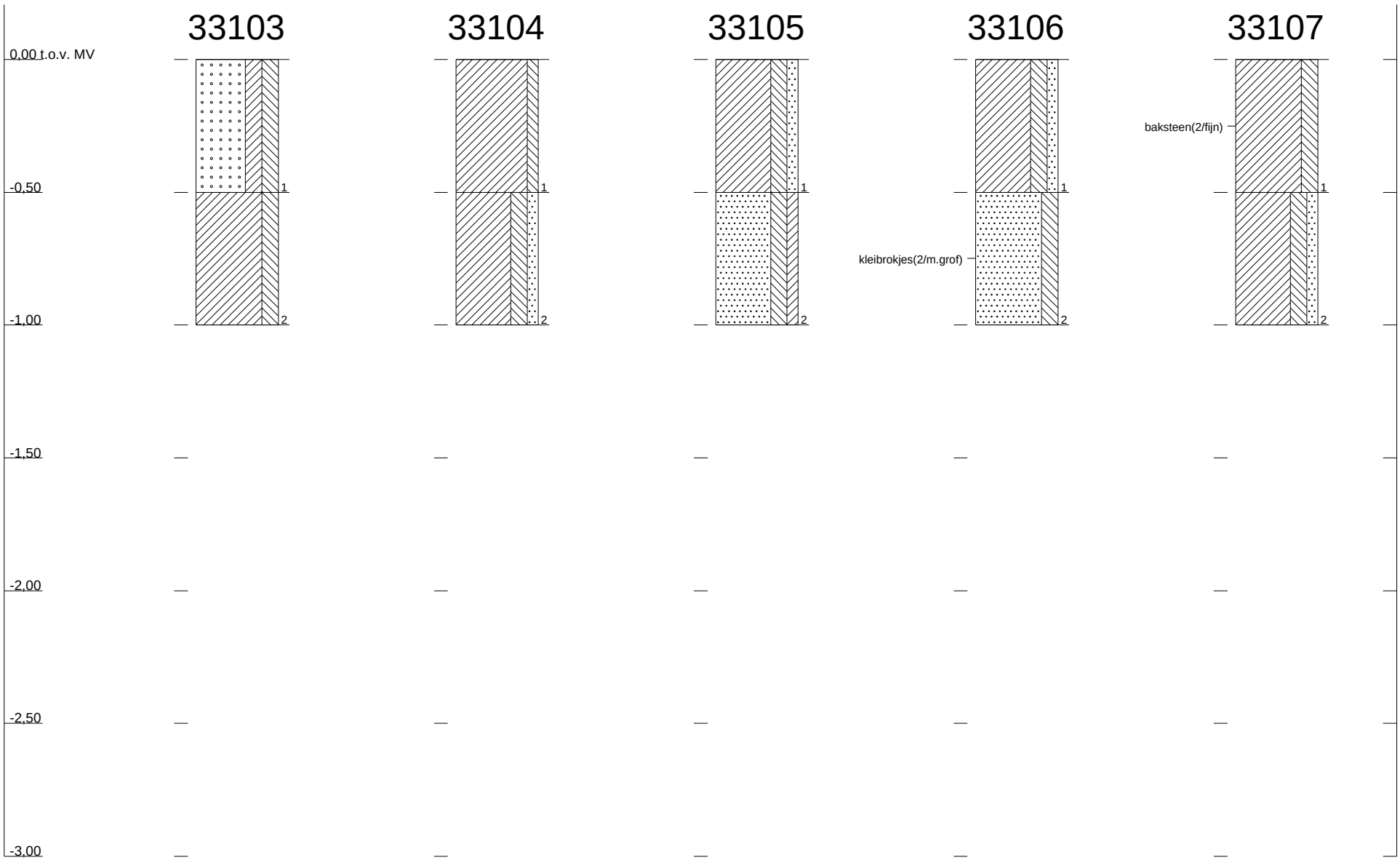


Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

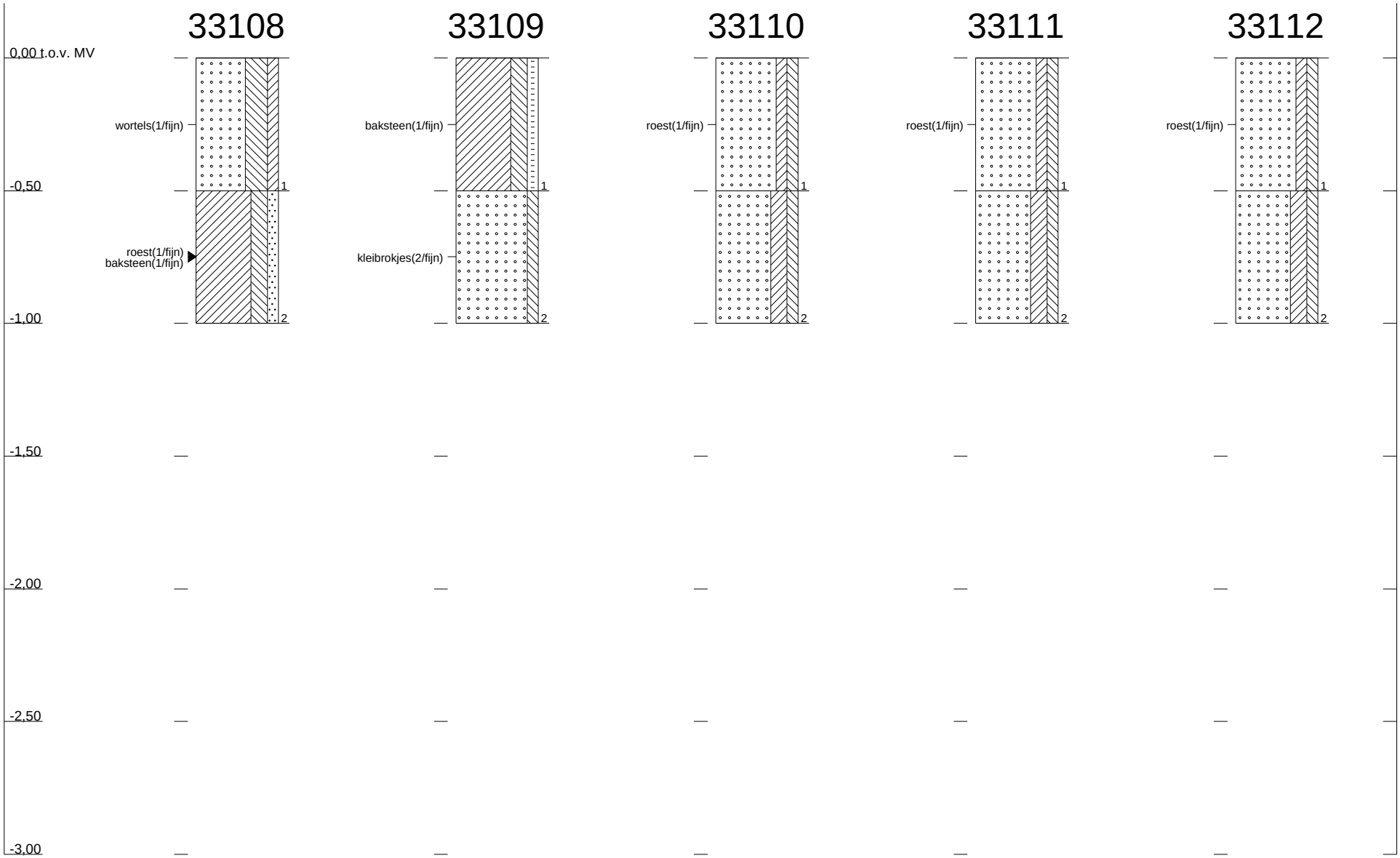


Profielen conform NEN 5104



Profielen conform NEN 5104

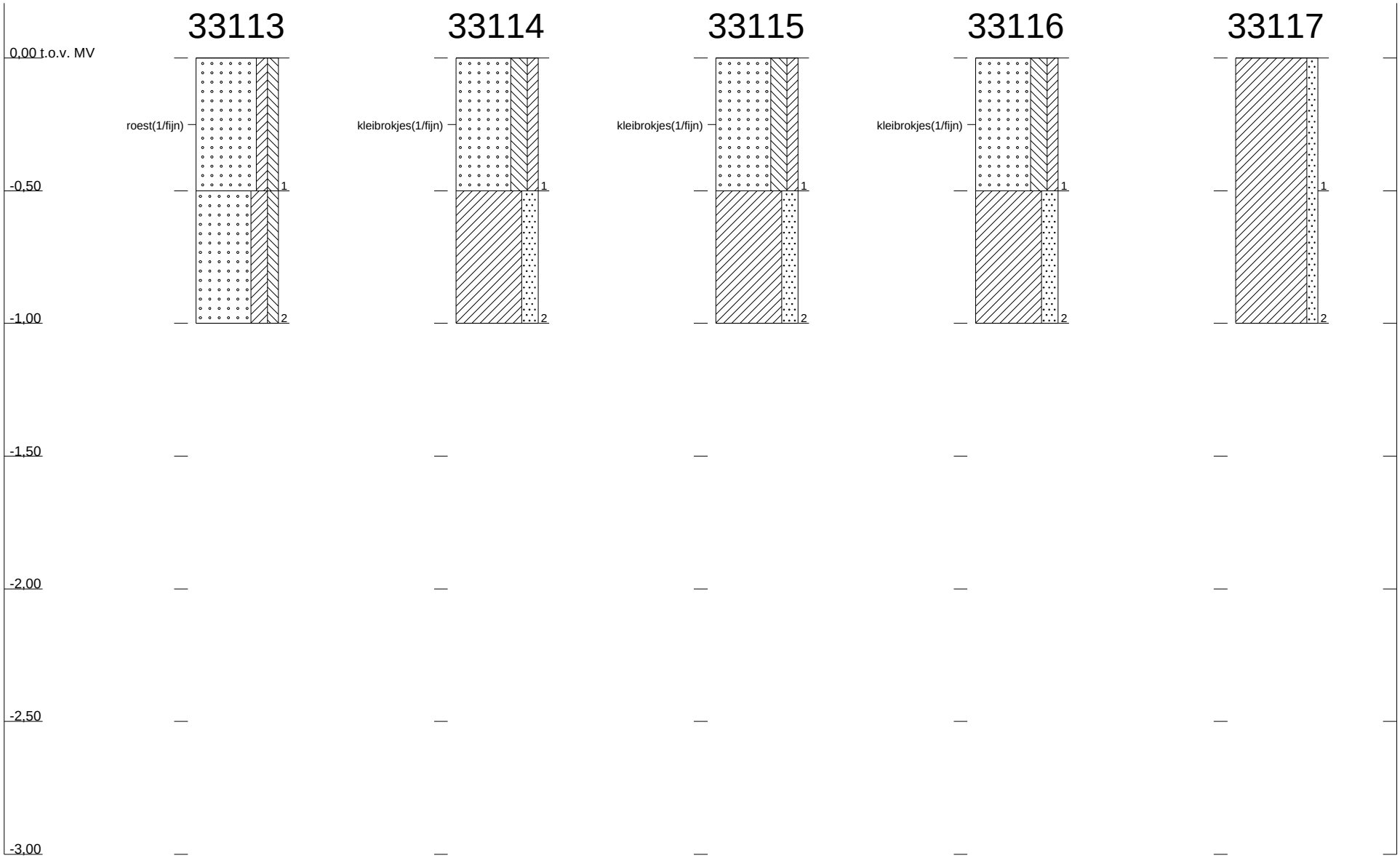
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

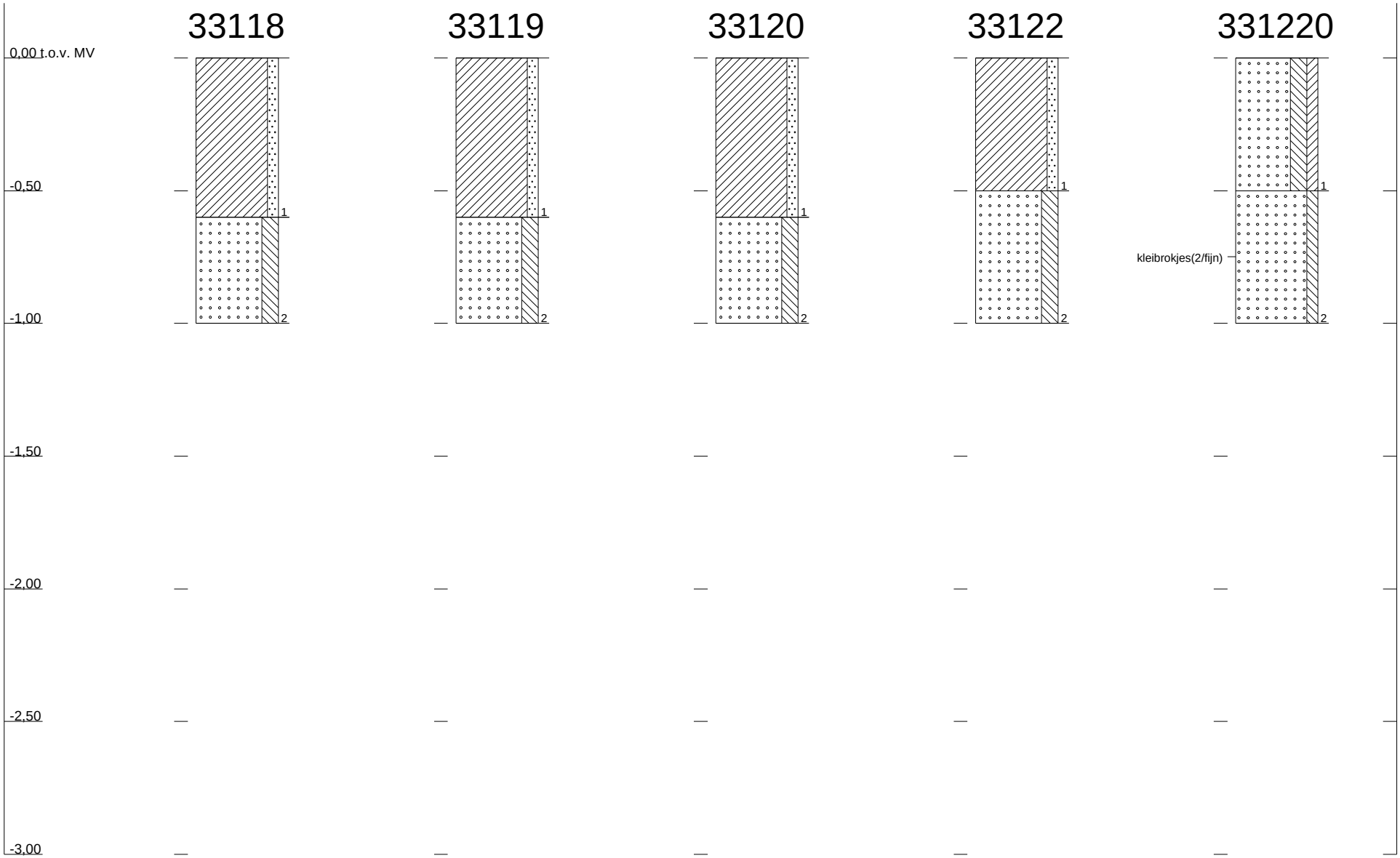
Tauw



Profielen conform NEN 5104

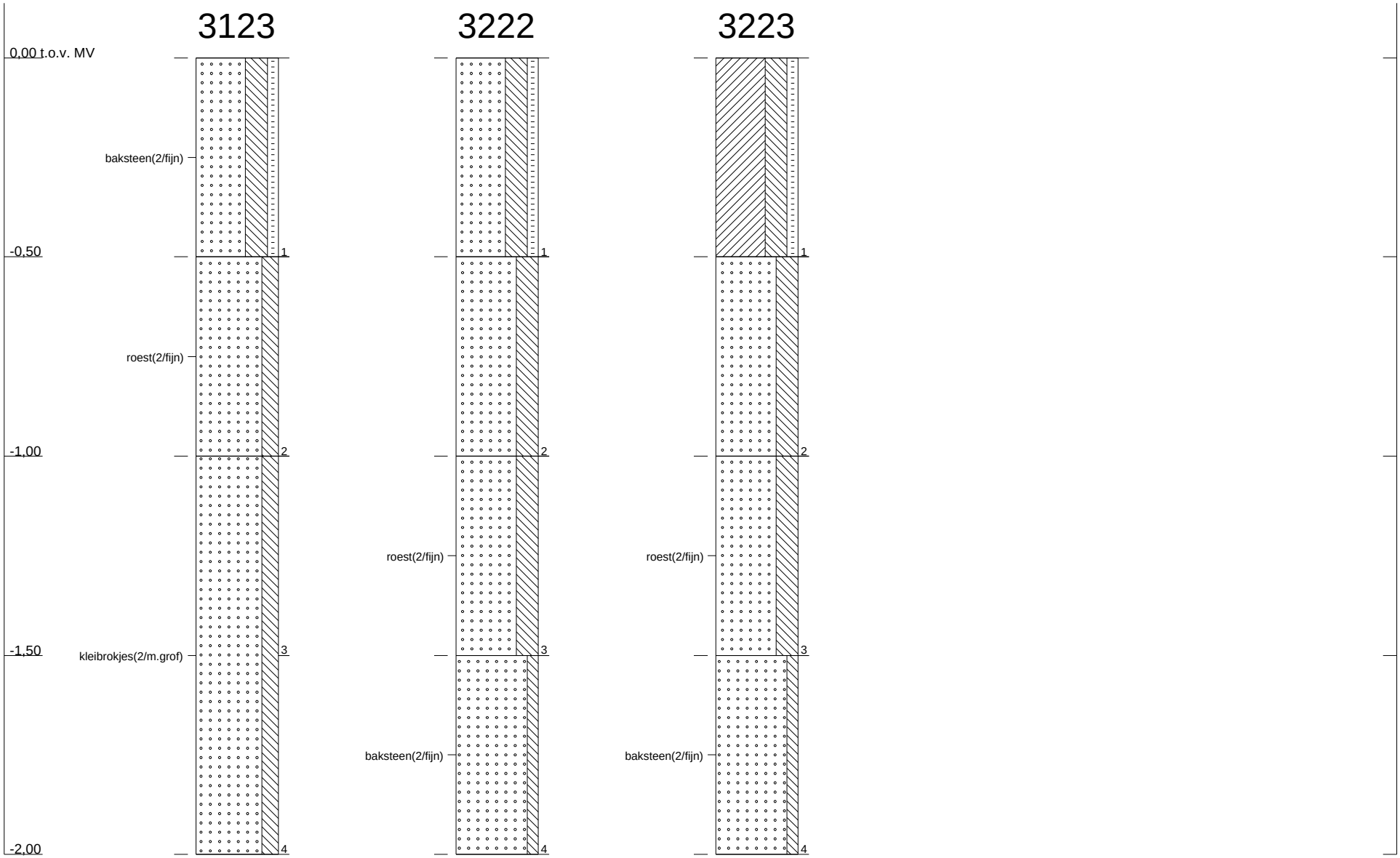
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tauw



Profielen conform NEN 5104

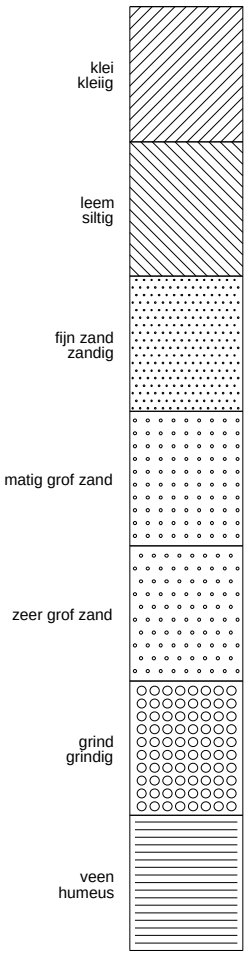
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

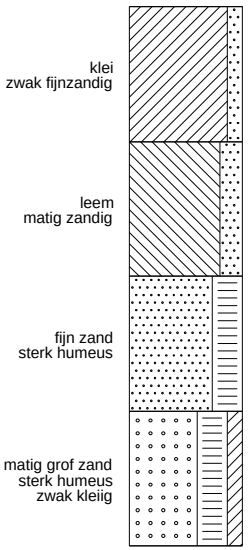


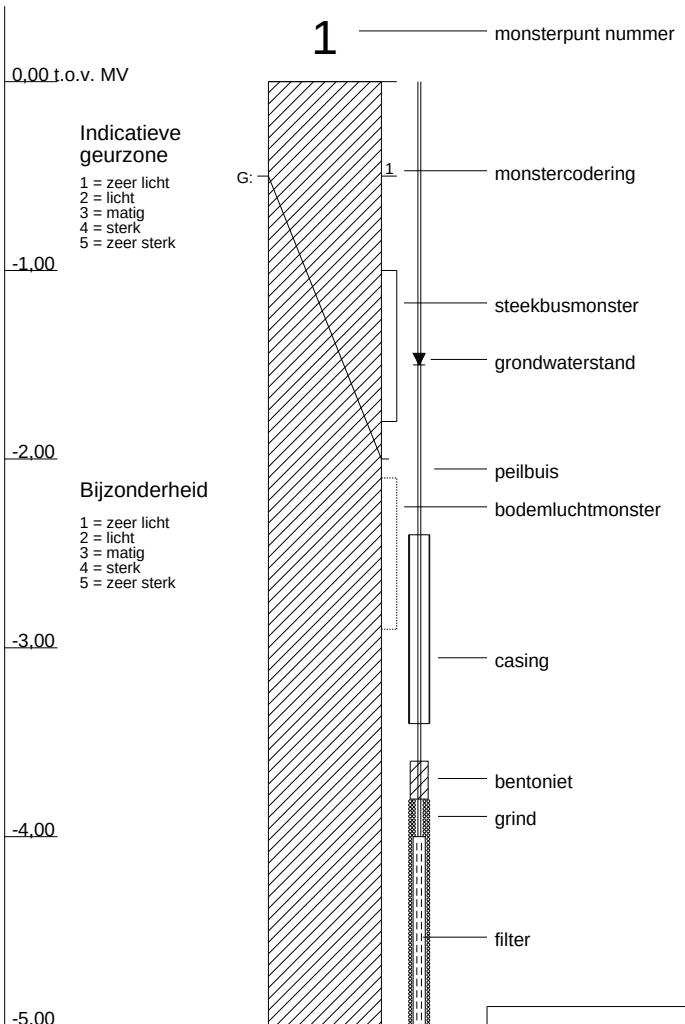
Profielen conform NEN 5104

4676011 : Ruimte voor de Lek onderzoeken bodem

Legenda boorprofielen







Tauw

arcering conform NEN 5104

Bijlage III Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	14.09.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	205294
Blad 1 van 26	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **205294 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	07.09.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205294 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163056	10.08.2010	MM 3.1 bov1
163060	10.08.2010	MM 3.1 bov2
163064	10.08.2010	MM 3.1 bov3
163068	10.08.2010	MM 3.1 ond1
163072	10.08.2010	MM 3.1 ond2

	Eenheid	163056 MM 3.1 bov1	163060 MM 3.1 bov2	163064 MM 3.1 bov3	163068 MM 3.1 ond1	163072 MM 3.1 ond2
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	86,5	90,9	86,4	89,3	87,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	3,9 x)	4,7 x)	5,2 x)	3,0 x)	<0,1 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	6,6	4,7	7,4	9,3	11
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	32	28	27	26	27
Fractie < 2 µm	% Ds	16	18	11	14	16
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	11	7,3	9,7	7,1	8,0
Barium (Ba)	mg/kg Ds	130	100	110	81	69
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	0,36	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	37	22	35	27	26
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	11	16	9,5	10
Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	13	19	13	13
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,14	0,10	0,12	0,13	0,10
Lood (Pb)	mg/kg Ds	37	32	31	24	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	25	17	24	19	18
Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	78	79	69	60
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,23	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,25	0,056	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,16	0,075	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,25	0,096	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,44	0,10	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,23	0,057	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,8 x)	0,38 x)	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,9 #)	0,56 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	240	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205294 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163076	02.08.2010	MM 3.2 bov1
163080	02.08.2010	MM 3.2 bov2
163084	09.08.2010	MM 3.2 bov3
163088	10.08.2010	MM 3.2 bov4
163092	10.08.2010	MM 3.2 bov5

	Eenheid	163076 MM 3.2 bov1	163080 MM 3.2 bov2	163084 MM 3.2 bov3	163088 MM 3.2 bov4	163092 MM 3.2 bov5
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	84,9	79,7	88,9	82,4	88,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	3,3 x)	5,5 x)	3,5 x)	5,3 x)	6,0 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	7,5	5,0	8,0	6,8	11
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	42	40	34	53	23
Fractie < 2 µm	% Ds	24	21	21	24	14
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	11	11	11	12	25
Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	140	110	150	240
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,25	0,33	0,48	0,29	1,8
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	38	41	34	45	61
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	14	7,9	12	9,8
Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	21	19	23	52
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,14	0,14	0,21	0,17	0,99
Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	34	39	45	120
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	27	31	20	29	24
Zink (Zn)	mg/kg Ds	88	120	120	110	400
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,078
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,37
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,075	0,064	<0,050	0,48
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,27
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,20
Chryseen	mg/kg Ds	0,078	0,094	0,084	0,076	0,49
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,34
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,086	0,084	0,074	0,090	0,61
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,062	0,36
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,26
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,16 x)	0,25 x)	0,22 x)	0,23 x)	3,5
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,44 #)	0,50 #)	0,47 #)	0,47 #)	3,5
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205294 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163096	10.08.2010	MM 3.2 bov6
163099	03.08.2010	MM 3.2 bov7
163103	10.08.2010	MM 3.2 bov8
163104	10.08.2010	MM 3.2 bov9
163108	16.08.2010	MM 3.2 bov10

	Eenheid	163096 MM 3.2 bov6	163099 MM 3.2 bov7	163103 MM 3.2 bov8	163104 MM 3.2 bov9	163108 MM 3.2 bov10
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	88,8	87,3	85,4	88,9	80,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	3,0 x)	4,4 x)	2,3 x)	4,2 x)	6,3 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	8,8	4,3	8,8	6,0	11
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	28	18	17	21	44
Fractie < 2 µm	% Ds	15	8,7	9,3	11	24
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	9,2	7,2	5,7	13	20
Barium (Ba)	mg/kg Ds	93	90	74	160	190
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,37	0,25	<0,17	0,89	1,0
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	32	29	26	37	47
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,5	10	11	11	14
Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	14	13	66	35
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,18	0,13	<0,05	0,24	0,56
Lood (Pb)	mg/kg Ds	35	23	22	87	87
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	1,9	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	24	18	18	22	26
Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	72	53	250	320
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,44
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	0,90
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,063	0,060	<0,050	0,12	1,0
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,10	0,49
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,066	0,41
Chryseen	mg/kg Ds	0,075	0,079	0,059	0,16	0,99
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,057	0,061	<0,050	0,10	0,91
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,086	0,071	0,067	0,25	1,9
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	0,66
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,32
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,28 x)	0,27 x)	0,13 x)	1,0 x)	8,0
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,49 #)	0,48 #)	0,41 #)	1,1 #)	8,0
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	30
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205294 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163112	03.08.2010	MM 3.2 bov11
163115	11.08.2010	MM 3.2 bov12
163116	02.08.2010	MM 3.2 ond1
163120	10.08.2010	MM 3.2 ond2
163124	10.08.2010	MM 3.2 ond3

	Eenheid	163112 MM 3.2 bov11	163115 MM 3.2 bov12	163116 MM 3.2 ond1	163120 MM 3.2 ond2	163124 MM 3.2 ond3
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	82,7	85,8	84,8	88,0	90,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	4,9 x)	5,3 x)	0,9 x)	2,6 x)	1,9 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	7,9	4,8	11	11	11
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	30	25	32	11	2,8
Fractie < 2 µm	% Ds	16	9,8	16	6,1	1,5
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	8,5	9,0	6,7	22	<4,0
Barium (Ba)	mg/kg Ds	90	260	76	140	48
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,39	0,35	<0,20 pe)	1,0	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	29	35	25	44	21
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	12	12	11	9,3	6,4
Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	22	10	28	6,3
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,22	0,15	<0,05	0,55	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	47	17	78	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	19	22	20	17	14
Zink (Zn)	mg/kg Ds	92	130	41	260	30
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050	0,10	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,20	<0,050	0,11	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	0,10	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,085	<0,050	0,060	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,085	0,16	<0,050	0,15	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,074	0,12	<0,050	0,11	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,10	0,26	<0,050	0,19	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,069	0,13	<0,050	0,14	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,081	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,33 x)	1,2 x)	n.a.	1,0 x)	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,54 #)	1,3 #)	0,35 #)	1,1 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205294 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163127	07.08.2010	MM 3.2 ond4
163131	13.08.2010	MM 3.2 ond5
163135	20.08.2010	MM 3.2 ond6
163136	06.08.2010	MM 3.2 ond7
163139	09.08.2010	MM 3.2 ond8

	Eenheid	163127 MM 3.2 ond4	163131 MM 3.2 ond5	163135 MM 3.2 ond6	163136 MM 3.2 ond7	163139 MM 3.2 ond8
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	86,7	85,0	68,7	80,9	74,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	1,0 x)	0,8 x)	3,2 x)	1,0 x)	2,0 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	6,0	8,1	19	8,2	14
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0	5,6	53	2,0	25
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,7	26	<1,0	14
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	7,1	<4,0	5,7
Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	48	100	25	60
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	19	31	<15	21
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	7,5	10	10	12	11
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	6,1	16	<5,0	9,4
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<13	<13	22	<13	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	9,6	13	25	9,8	17
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<17	29	70	<17	33
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205294 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163142	10.08.2010	MM 3.2 ond9
163143	10.08.2010	MM 3.2 ond10
163147	03.08.2010	MM 3.2 ond11
163151	17.08.2010	MM 3.2 ond12
163155	10.08.2010	MM 3.2 ond13

	Eenheid	163142 MM 3.2 ond9	163143 MM 3.2 ond10	163147 MM 3.2 ond11	163151 MM 3.2 ond12	163155 MM 3.2 ond13
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	92,6	83,5	96,0	75,2	86,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	1,0 x)	<0,1 x)	0,9 x)	3,8 x)	1,2 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	2,2	1,8	3,2	9,7	6,9
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0	<1,0	3,4	55	24
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	1,1	32	12
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	5,1	<4,0	<4,0	21	6,2
Barium (Ba)	mg/kg Ds	36	15	26	250	100
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	0,96	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15	59	32
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	22	7,8	5,9	13	11
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,3	<5,0	<5,0	37	15
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,65	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<13	<13	<13	96	21
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	6,3	8,5	33	25
Zink (Zn)	mg/kg Ds	68	<17	<17	390	60
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,20	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,36	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,37	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,32	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,21	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,43	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,56	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,61	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,43	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,51	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	4,0	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	4,0	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	78	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205294 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163159	02.08.2010	MM 3.3 bov1
163163	02.08.2010	MM 3.3 bov2
163167	09.08.2010	MM 3.3 bov3
163171	10.08.2010	MM 3.3 bov4
163175	11.08.2010	MM 3.3 bov5

	Eenheid	163159 MM 3.3 bov1	163163 MM 3.3 bov2	163167 MM 3.3 bov3	163171 MM 3.3 bov4	163175 MM 3.3 bov5
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	82,9	80,3	89,0	83,6	86,3
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	3,9 x)	5,6 x)	3,0 x)	5,1 x)	3,8 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	5,7	8,4	9,0	7,6	4,1
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	32	39	28	32	42
Fractie < 2 µm	% Ds	16	20	14	13	17
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	8,8	8,6	7,9	9,9	10
Barium (Ba)	mg/kg Ds	99	110	87	120	120
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,43	<0,17	<0,17	0,24	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	30	100	28	38	34
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	10	9,8	11	19
Koper (Cu)	mg/kg Ds	21	19	15	20	21
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,17	0,09	0,09	0,14	0,09
Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	26	22	33	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21	24	20	26	29
Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	68	62	93	73
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,084	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,094	0,12	<0,050	0,31	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,19	<0,050	0,41	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,095	0,14	<0,050	0,19	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,082	<0,050	0,16	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,13	0,16	<0,050	0,29	0,060
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,11	0,091	<0,050	0,18	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,19	0,25	0,057	0,71	0,075
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,15	<0,050	0,25	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,84 x)	1,2 x)	0,057 x)	2,6 x)	0,14 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,94 #)	1,3 #)	0,37 #)	2,6 #)	0,42 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205294 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
163179	09.08.2010	MM 3.3 ond1
163183	02.08.2010	MM 3.3 ond2
163186	11.08.2010	MM 3.3 ond3
163190	11.08.2010	MM 3.3 ond4
163194	03.08.2010	MM 3.3 ond5

	Eenheid	163179 MM 3.3 ond1	163183 MM 3.3 ond2	163186 MM 3.3 ond3	163190 MM 3.3 ond4	163194 MM 3.3 ond5
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	87,2	74,2	86,8	93,3	86,5
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	2,2 x)	4,3 x)	1,9 x)	1,5 x)	1,4 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	11	8,0	9,0	6,4	14
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	20	43	27	13	15
Fractie < 2 µm	% Ds	11	24	16	7,2	8,6
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	6,3	9,7	6,5	4,9	<4,0
Barium (Ba)	mg/kg Ds	71	110	85	60	48
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	0,23	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	24	34	30	21	18
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	10	11	16	7,3	8,3
Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	20	18	6,9	7,1
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06	0,13	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	31	21	<13	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	18	26	22	15	14
Zink (Zn)	mg/kg Ds	47	94	50	29	29
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,069	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,075	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,081	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	0,060	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,060	0,12	0,10	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,086	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,060 x)	0,54 x)	0,16 x)	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 #)	0,68 #)	0,44 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163056 MM 3.1 bov1	163060 MM 3.1 bov2	163064 MM 3.1 bov3	163068 MM 3.1 ond1	163072 MM 3.1 ond2
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**3,1**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**20**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**59**	**<2,0**	**2,8**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**72**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**92**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,020** #)	**0,015** #)	**0,0098** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0063** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0035** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0029** pt)	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,012** #)	**0,012** #)	**0,011** #)	**0,0076** #)	**0,0039** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0038** pt)	**<0,0054** pt)	**<0,0042** pt)	**<0,0031** pt)	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0014** #)	**0,0042** #)	**0,0028** #)	**0,0014** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,013** #)	**0,0090** #)	**0,0084** #)	**0,0056** #)	**0,0028** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163076 MM 3.2 bov1	163080 MM 3.2 bov2	163084 MM 3.2 bov3	163088 MM 3.2 bov4	163092 MM 3.2 bov5
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**2,9**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**5,2**	**2,4**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**2,8**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0040**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0040**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,020** #)	**0,015** #)	**0,020** #)	**0,020** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0060** pt)	**<0,0070** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0060** pt)	**<0,0060** pt)
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0043** pt)	**<0,0052** pt)	**<0,0039** pt)	**<0,0045** pt)	**<0,0047** pt)
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,015** #)	**0,011** #)	**0,012** #)	**0,012** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0046** pt)	**<0,0056** pt)	**<0,0041** pt)	**<0,0048** pt)	**0,0082**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0056** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** #)	**0,011** #)	**0,0084** #)	**0,0084** #)	**0,0084** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163096 MM 3.2 bov6	163099 MM 3.2 bov7	163103 MM 3.2 bov8	163104 MM 3.2 bov9	163108 MM 3.2 bov10
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**3,4**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**5,4**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**2,3**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**5,9**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**3,8**	**2,5**	**<2,0**	**2,7**	**5,4**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**4,5**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,015** #)	**0,0098** #)	**0,015** #)	**0,020** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0080** pt)
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0036** pt)	**<0,0032** pt)	**<0,0028** pt)	**<0,0038** pt)	**<0,0063** pt)
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,0078** #)	**0,0076** #)	**0,011** #)	**0,016** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0038** pt)	**<0,0034** pt)	**<0,0029** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0067** pt)
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0042** #)	**0,0056** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** #)	**0,0056** #)	**0,0056** #)	**0,0084** #)	**0,011** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 205294 Waterbodem**

	Eenheid	163112 MM 3.2 bov11	163115 MM 3.2 bov12	163116 MM 3.2 ond1	163120 MM 3.2 ond2	163124 MM 3.2 ond3
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**5,2**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**3,6**	**7,6**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**4,1**	**<2,0**	**2,6**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**2,4**	**<2,0**	**7,7**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,020** #)	**0,0098** #)	**0,0098** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0060** pt)	**<0,0020**	**<0,0030** pt)	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0040** pt)	**<0,0046** pt)	**<0,0016**	**<0,0024** pt)	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,012** #)	**0,0039** #)	**0,0073** #)	**0,0039** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0042** pt)	**<0,0049** pt)	**<0,0017**	**<0,0025** pt)	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0014** #)	**0,0028** #)	**0,0014** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** #)	**0,0084** #)	**0,0028** #)	**0,0056** #)	**0,0028** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163127 MM 3.2 ond4	163131 MM 3.2 ond5	163135 MM 3.2 ond6	163136 MM 3.2 ond7	163139 MM 3.2 ond8
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,015** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,0098** *#)*
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0016** *pt)*
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0050** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0031** *pt)*
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0016**	**<0,0016**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0016**	**<0,0030** *pt)*
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0039** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,011** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,011** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0017**	**<0,0017**	**<0,0043** *pt)*	**<0,0017**	**<0,0030** *pt)*
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0028** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0084** *#)*
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163142 MM 3.2 ond9	163143 MM 3.2 ond10	163147 MM 3.2 ond11	163151 MM 3.2 ond12	163155 MM 3.2 ond13
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**4,5**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**12**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**20**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**23**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**10**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**5,7**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,015** *#)*	**0,0098** *#)*
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0060** *pt)*	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0016**	**<0,0016**	**<0,0016**	**<0,0048** *pt)*	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0039** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,012** *#)*	**0,0039** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0017**	**<0,0017**	**<0,0017**	**<0,0059** *pt)*	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0014** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0028** *#)*
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163159 MM 3.3 bov1	163163 MM 3.3 bov2	163167 MM 3.3 bov3	163171 MM 3.3 bov4	163175 MM 3.3 bov5
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**2,9**	**3,5**	**2,6**	**3,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0030** pt)
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,020** #)	**0,0098** #)	**0,020** #)	**0,015** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0060** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0060** pt)	**<0,0060** pt)
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0035** pt)	**<0,0047** pt)	**<0,0024** pt)	**<0,0043** pt)	**<0,0043** pt)
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,012** #)	**0,0073** #)	**0,011** #)	**0,011** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0037** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0026** pt)	**<0,0046** pt)	**<0,0046** pt)
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0028** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** #)	**0,0084** #)	**0,0056** #)	**0,0084** #)	**0,0084** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0030** pt)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163179 MM 3.3 ond1	163183 MM 3.3 ond2	163186 MM 3.3 ond3	163190 MM 3.3 ond4	163194 MM 3.3 ond5
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0020**[pt)]
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0098** [#)]	**0,015** [#)]	**0,0098** [#)]	**0,0056** [#)]	**0,0098** [#)]
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0030**[pt)]	**<0,0050**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**	**<0,0030**[pt)]
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0018**[pt)]	**<0,0035**[pt)]	**<0,0024**[pt)]	**<0,0016**	**<0,0020**[pt)]
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0069** [#)]	**0,011** [#)]	**0,0073** [#)]	**0,0039** [#)]	**0,0070** [#)]
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0019**[pt)]	**<0,0037**[pt)]	**<0,0026**[pt)]	**<0,0017**	**<0,0021**[pt)]
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** [#)]	**0,0042** [#)]	**0,0028** [#)]	**0,0014** [#)]	**0,0028** [#)]
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0056** [#)]	**0,0084** [#)]	**0,0056** [#)]	**0,0028** [#)]	**0,0056** [#)]
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020**[pt)]	**<0,0030**[pt)]	**<0,0020**[pt)]	**<0,0010**	**<0,0020**[pt)]

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163056 MM 3.1 bov1	163060 MM 3.1 bov2	163064 MM 3.1 bov3	163068 MM 3.1 ond1	163072 MM 3.1 ond2
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0032** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0032** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0067** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0063** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0063** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** *#)*	**0,0088** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,032** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,010**	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,029** *#)*	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,020**	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,020**	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,028** *#)*	**0,070** *#)*	**0,056** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,13** *#)*	**0,066** *#)*	**0,12** *#)*	**0,090** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,17** *#)*	**0,10** *#)*	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,17** *#)*	**0,10** *#)*	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*	**0,056** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163076 MM 3.2 bov1	163080 MM 3.2 bov2	163084 MM 3.2 bov3	163088 MM 3.2 bov4	163092 MM 3.2 bov5
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0060** *pt)*	**<0,0070** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0060** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0060** *pt)*	**<0,0070** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0060** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** *#)*	**0,0098** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0084** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,056** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,060** *pt)*	**<0,070** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,060** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,060** *pt)*	**<0,070** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,060** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,084** *#)*	**0,098** *#)*	**0,070** *#)*	**0,084** *#)*	**0,084** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,13** *#)*	**0,16** *#)*	**0,12** *#)*	**0,13** *#)*	**0,13** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,17** *#)*	**0,21** *#)*	**0,15** *#)*	**0,17** *#)*	**0,17** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,17** *#)*	**0,21** *#)*	**0,15** *#)*	**0,17** *#)*	**0,17** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163096 MM 3.2 bov6	163099 MM 3.2 bov7	163103 MM 3.2 bov8	163104 MM 3.2 bov9	163108 MM 3.2 bov10
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0084** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0080** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0080** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,011** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,040** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,040** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*	**0,015** *#)*	**0,042** *#)*	**0,056** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,080** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,080** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,070** *#)*	**0,11** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,12** *#)*	**0,090** *#)*	**0,077** *#)*	**0,12** *#)*	**0,18** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*	**0,099** *#)*	**0,15** *#)*	**0,22** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*	**0,099** *#)*	**0,15** *#)*	**0,22** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **205294 Waterbodem**

	Eenheid	163112 MM 3.2 bov11	163115 MM 3.2 bov12	163116 MM 3.2 ond1	163120 MM 3.2 ond2	163124 MM 3.2 ond3
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,014** *#)*	**0,028** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,020**	**<0,030** *pt)*	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,020**	**<0,030** *pt)*	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,084** *#)*	**0,028** *#)*	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,12** *#)*	**0,13** *#)*	**0,045** *#)*	**0,074** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,17** *#)*	**0,056** *#)*	**0,096** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,17** *#)*	**0,056** *#)*	**0,096** *#)*	**0,056** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163127 MM 3.2 ond4	163131 MM 3.2 ond5	163135 MM 3.2 ond6	163136 MM 3.2 ond7	163139 MM 3.2 ond8
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0049** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0050** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0050** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0031** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0036** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,030** *pt)*	**<0,010**	**<0,016** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,030** *pt)*	**<0,010**	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,042** *#)*	**0,014** *#)*	**0,018** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,050** *pt)*	**<0,020**	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,050** *pt)*	**<0,020**	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,070** *#)*	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,045** *#)*	**0,045** *#)*	**0,12** *#)*	**0,045** *#)*	**0,050** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,15** *#)*	**0,056** *#)*	**0,078** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,15** *#)*	**0,056** *#)*	**0,078** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **205294 Waterbodem**

	Eenheid	163142 MM 3.2 ond9	163143 MM 3.2 ond10	163147 MM 3.2 ond11	163151 MM 3.2 ond12	163155 MM 3.2 ond13
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0060** *pt)*	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0060** *pt)*	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,030** *pt)*	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,030** *pt)*	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,042** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,060** *pt)*	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,060** *pt)*	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,084** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,045** *#)*	**0,045** *#)*	**0,045** *#)*	**0,13** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,17** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,17** *#)*	**0,056** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	163159 MM 3.3 bov1	163163 MM 3.3 bov2	163167 MM 3.3 bov3	163171 MM 3.3 bov4	163175 MM 3.3 bov5
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0063** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0060** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0060** *pt)*	**<0,0060** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0084** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,060** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,060** *pt)*	**<0,060** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,084** *#)*	**0,042** *#)*	**0,084** *#)*	**0,084** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,12** *#)*	**0,13** *#)*	**0,074** *#)*	**0,13** *#)*	**0,13** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,17** *#)*	**0,096** *#)*	**0,17** *#)*	**0,17** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,17** *#)*	**0,096** *#)*	**0,17** *#)*	**0,17** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **205294 Waterbodem**

	Eenheid	163179 MM 3.3 ond1	163183 MM 3.3 ond2	163186 MM 3.3 ond3	163190 MM 3.3 ond4	163194 MM 3.3 ond5
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020 pt)**	**<0,0030 pt)**	**<0,0020 pt)**	**<0,0010**	**<0,0020 pt)**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020 pt)**	**<0,0030 pt)**	**<0,0020 pt)**	**<0,0010**	**<0,0020 pt)**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042 #)**	**0,0063 #)**	**0,0042 #)**	**0,0021 #)**	**0,0042 #)**
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030 pt)**	**<0,0050 pt)**	**<0,0030 pt)**	**<0,0020**	**<0,0030 pt)**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0030 pt)**	**<0,0050 pt)**	**<0,0030 pt)**	**<0,0020**	**<0,0030 pt)**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042 #)**	**0,0070 #)**	**0,0042 #)**	**0,0028 #)**	**0,0042 #)**
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020 pt)**	**<0,030 pt)**	**<0,020 pt)**	**<0,010**	**<0,020 pt)**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,020 pt)**	**<0,030 pt)**	**<0,020 pt)**	**<0,010**	**<0,020 pt)**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028 #)**	**0,042 #)**	**0,028 #)**	**0,014 #)**	**0,028 #)**
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,030 pt)**	**<0,050 pt)**	**<0,030 pt)**	**<0,020**	**<0,030 pt)**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,030 pt)**	**<0,050 pt)**	**<0,030 pt)**	**<0,020**	**<0,030 pt)**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042 #)**	**0,070 #)**	**0,042 #)**	**0,028 #)**	**0,042 #)**
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,074 #)**	**0,12 #)**	**0,074 #)**	**0,045 #)**	**0,074 #)**
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,095 #)**	**0,15 #)**	**0,096 #)**	**0,056 #)**	**0,095 #)**
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,095 #)**	**0,15 #)**	**0,096 #)**	**0,056 #)**	**0,095 #)**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens verhoogd.
pt) de rapportagegrens en/of bepalingsgrens is gecorrigeerd voor het gehalte Organische stof.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Pentachloorfenol Endosulfansulfaat 1,3-Hexachloorbutadieen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Drins Som Drins (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Som Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) Som Heptachloorepoxide Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) delta-HCH Som HCH Som HCH (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7) Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som DDT Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB uit C2-pakket Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: AS3200 Waterbodem-voorbehandeling Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 205294

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzo(k)fluorantheen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Anthraceen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som HCH (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Telodrin	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
4,4-DDE (para, para-DDE)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som OCB uit C2-pakket	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
PCB 118	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163179, 163183, 163194
Som DDT/DDE/DDD	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
alfa-Endosulfan	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
cis-Heptachloorepoxide	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som OCB C2 (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
PCB 101	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163179, 163183, 163194
Som PCB (7 Ballschmiter)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163179, 163183, 163194
Koolwaterstoffractie	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096,

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

C16-C20	163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Koolwaterstoffractie C36-C40	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Chryseen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Fenanthreen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Naftaleen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Aldrin	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
4,4-DDT (para, para-DDT)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som DDD	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som DDD (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som DDT	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
cis-Chloordaan	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som Chloordaan	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Pentachloorbenzeen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096,

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

(QCB)	163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
PCB 52	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163179, 163183, 163194
PCB 153	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163179, 163183, 163194
Koolwaterstoffractie C10-C12	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Fluorantheen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Pentachloorfenol	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
beta-HCH	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som DDE (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Heptachloor	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som Chloordaan (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
delta-HCH	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Endosulfansulfaat	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
PCB 138	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163179, 163183, 163194
Som PAK (VROM)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Benzo(a)pyreen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Droge stof (Ds)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som HCH	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Isodrin	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som DDE	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som Heptachloorepoxide	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
trans-Chloordaan	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
1,3-Hexachloorbutadieen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Koolwaterstoffractie C20-C24	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
alfa-HCH	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Dieldrin	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
4,4-DDD (para, para-DDD)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som DDT (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Koolwaterstoffractie C24-C28	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Benzo(a)anthraceen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Benzo(ghi)peryleen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Endrin	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som Drins	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som Drins (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
trans-Heptachloorepoxide	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Koolwaterstoffractie C10-C40	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Koolwaterstoffractie C12-C16	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Koolwaterstoffractie C28-C32	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Koolwaterstoffractie C32-C36	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163135, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
gamma-HCH	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194

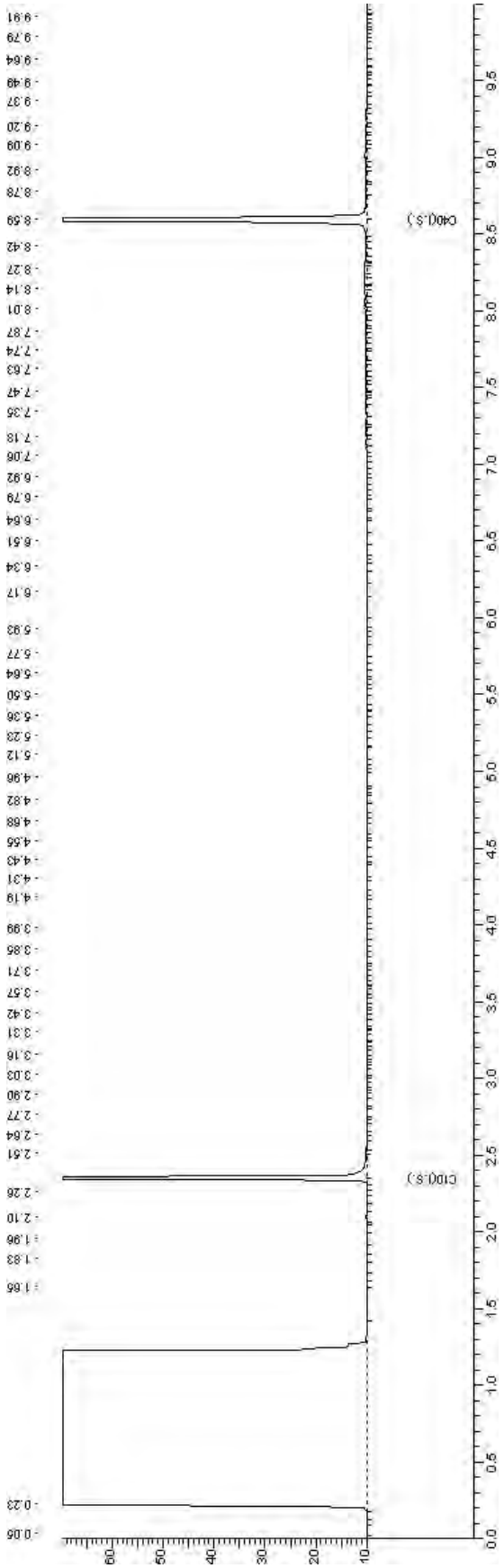
AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Hexachloorbenzeen	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163108, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163131, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163151, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163175, 163179, 163183, 163186, 163190, 163194
PCB 28	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163179, 163183, 163194
PCB 180	163056, 163060, 163064, 163068, 163072, 163076, 163080, 163084, 163088, 163092, 163096, 163099, 163103, 163104, 163112, 163115, 163116, 163120, 163124, 163127, 163136, 163139, 163142, 163143, 163147, 163155, 163159, 163163, 163167, 163171, 163179, 163183, 163194

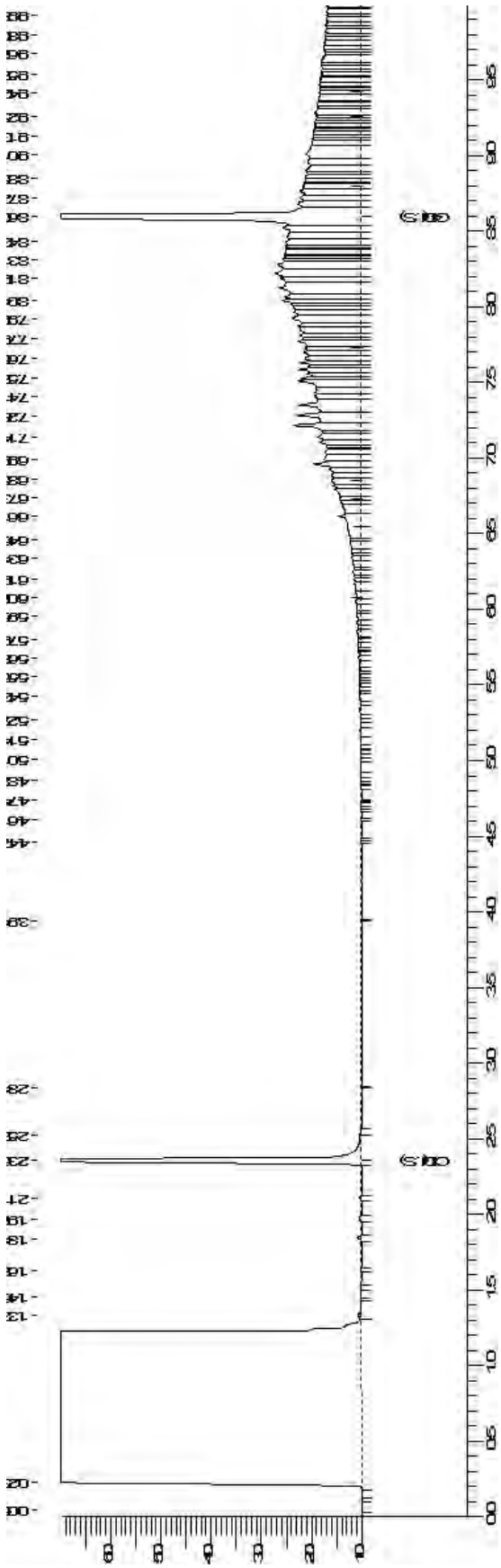
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163056, created at 10.09.2010 01:55:03

Monsteromschrijving: MM 3.1 bov1



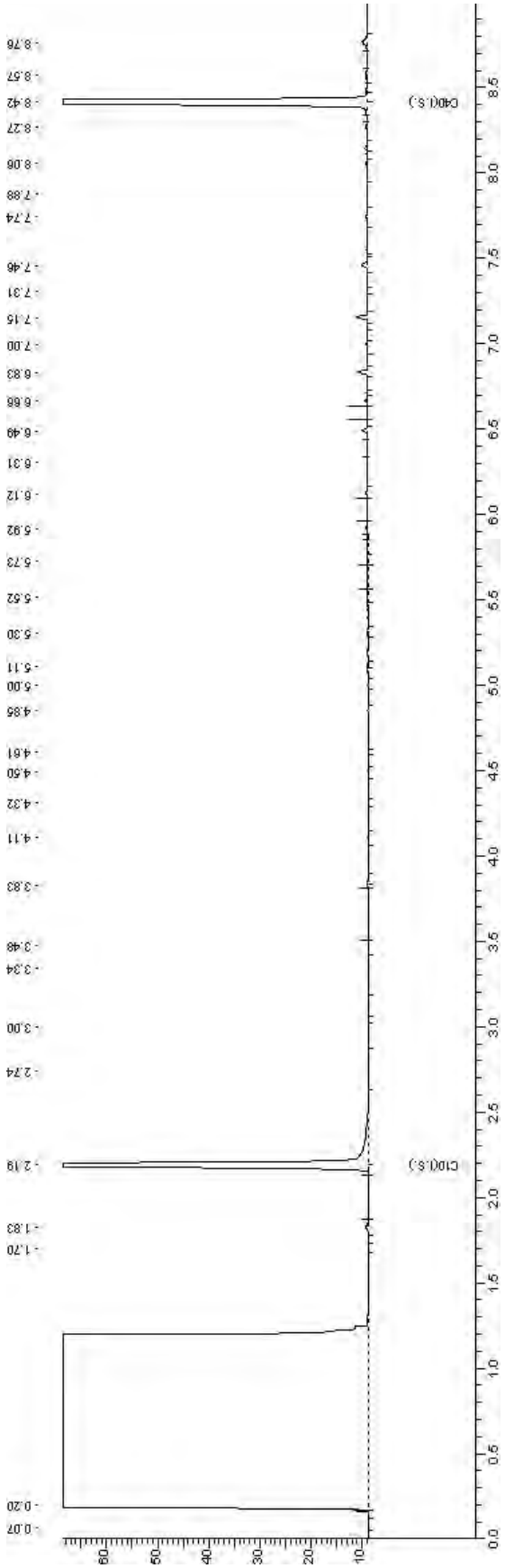
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163060, created at 10.09.2010 04:40:03

Monsteromschrijving: MM 3.1 bov2



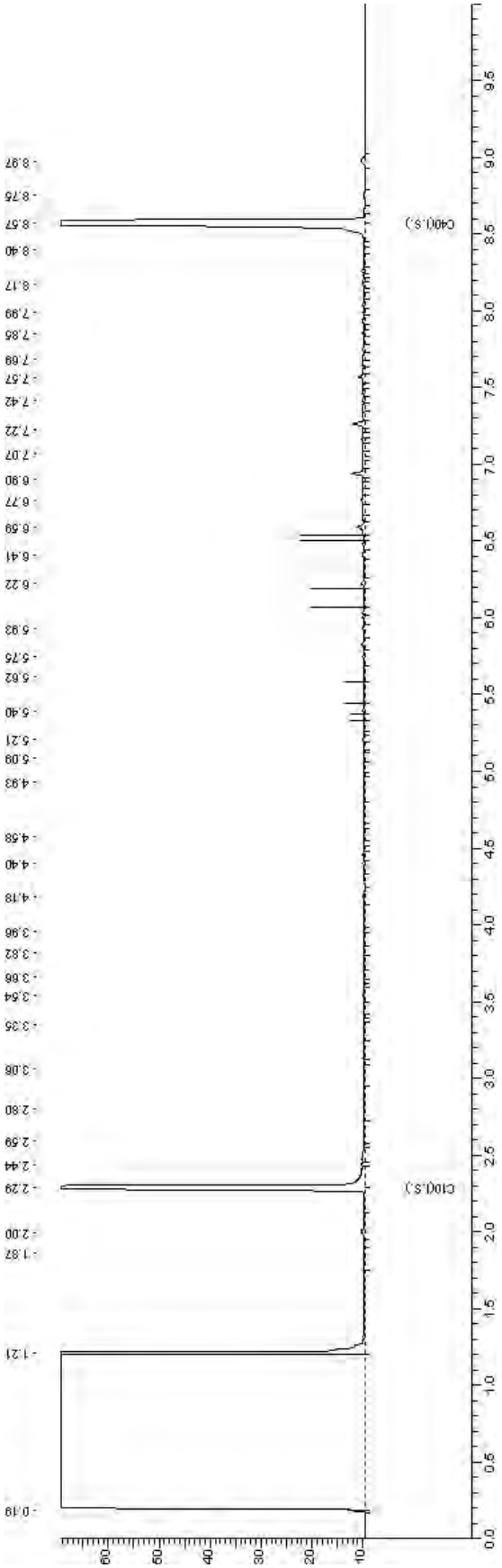
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163064, created at 09.09.2010 22:20:03

Monsteromschrijving: MM 3.1 bov3



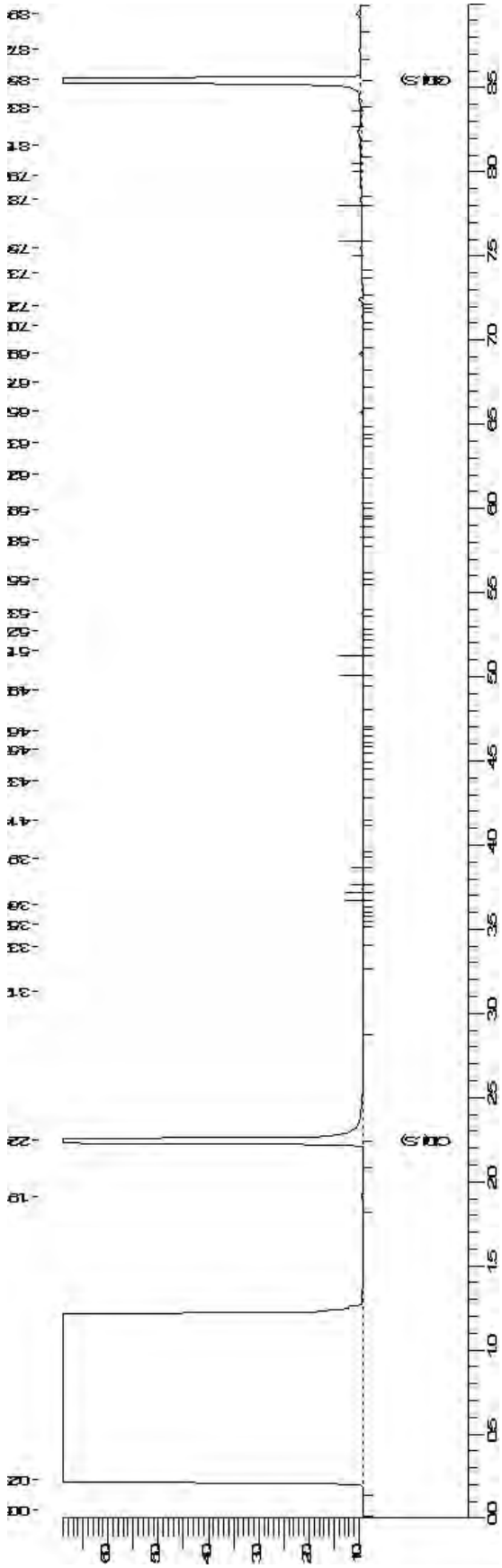
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163068, created at 09.09.2010 17:05:05

Monsteromschrijving: MM 3.1 ond1



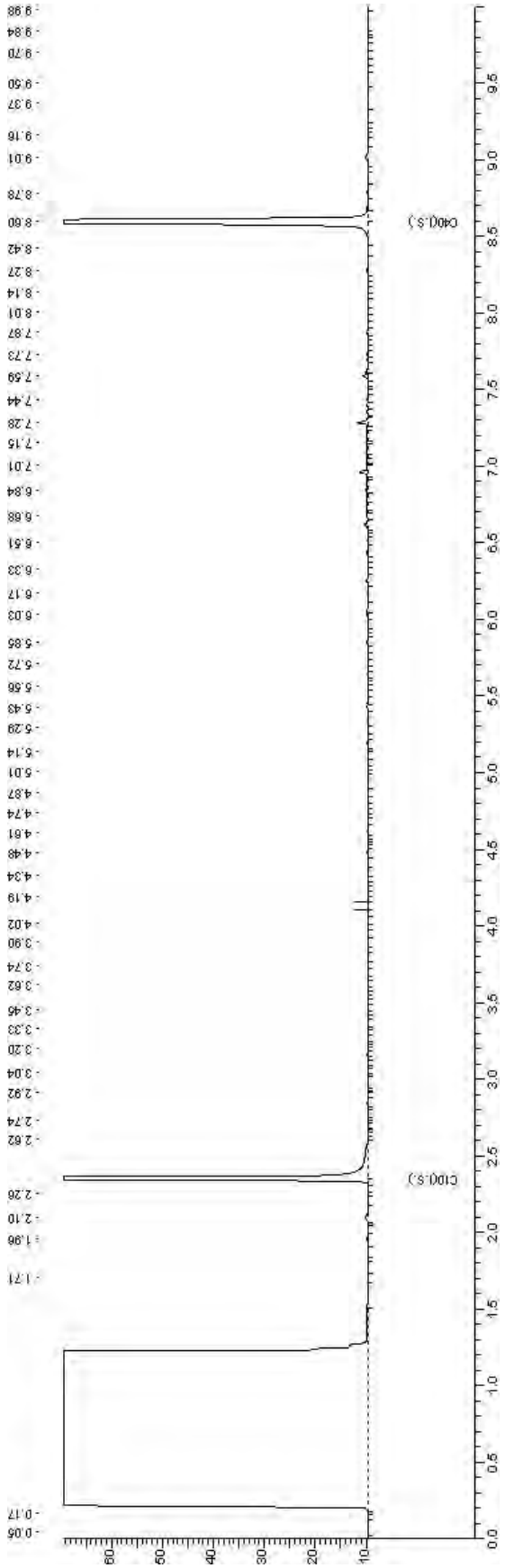
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163072, created at 10.09.2010 06:35:11

Monsteromschrijving: MM 3.1 ond2



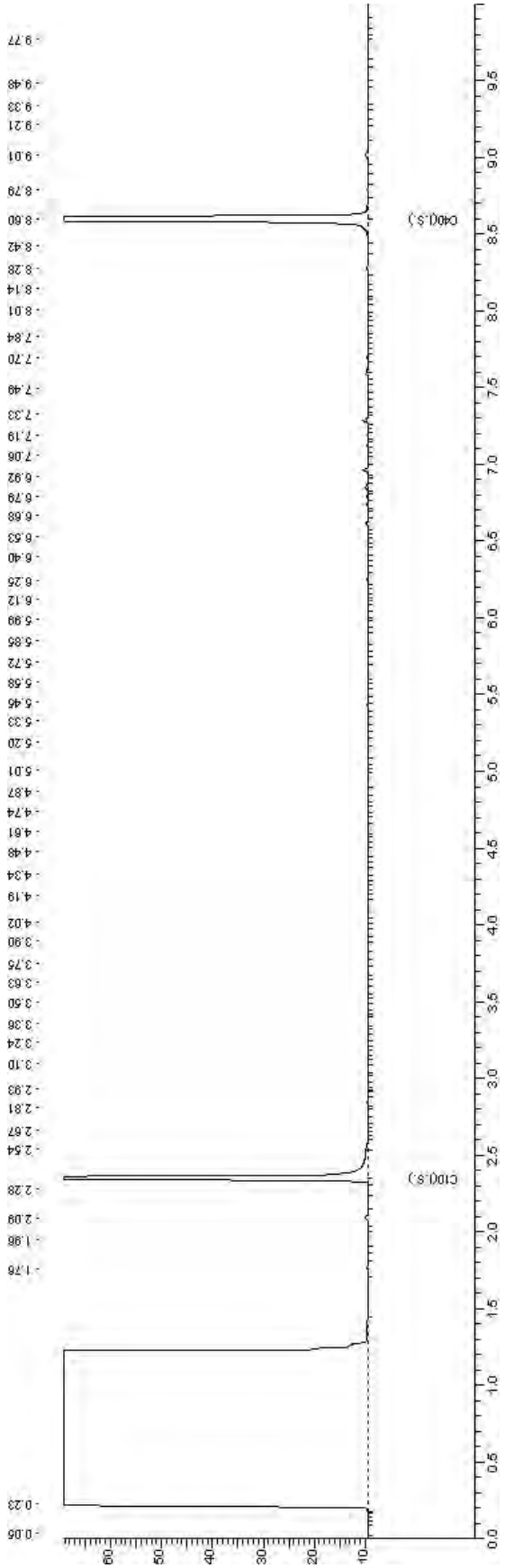
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163076, created at 10.09.2010 00:25:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov1



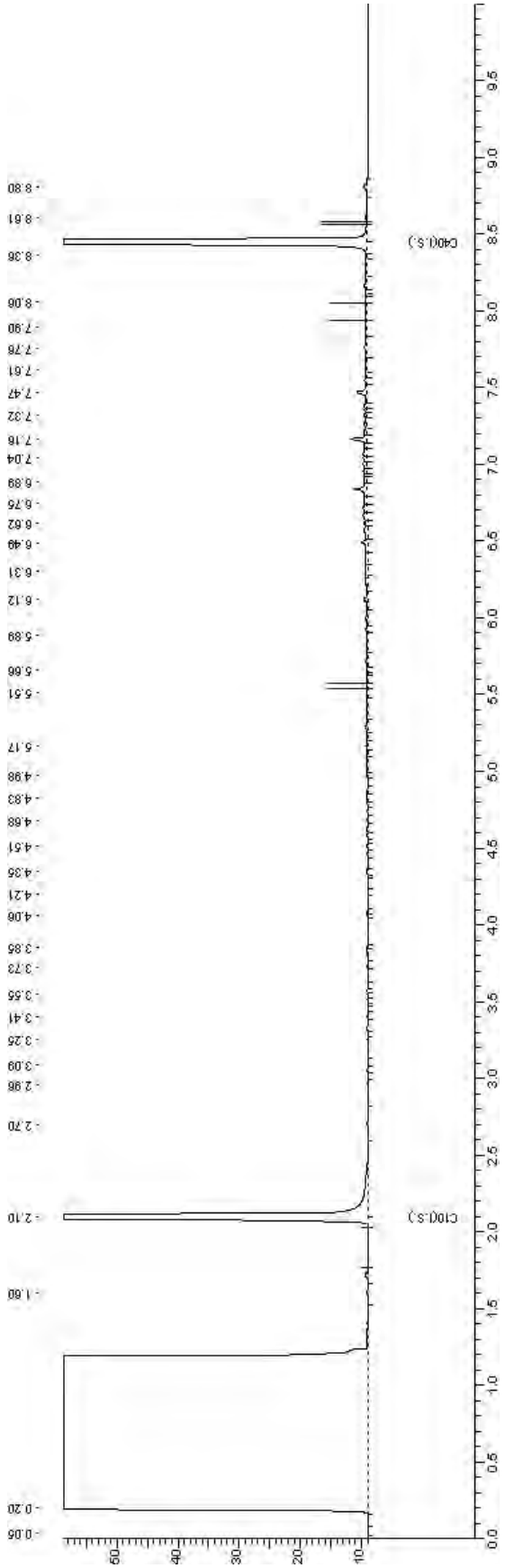
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163080, created at 09.09.2010 15:05:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov2



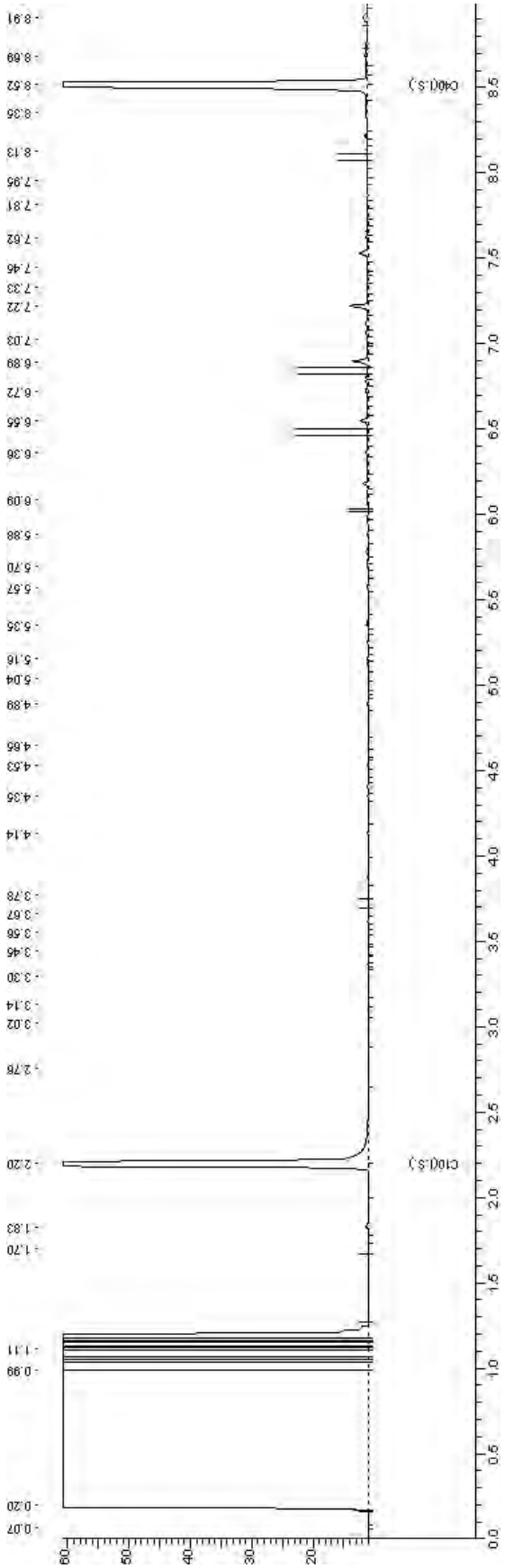
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163084, created at 09.09.2010 14:05:02

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov3



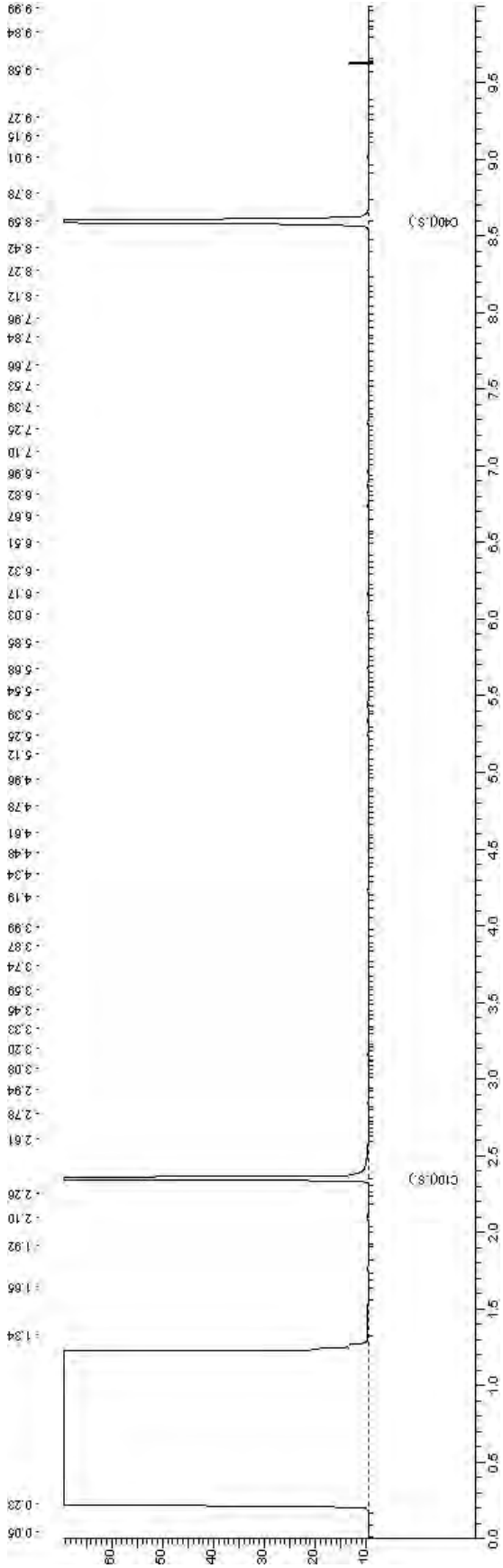
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163088, created at 09.09.2010 15:10:01

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov4



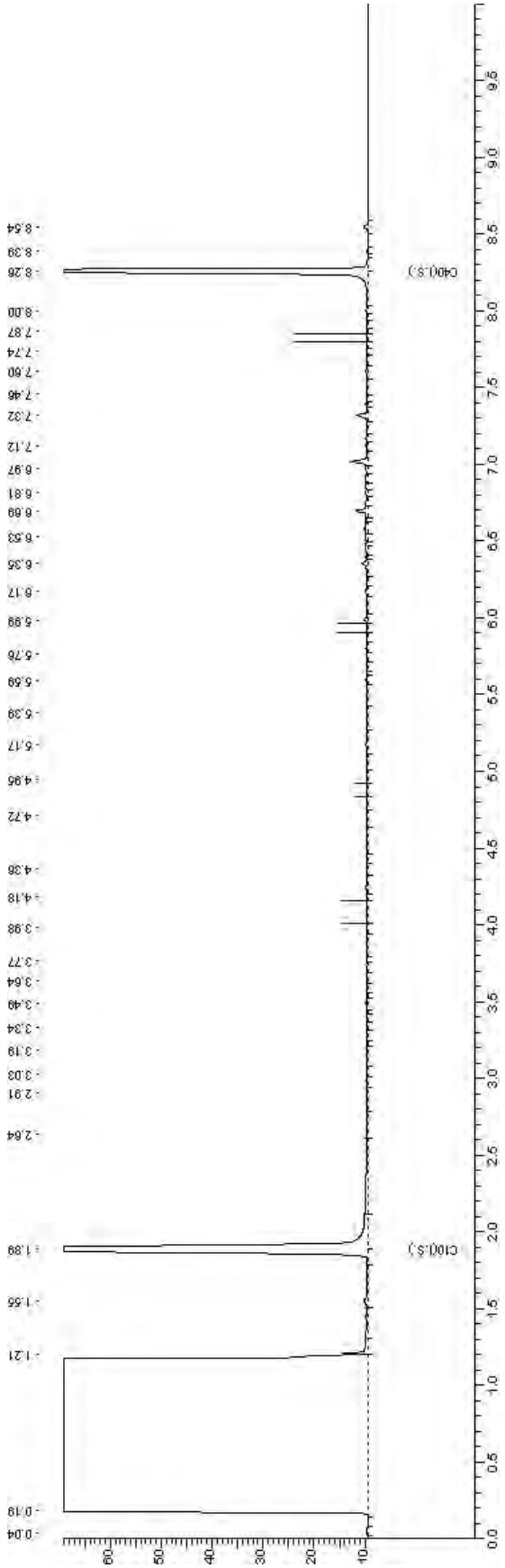
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163092, created at 09.09.2010 23:50:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov5



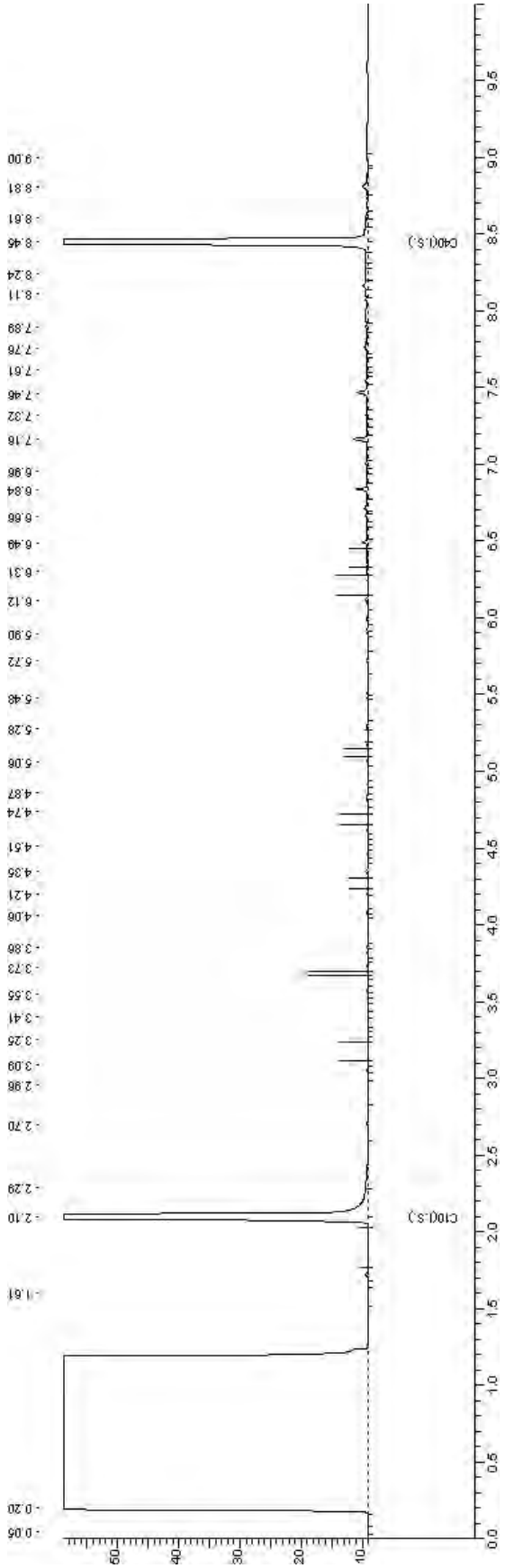
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163096, created at 09.09.2010 12:30:02

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov6



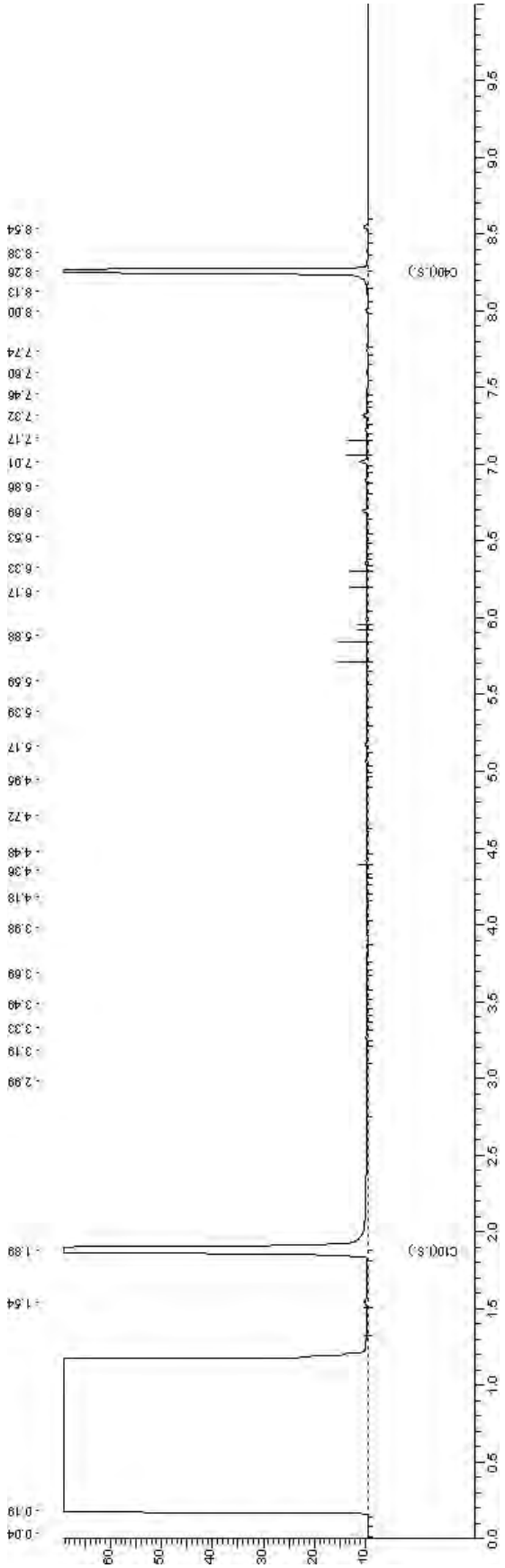
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163099, created at 09.09.2010 13:25:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov7



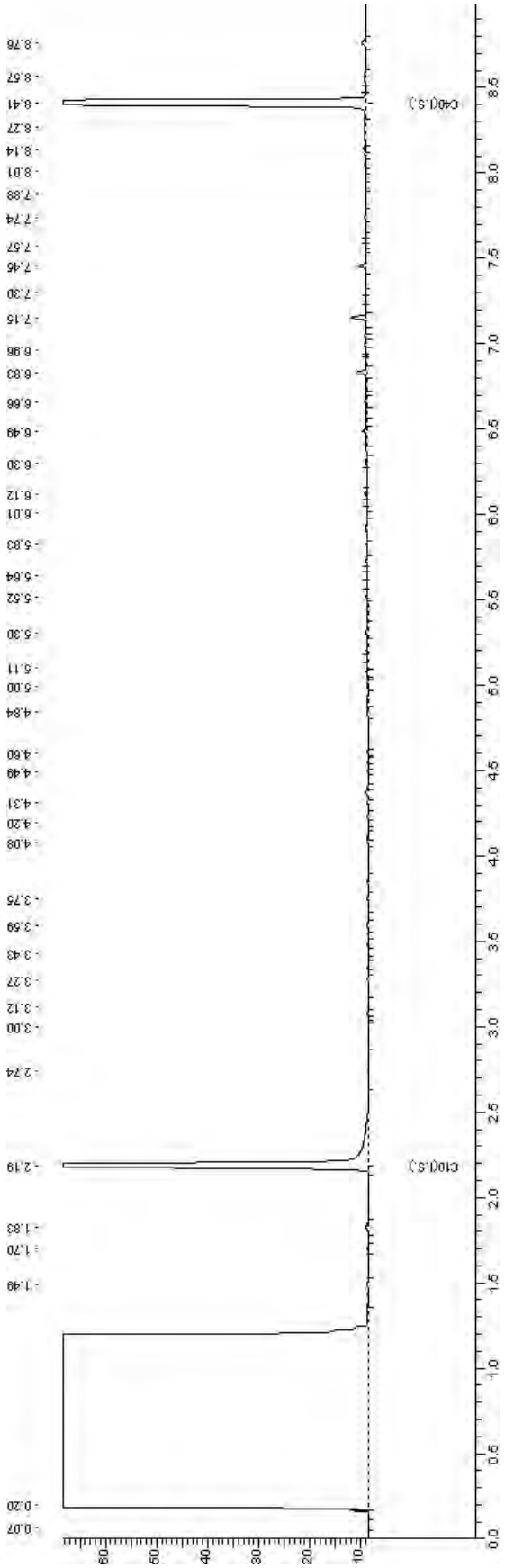
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163103, created at 09.09.2010 11:55:02

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov8



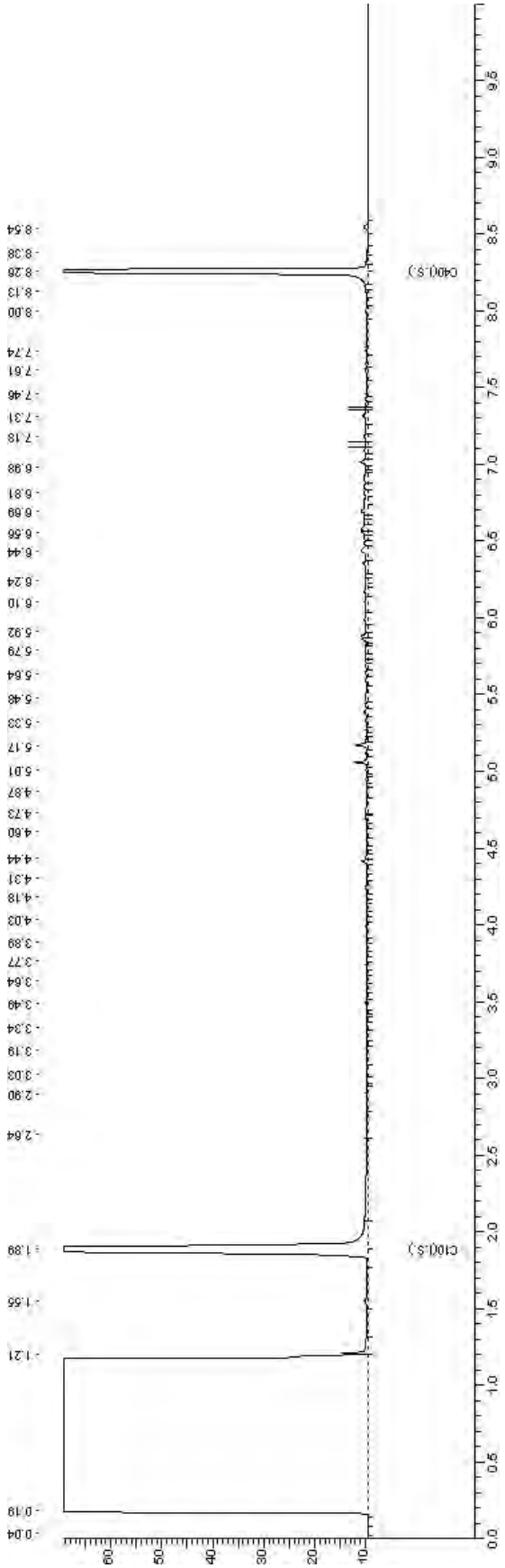
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163104, created at 09.09.2010 17:20:02

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov9



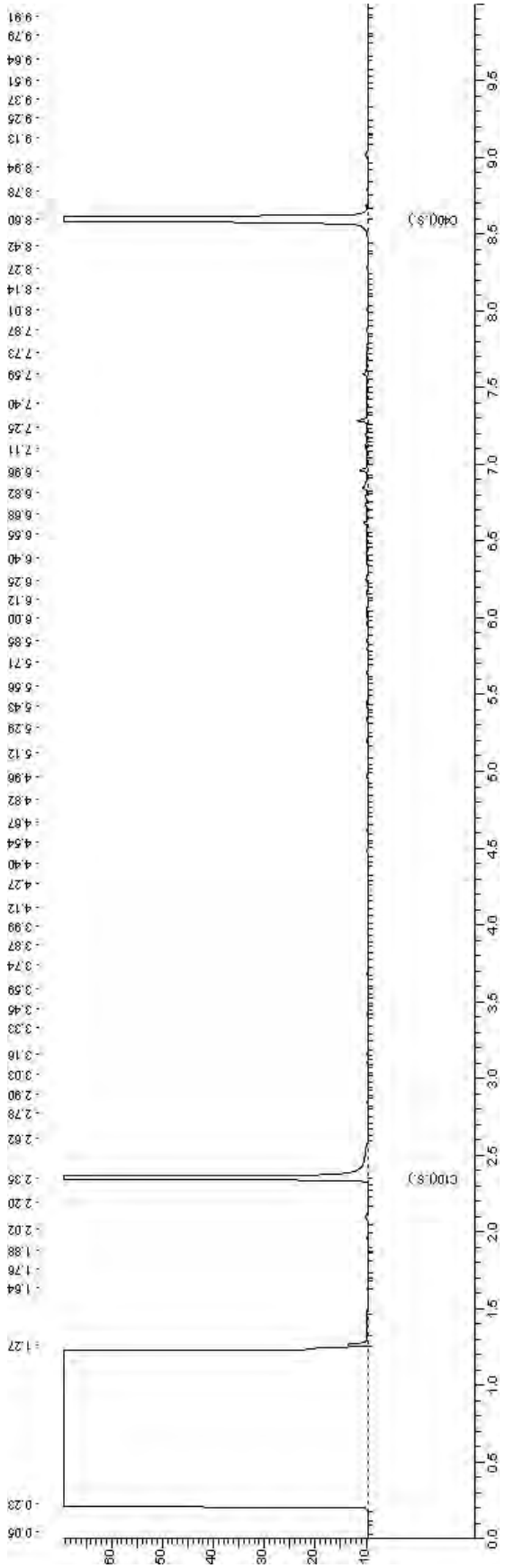
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163108, created at 10.09.2010 11:50:04

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov10



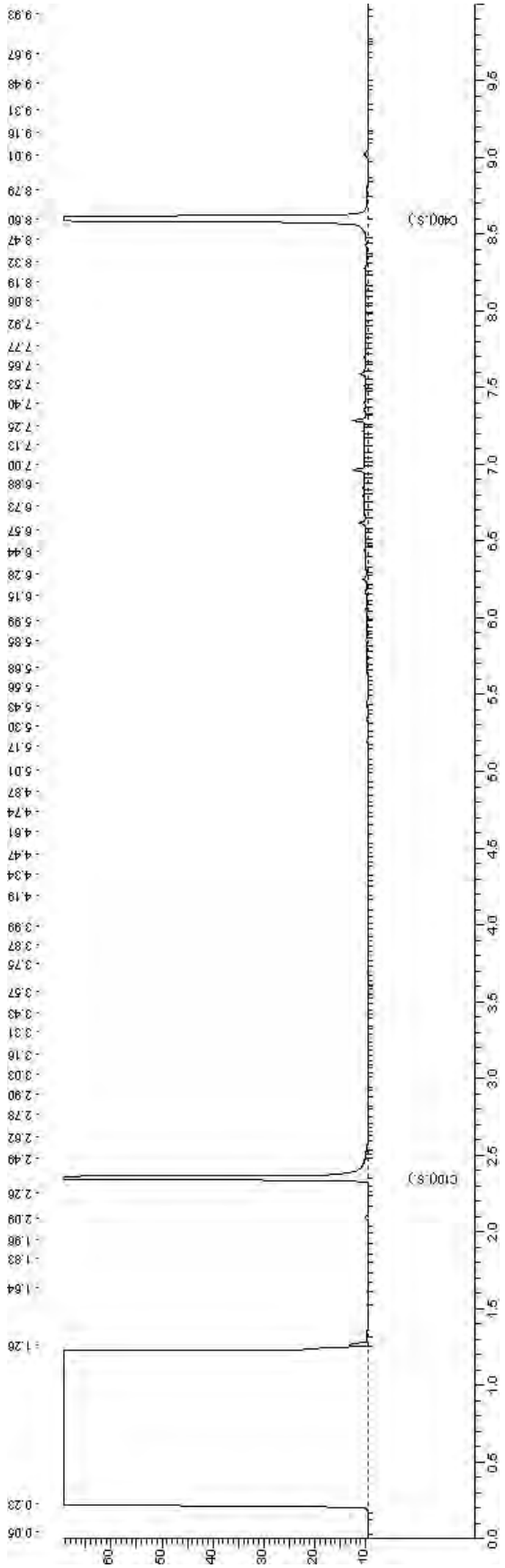
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163112, created at 09.09.2010 23:35:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov11



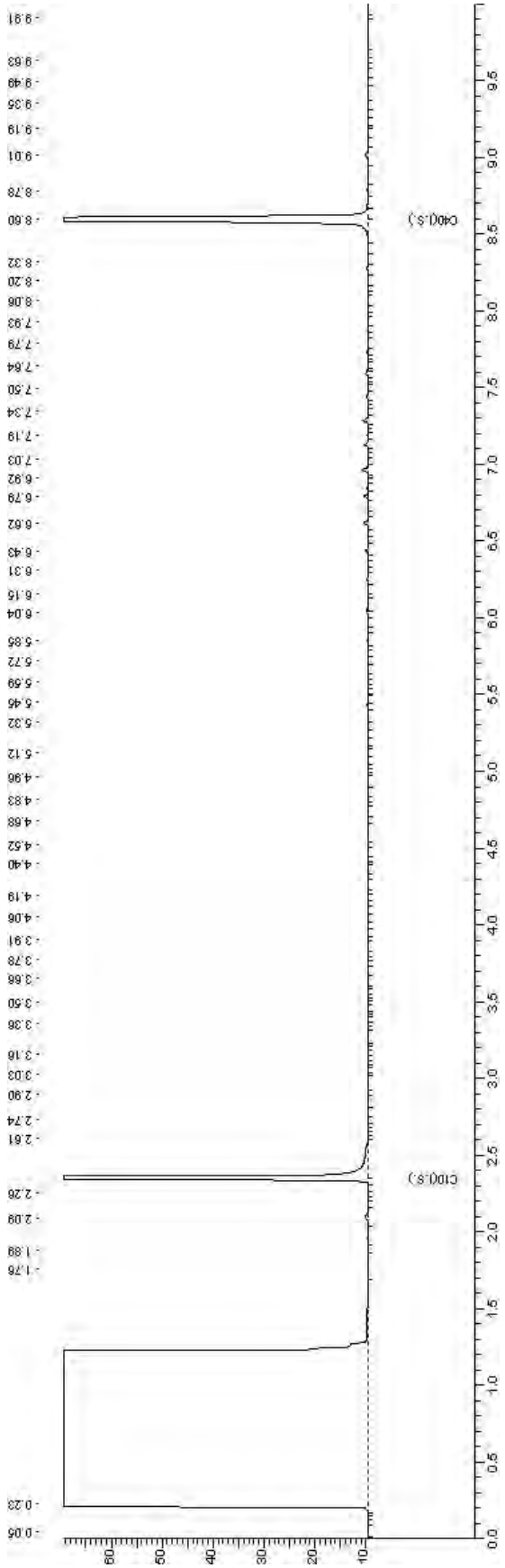
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163115, created at 09.09.2010 20:40:02

Monsteromschrijving: MM 3.2 bov12



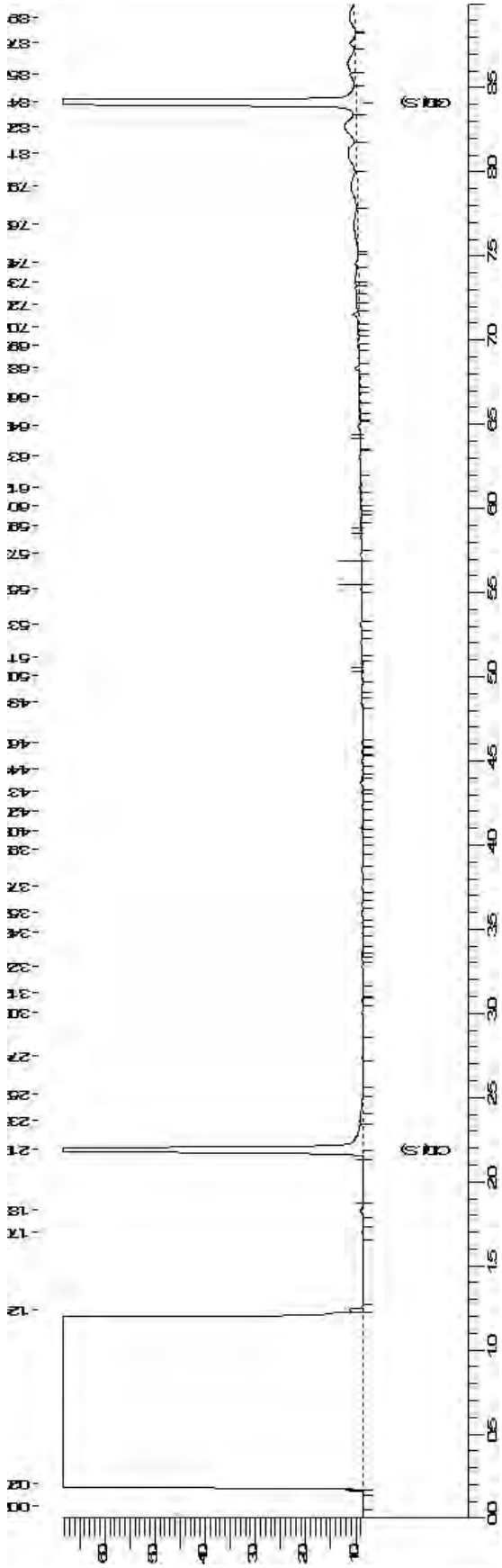
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163116, created at 09.09.2010 21:30:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond1



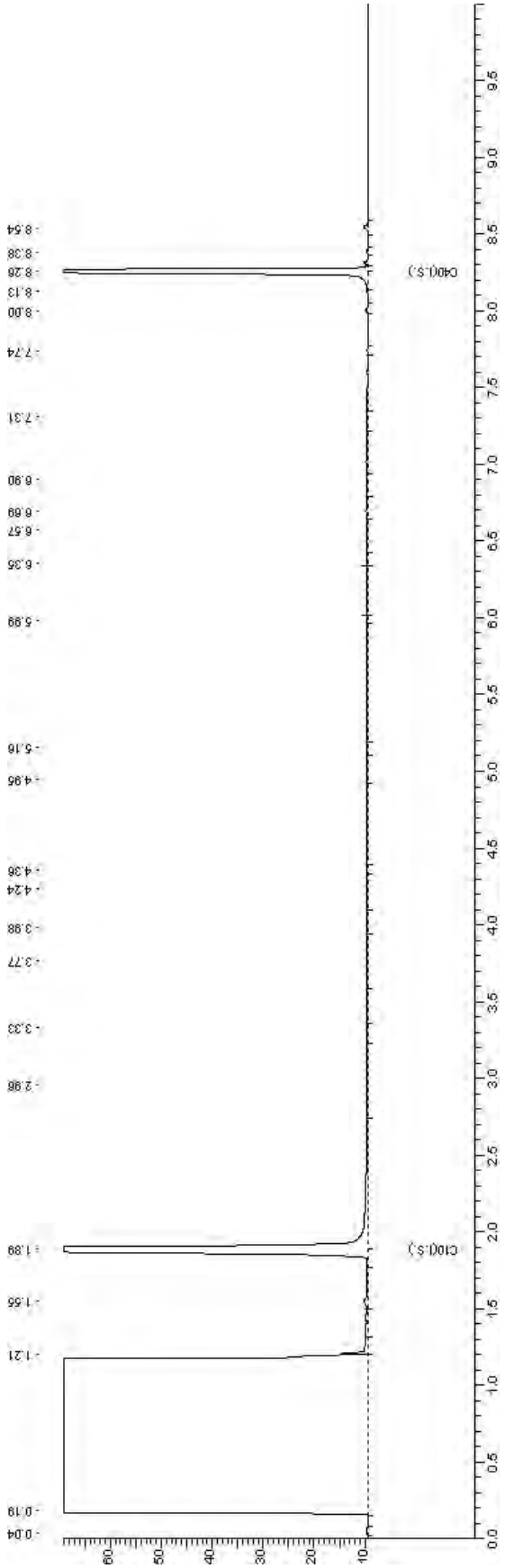
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163120, created at 13.09.2010 07:35:02

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond2



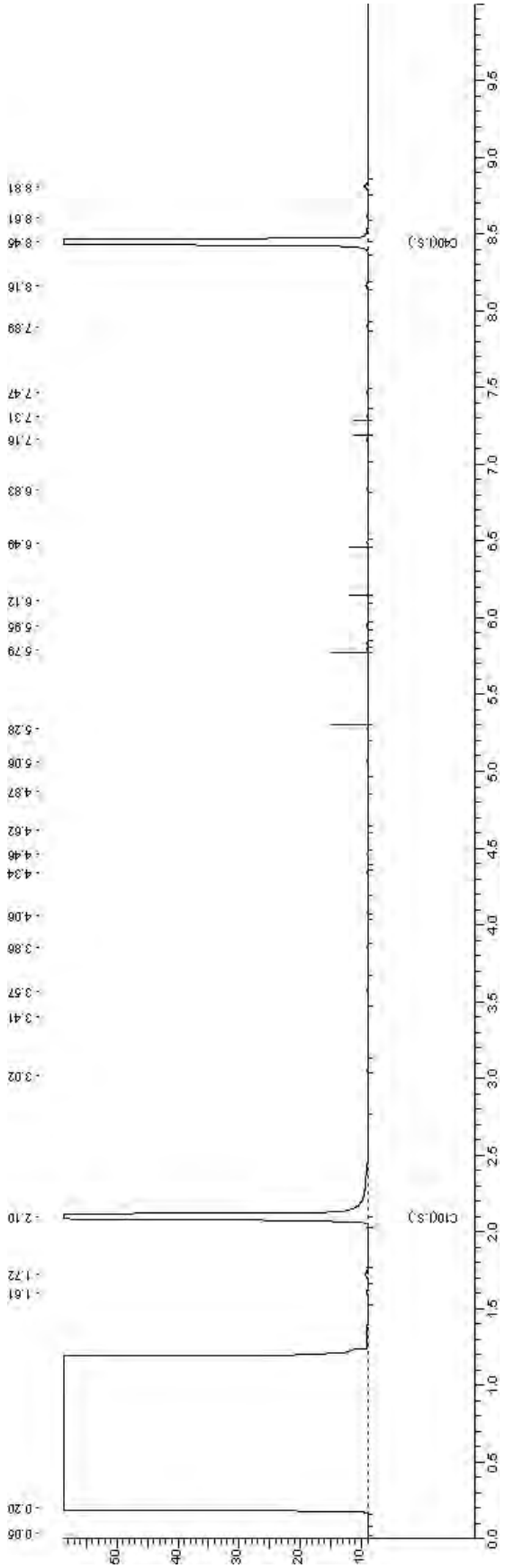
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163124, created at 10.09.2010 13:10:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond3



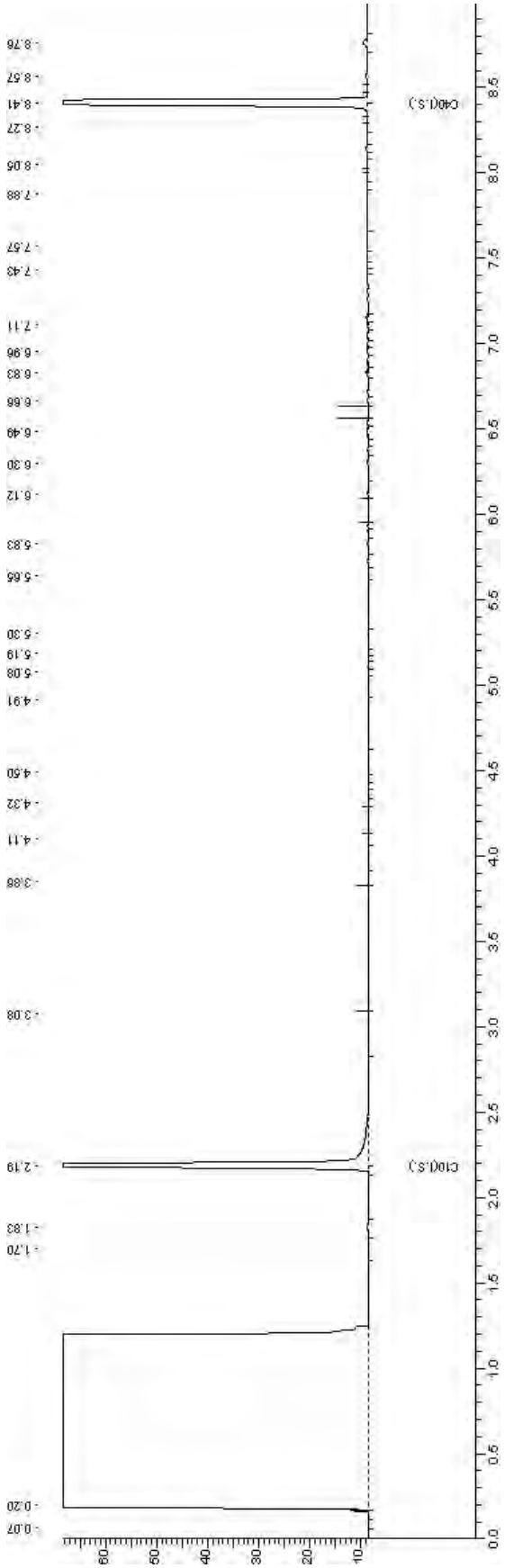
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163127, created at 09.09.2010 14:40:01

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond4



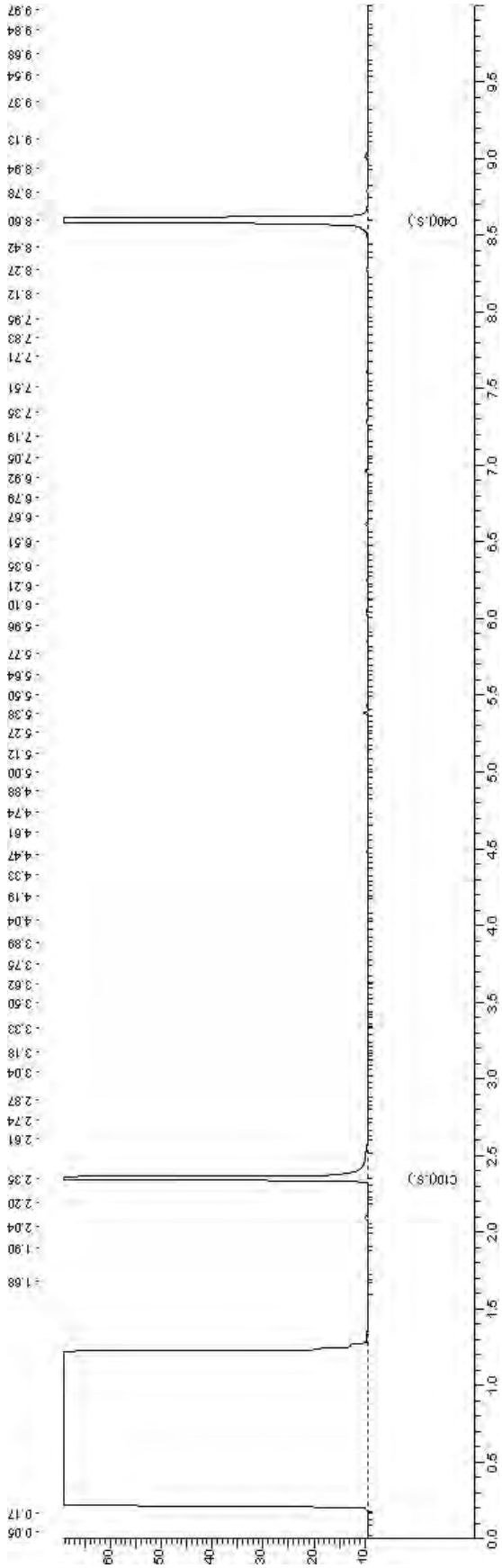
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163131, created at 09.09.2010 18:20:02

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond5



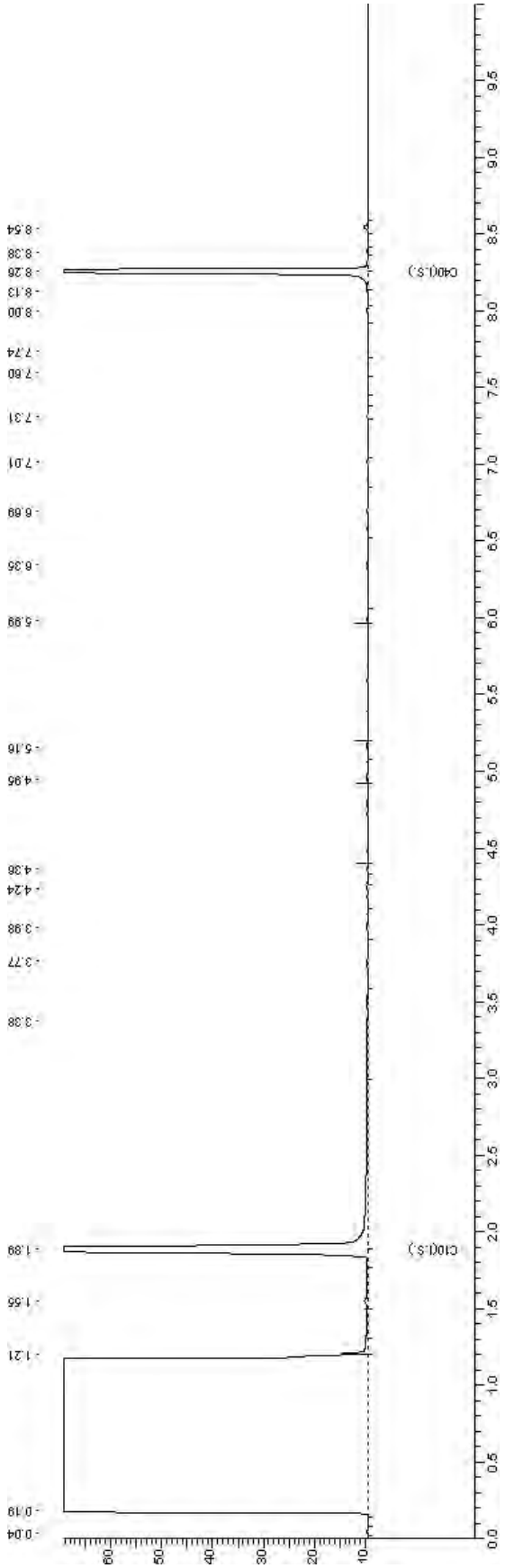
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163135, created at 09.09.2010 16:50:02

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond6



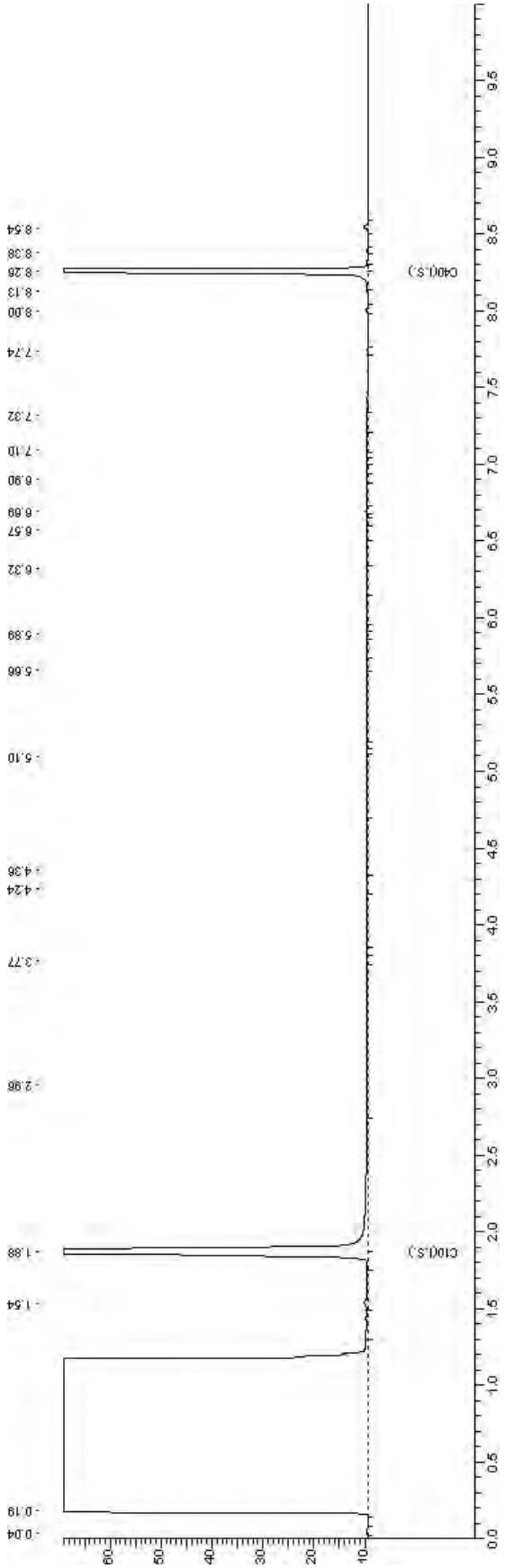
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163136, created at 10.09.2010 12:05:05

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond7



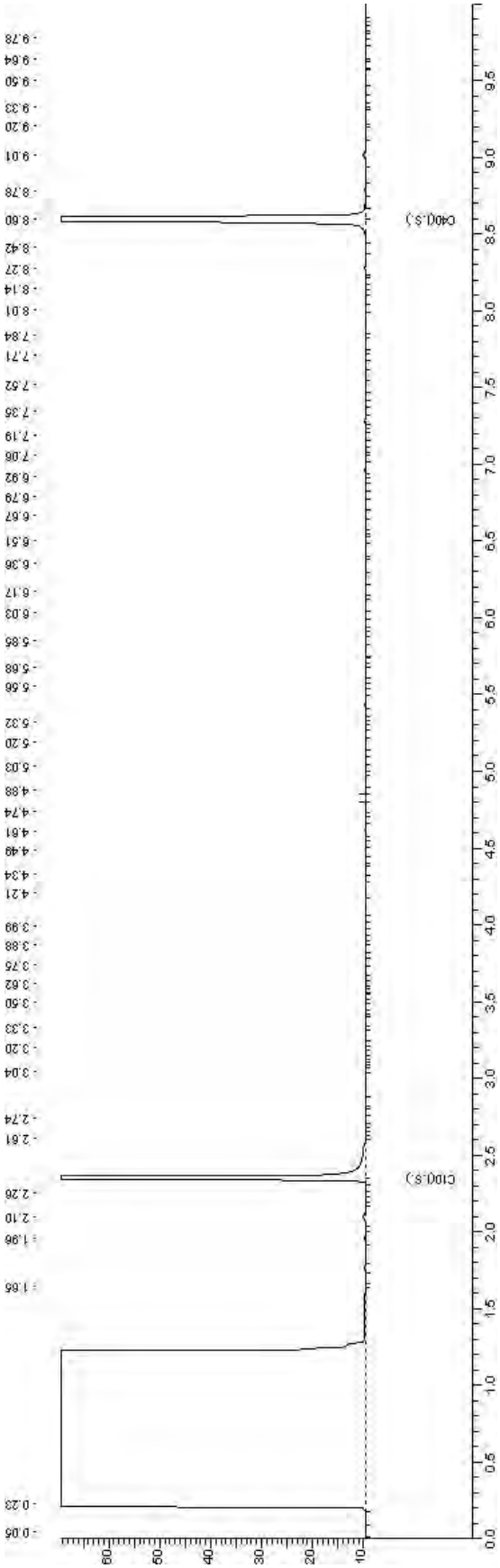
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163139, created at 10.09.2010 12:50:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond8



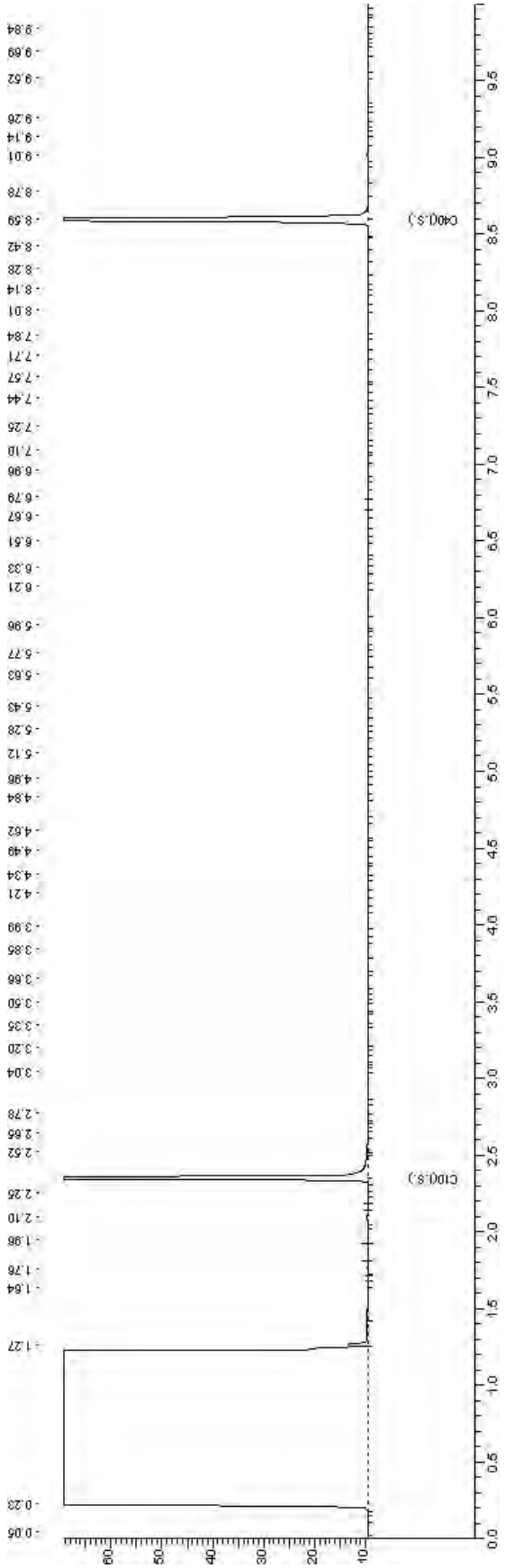
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163142, created at 09.09.2010 23:00:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond9



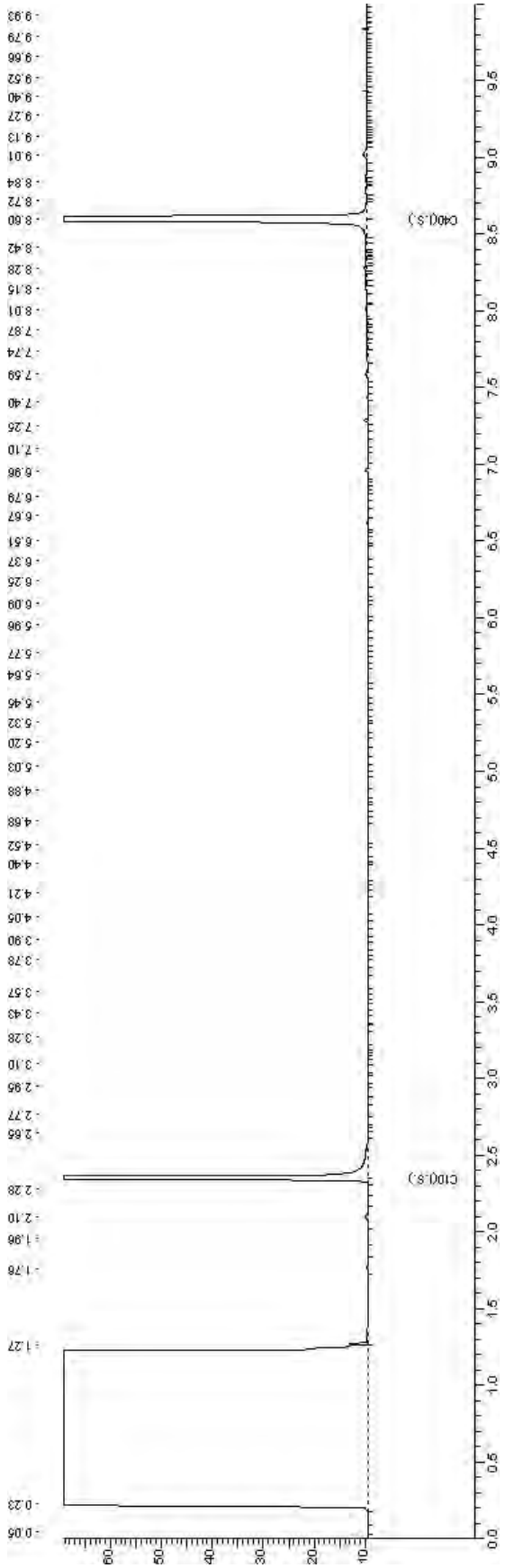
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163143, created at 09.09.2010 21:15:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond10



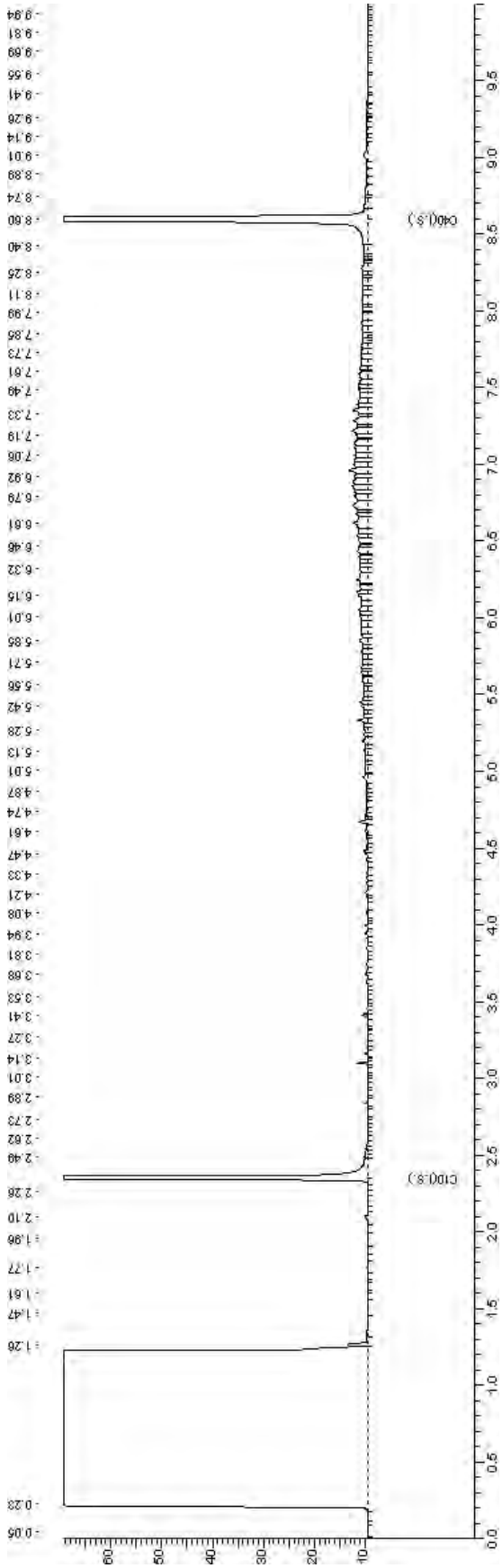
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163147, created at 09.09.2010 13:55:03

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond11



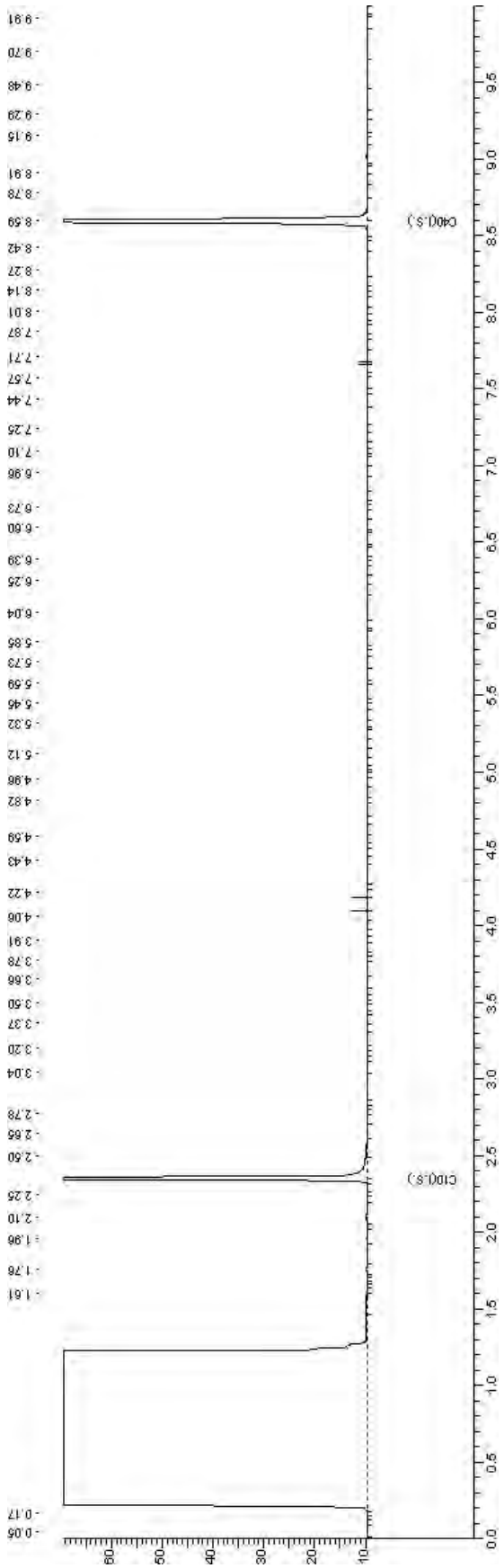
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163151, created at 09.09.2010 14:30:02

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond12



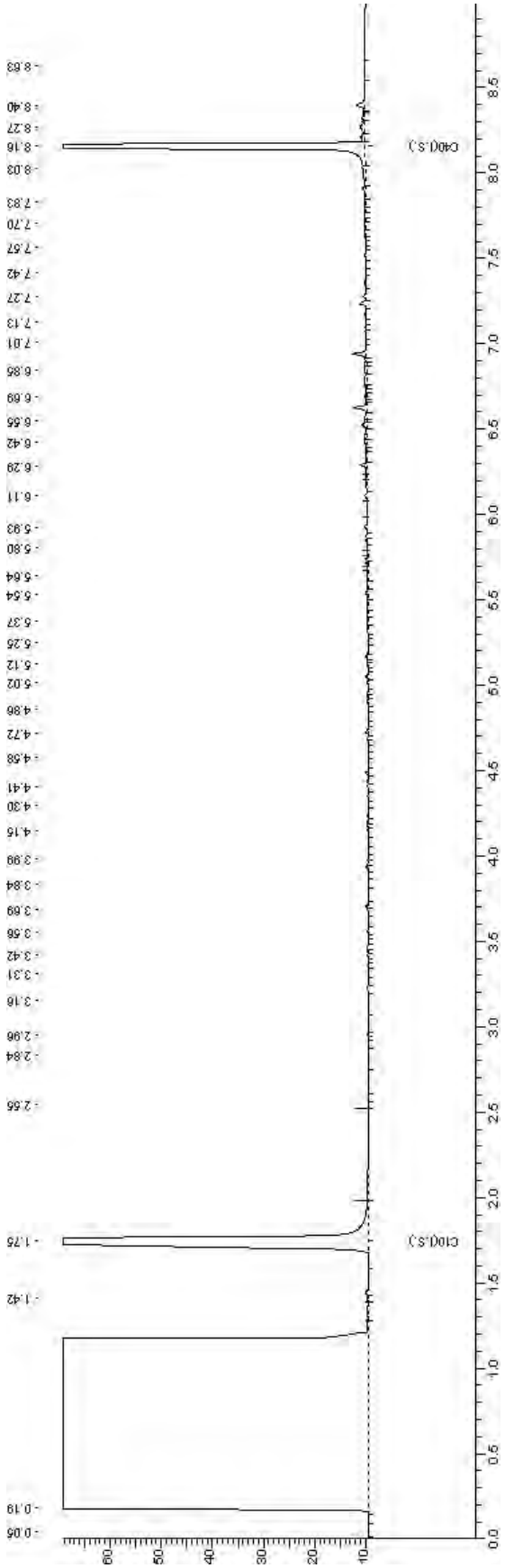
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163155, created at 10.09.2010 00:45:04

Monsteromschrijving: MM 3.2 ond13



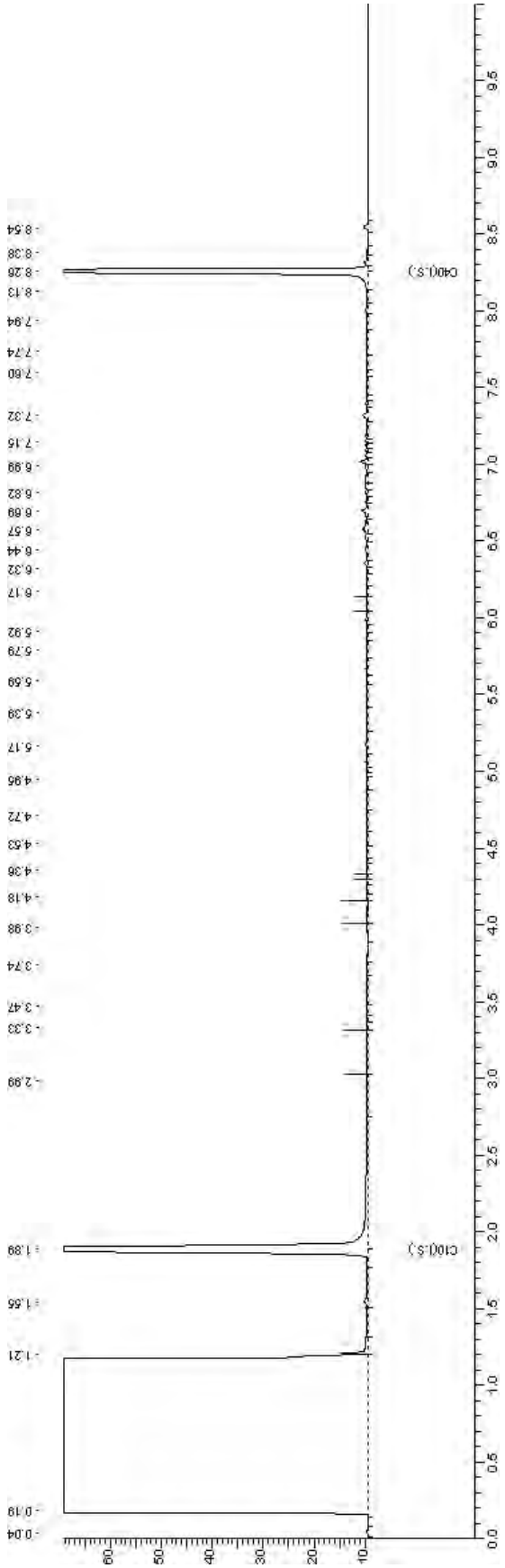
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163159, created at 09.09.2010 13:35:02

Monsteromschrijving: MM 3.3 bov1



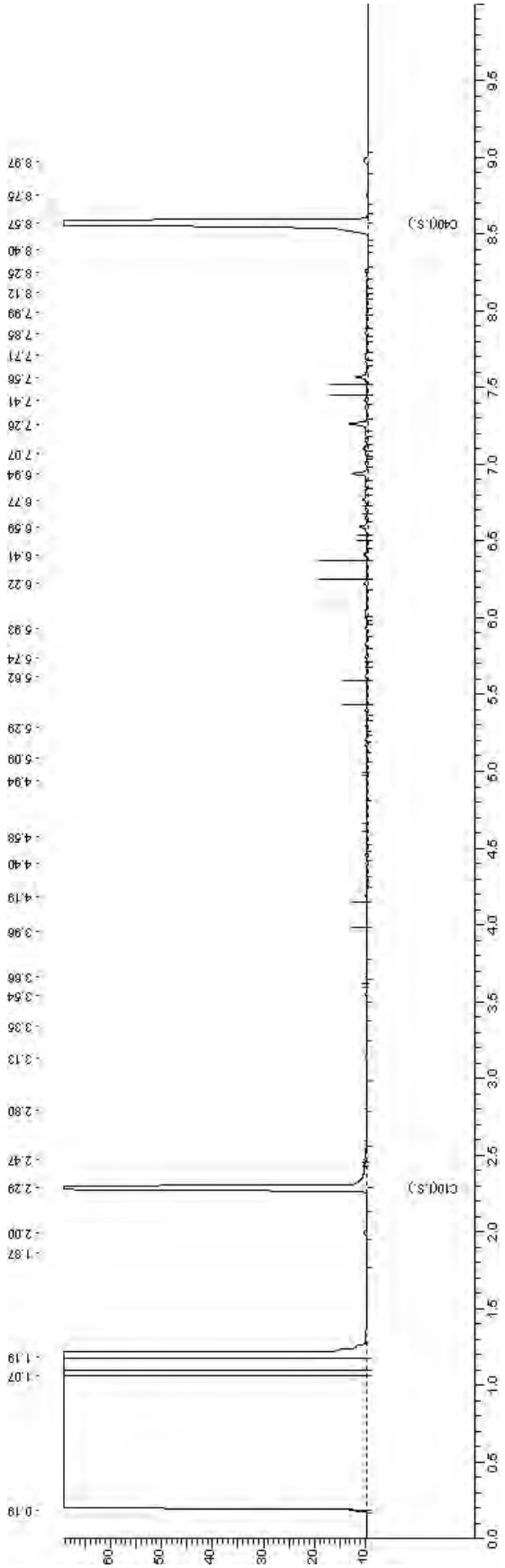
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163163, created at 09.09.2010 14:20:02

Monsteromschrijving: MM 3.3 bov2



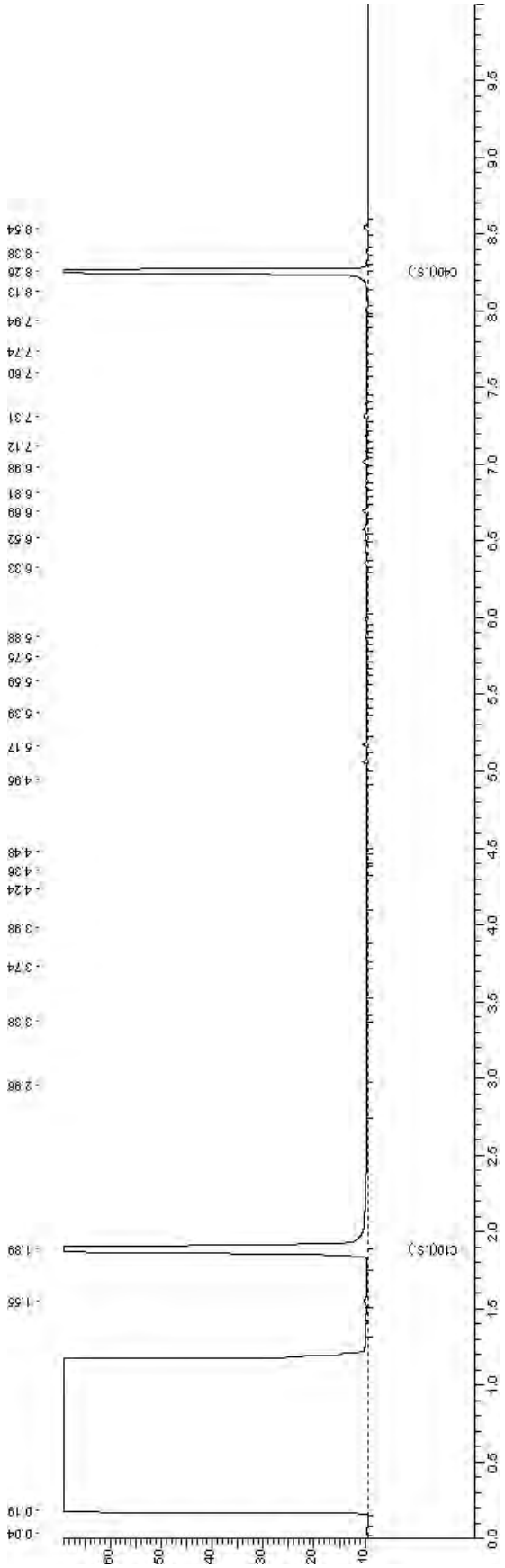
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163167, created at 09.09.2010 19:10:02

Monsteromschrijving: MM 3.3 bov3



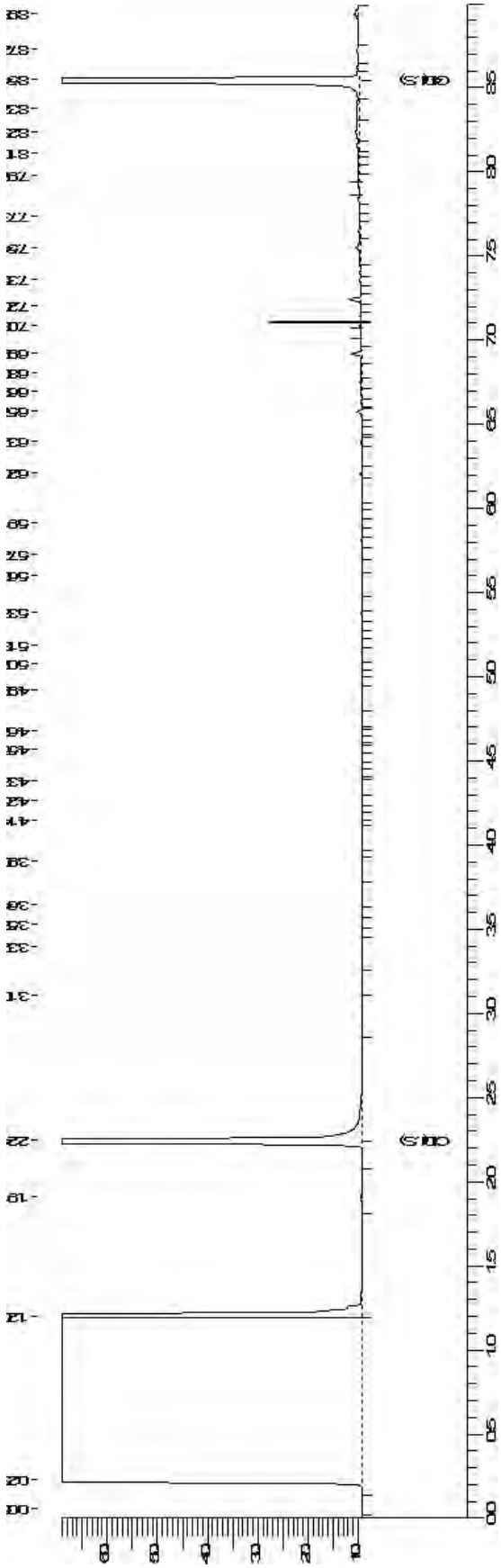
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163171, created at 10.09.2010 13:25:04

Monsteromschrijving: MM 3.3 bov4



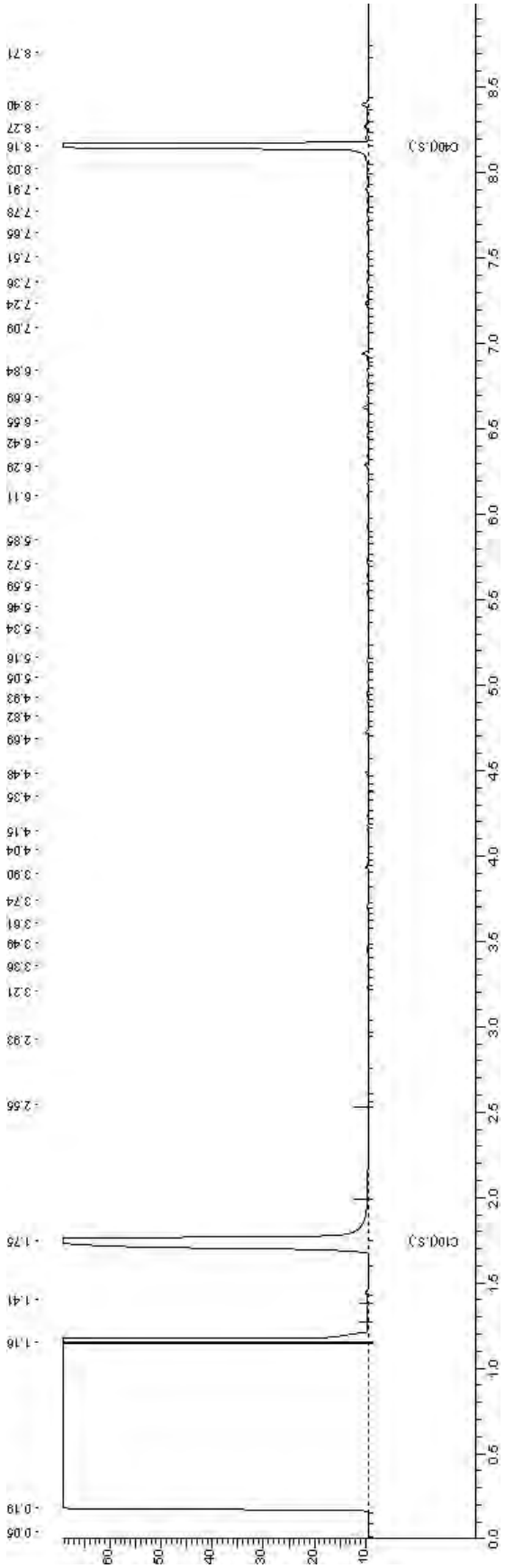
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163175, created at 10.09.2010 06:35:05

Monsteromschrijving: MM 3.3 bov5



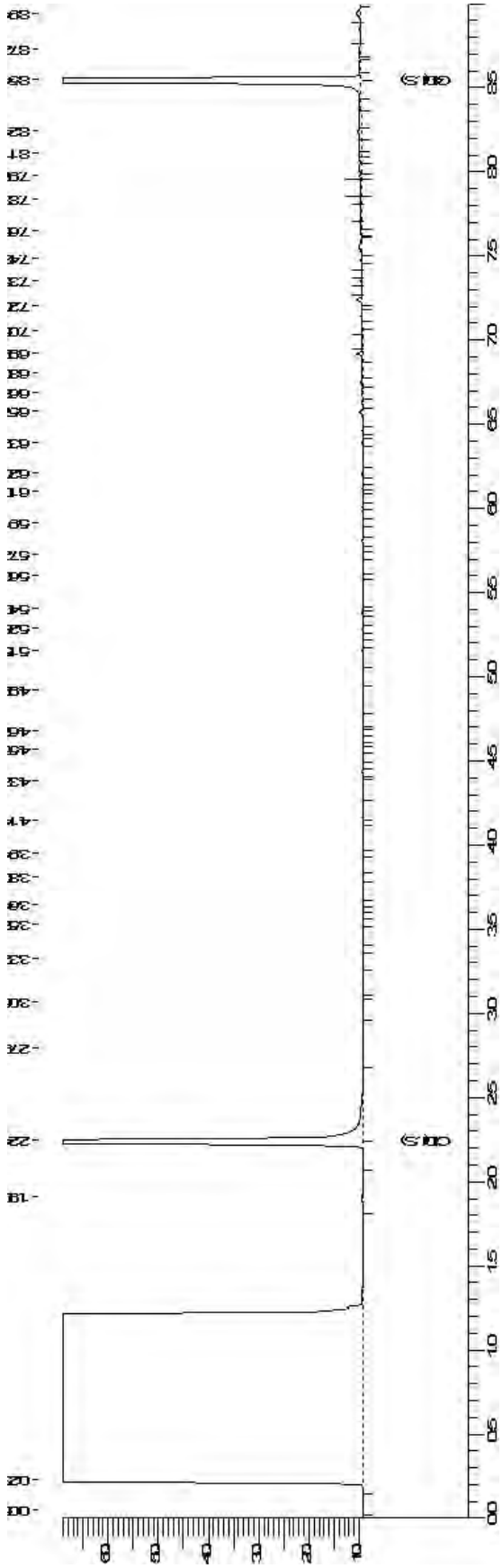
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163179, created at 09.09.2010 15:05:04

Monsteromschrijving: MM 3.3 ond1



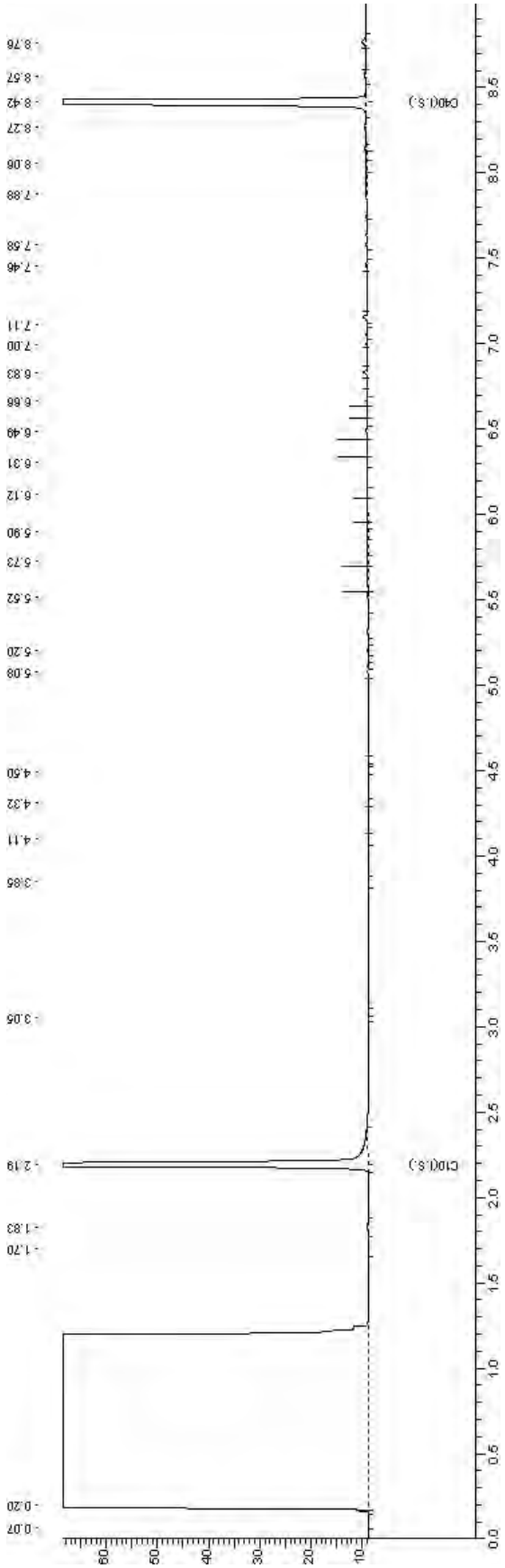
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163183, created at 10.09.2010 06:35:10

Monsteromschrijving: MM 3.3 ond2



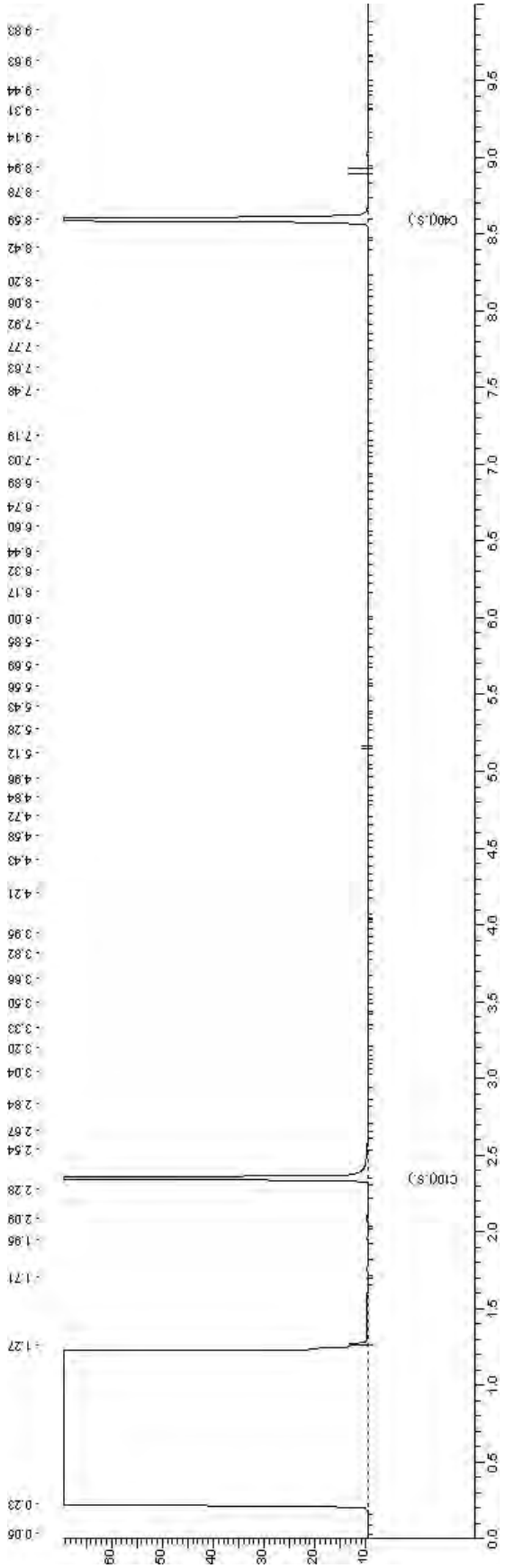
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163186, created at 09.09.2010 21:40:03

Monsteromschrijving: MM 3.3 ond3



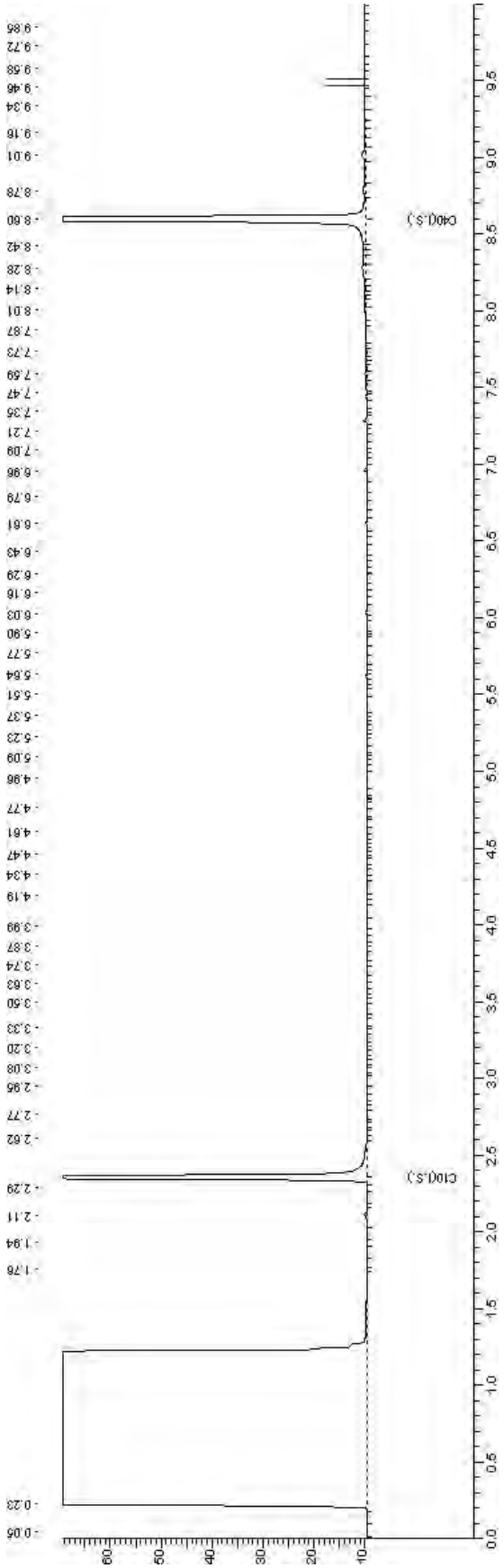
Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163190, created at 09.09.2010 22:25:05

Monsteromschrijving: MM 3.3 ond4



Chromatogram for Order No. 205294, Analysis No. 163194, created at 10.09.2010 11:10:06

Monsteromschrijving: MM 3.3 ond5



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	16.10.2009
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	154042
Blad 1 van 11	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **154042 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4676011 Ruimte voor de Lek onderzoeken bodem
Opdrachtacceptatie	08.10.09
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 154042 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
876064	01.10.2009	W 1.1 M 1
876070	02.10.2009	W 1.1 S 2
876071	01.10.2009	W 1.1 M 3
876076	30.09.2009	W 1.2 M 4
876083	01.10.2009	W 1.2 M 5

	Eenheid	876064 W 1.1 M 1	876070 W 1.1 S 2	876071 W 1.1 M 3	876076 W 1.2 M 4	876083 W 1.2 M 5
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Mengen 5 monsters		--	--	--	++	--
Mengmonster samenstellen (>10 monsters)		--	--	--	--	--
Droge stof (Ds)	%	85,8	92,4	86,2	85,2	86,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	4,4 x)	4,6 x)	5,5 x)	3,7 x)	2,7 x)
Cyanide totaal	mg/kg Ds	<1,0	1,6	<1,0	<1,0	5,7
Sulfaat	mg/kg Ds	35	61	<25	50	83
Chloride	mg/kg Ds	<50	<50	<50	<50	<50
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	45	9,7	44	32	35
Fractie < 2 µm	% Ds	23	5,7	21	18	18
Fractie < 16 µm	% Ds	45	9,7	44	32	35
Fractie < 63 µm	% Ds	61	14	61	44	53
Fractie < 210 µm	% Ds	77	44	78	69	76
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	13	10	21	12	21
Barium (Ba)	mg/kg Ds	140	100	200	110	190
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,49	0,95	1,6	0,54	1,4
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	31	28	48	31	35
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,0	5,7	11	9,7	8,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	26	19	44	22	33
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,20	0,54	0,72	0,22	0,98
Lood (Pb)	mg/kg Ds	33	35	110	56	59
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	28	13	28	23	21
Zink (Zn)	mg/kg Ds	100	140	350	160	240
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,028	0,070	0,088	0,016	0,096
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,12	0,21	0,42	0,089	0,29
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,13	0,21	0,41	0,085	0,28
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,12	0,19	0,32	0,075	0,27
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,072	0,12	0,22	0,047	0,17
Chryseen	mg/kg Ds	0,14	0,21	0,45	0,10	0,32
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,15	0,23	0,43	0,092	0,45
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,22	0,36	0,71	0,14	0,53

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 154042 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
876086	30.09.2009	W 1.2 M 6
876098	01.10.2009	W 2.1 M 7
876108	02.10.2009	W 2.2 M 8
876113	01.10.2009	W 1.1 M 9
876118	01.10.2009	W 1.2 M 10

	Eenheid	876086 W 1.2 M 6	876098 W 2.1 M 7	876108 W 2.2 M 8	876113 W 1.1 M 9	876118 W 1.2 M 10
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Mengen 5 monsters		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (>10 monsters)		++	--	--	--	--
Droge stof (Ds)	%	83,8	89,9	86,2	87,8	85,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	4,4 x)	4,0 x)	4,8 x)	2,6 x)	1,8 x)
Cyanide totaal	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Sulfaat	mg/kg Ds	<25	37	109	30	54
Chloride	mg/kg Ds	<50	<50	<50	<50	<50
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	47	26	30	36	34
Fractie < 2 µm	% Ds	23	14	17	20	17
Fractie < 16 µm	% Ds	47	26	30	36	34
Fractie < 63 µm	% Ds	62	36	41	47	57
Fractie < 210 µm	% Ds	80	57	66	75	80
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	10	11	15	15	13
Barium (Ba)	mg/kg Ds	98	120	160	110	110
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,47	0,52	1,3	0,55	0,50
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	26	28	39	31	27
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	8,1	7,7	7,1	8,1	8,2
Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	20	32	24	21
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,17	0,30	0,67	0,31	0,30
Lood (Pb)	mg/kg Ds	38	36	60	62	41
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	23	21	19	22	22
Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	110	210	160	120
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	0,023	0,074	0,014	0,016
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,035	0,12	0,30	0,072	0,054
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,036	0,11	0,30	0,074	0,052
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,032	0,10	0,26	0,065	0,052
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,019	0,067	0,17	0,040	0,033
Chryseen	mg/kg Ds	0,038	0,13	0,32	0,081	0,059
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,037	0,12	0,31	0,080	0,082
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,061	0,21	0,51	0,11	0,091

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 154042 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
876121	01.10.2009	W 1.1 M 11
876124	02.10.2009	W 1.1 M 12
876127	01.10.2009	W 1.2 S 13
876128	01.10.2009	W 1.2 S 14
876129	01.10.2009	W 2.2 M 15

	Eenheid	876121 W 1.1 M 11	876124 W 1.1 M 12	876127 W 1.2 S 13	876128 W 1.2 S 14	876129 W 2.2 M 15
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Mengen 5 monsters		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (>10 monsters)		--	--	--	--	--
Droge stof (Ds)	%	86,7	89,7	87,6	98,0	93,0
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	2,2 x)	0,9 x)	2,0 x)	<0,1 x)	1,5 x)
Cyanide totaal	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Sulfaat	mg/kg Ds	37	<25	<25	<25	<25
Chloride	mg/kg Ds	<50	<50	<50	<50	<50
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	27	3,9	34	<1,0	11
Fractie < 2 µm	% Ds	12	1,7	14	<1,0	6,5
Fractie < 16 µm	% Ds	27	3,9	34	<1,0	11
Fractie < 63 µm	% Ds	44	6,2	57	0,69	16
Fractie < 210 µm	% Ds	78	53	77	7,9	48
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	14	<4,0	8,8	<4,0	4,9
Barium (Ba)	mg/kg Ds	82	33	81	<15	43
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	<0,17	0,24	<0,17	0,19
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	23	<15	22	<15	<15
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	7,5	3,8	7,0	2,0	4,7
Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	<5,0	15	<5,0	6,8
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,15	<0,05	0,16	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	44	<13	24	<13	14
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21	10	19	4,9	12
Zink (Zn)	mg/kg Ds	98	28	61	24	46
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,022	<0,010	0,019	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,022	<0,010	0,019	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,020	<0,010	0,022	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,013	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	0,029	<0,010	0,025	<0,010	0,012
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,028	<0,010	0,030	<0,010	0,016
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,037	<0,010	0,035	<0,010	0,017

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **154042 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	876064 W 1.1 M 1	876070 W 1.1 S 2	876071 W 1.1 M 3	876076 W 1.2 M 4	876083 W 1.2 M 5
PAK						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,14**	**0,26**	**0,42**	**0,093**	**0,33**
Naftaleen	mg/kg Ds	**0,11**	**0,13**	**0,24**	**0,068**	**0,40**
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	**1,2**	**2,0**	**3,7**	**0,81**	**3,1**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**1,2**	**2,0**	**3,7**	**0,81**	**3,1**
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**44**	**58**	**58**	**<20**	**77**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**7,2**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**5,3**	**4,6**	**<2,0**	**10**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**4,3**	**8,1**	**6,5**	**<2,0**	**14**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**7,5**	**13**	**9,6**	**<2,0**	**12**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**10**	**18**	**15**	**3,4**	**16**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**9,8**	**6,8**	**8,0**	**<2,0**	**8,9**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**8,5**	**6,8**	**8,4**	**<2,0**	**4,7**
Organohalogeenverbindingen						
EOX	mg/kg Ds	**0,66**	**0,92**	**1,3**	**<0,30**	**0,76**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 101	mg/kg Ds	**0,0031**	**0,010**	**0,0042**	**<0,0010**	**0,0022**
PCB 118	mg/kg Ds	**0,0026**	**0,0041**	**0,0037**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**0,0068**	**0,011**	**0,0089**	**<0,0010**	**0,0073**
PCB 153	mg/kg Ds	**0,0065**	**0,011**	**0,0090**	**0,0012**	**0,0075**
PCB 180	mg/kg Ds	**0,0042**	**0,0056**	**0,0053**	**<0,0010**	**0,0060**
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0056**	**0,0015**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**0,0013**	**0,0058**	**0,0015**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**0,025** *x)*	**0,053**	**0,034**	**0,0012** *x)*	**0,023** *x)*
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,025** *#)*	**0,053**	**0,034**	**0,0054** *#)*	**0,025** *#)*
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0024** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0028** *m)*	**<0,0017** *m)*	**<0,0016** *m)*
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0048** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0055** *m)*	**<0,0033** *m)*	**<0,0032** *m)*
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0024** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0028** *m)*	**<0,0017** *m)*	**<0,0016** *m)*
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0024** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0028** *m)*	**<0,0017** *m)*	**<0,0016** *m)*
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0024** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0028** *m)*	**<0,0017** *m)*	**<0,0016** *m)*
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0038** *m)*	**<0,0039** *m)*	**<0,0044** *m)*	**<0,0026** *m)*	**<0,0026** *m)*
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0024** *m)*	**<0,0010**	**<0,0028** *m)*	**<0,0017** *m)*	**<0,0016** *m)*
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0024** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0028** *m)*	**<0,0017** *m)*	**<0,0016** *m)*
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0024** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0028** *m)*	**<0,0017** *m)*	**<0,0016** *m)*
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0094** *#)*	**0,0085** *#)*	**0,011** *#)*	**0,0066** *#)*	**0,0063** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0017**	**<0,0041** *m)*	**<0,0017**	**<0,0028** *m)*	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0024** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0028** *m)*	**<0,0017** *m)*	**<0,0016** *m)*
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0024** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0028** *m)*	**<0,0017** *m)*	**<0,0016** *m)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 154042 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	876086 W 1.2 M 6	876098 W 2.1 M 7	876108 W 2.2 M 8	876113 W 1.1 M 9	876118 W 1.2 M 10
PAK						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,038**	**0,12**	**0,34**	**0,080**	**0,066**
Naftaleen	mg/kg Ds	**0,023**	**0,083**	**0,20**	**0,048**	**0,072**
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	**0,32** *x)*	**1,1**	**2,8**	**0,66**	**0,58**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,33** *#)*	**1,1**	**2,8**	**0,66**	**0,58**
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<20**	**29**	**<20**	**<20**	**<20**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**2,6**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**3,2**	**2,4**	**<2,0**	**2,7**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**5,1**	**4,9**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**4,9**	**6,8**	**8,2**	**3,6**	**2,9**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**2,5**	**4,6**	**3,0**	**3,1**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**5,3**	**2,8**	**3,1**	**<2,0**
Organohalogeenverbindingen						
EOX	mg/kg Ds	**<0,30**	**0,39**	**0,78**	**<0,30**	**<0,30**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0046**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0032**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0029**	**0,0085**	**<0,0010**	**0,0012**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0027**	**0,0086**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0023**	**0,0051**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0017**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0020**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**0,0079** *x)*	**0,034**	**n.a.**	**0,0012** *x)*
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,011** *#)*	**0,034**	**0,0049** *#)*	**0,0054** *#)*
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0021** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0015** *m)*	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0041** *m)*	**<0,0045** *m)*	**<0,0045** *m)*	**<0,0030** *m)*	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0021** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0015** *m)*	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0021** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0015** *m)*	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0021** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0015** *m)*	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0033** *m)*	**<0,0036** *m)*	**<0,0036** *m)*	**<0,0024** *m)*	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0021** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0015** *m)*	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0021** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0015** *m)*	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0021** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0015** *m)*	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0082** *#)*	**0,0090** *#)*	**0,0090** *#)*	**0,0059** *#)*	**0,0039** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0035** *m)*	**<0,0038** *m)*	**<0,0017**	**<0,0026** *m)*	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0021** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0015** *m)*	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0021** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0023** *m)*	**<0,0015** *m)*	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **154042 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	876121 W 1.1 M 11	876124 W 1.1 M 12	876127 W 1.2 S 13	876128 W 1.2 S 14	876129 W 2.2 M 15
PAK						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,021**	**<0,010**	**0,021**	**<0,010**	**<0,010**
Naftaleen	mg/kg Ds	**0,012**	**<0,010**	**0,025**	**<0,010**	**0,014**
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	**0,20** x)	**n.a.**	**0,20** x)	**n.a.**	**0,059** x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,21** #)	**0,070** #)	**0,21** #)	**0,070** #)	**0,10** #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**36**	**23**	**<20**	**<20**	**<20**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**11**	**6,4**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**4,2**	**<2,0**	**2,4**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**2,5**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**6,5**	**4,2**	**<2,0**	**<2,0**	**2,3**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**4,8**	**<2,0**	**<2,0**	**3,9**	**2,8**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**3,9**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**3,7**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**5,4**	**2,9**	**<2,0**	**<2,0**	**4,0**
Organohalogeenverbindingen						
EOX	mg/kg Ds	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0016**	**<0,0016**	**<0,0016**	**<0,0016**	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0039** #)	**0,0039** #)	**0,0039** #)	**0,0039** #)	**0,0039** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0017**	**<0,0017**	**<0,0017**	**<0,0017**	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **154042 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	876064 W 1.1 M 1	876070 W 1.1 S 2	876071 W 1.1 M 3	876076 W 1.2 M 4	876083 W 1.2 M 5
Pesticiden (OCB's)						
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0024** m)	**<0,0024** m)	**<0,0028** m)	**<0,0017** m)	**<0,0016** m)
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0034** #)	**0,0034** #)	**0,0039** #)	**0,0024** #)	**0,0022** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0024** m)	**<0,0024** m)	**<0,0028** m)	**<0,0017** m)	**<0,0016** m)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0024** m)	**<0,0024** m)	**<0,0028** m)	**<0,0017** m)	**<0,0016** m)
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0067** #)	**0,0067** #)	**0,0078** #)	**0,0048** #)	**0,0045** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0024** m)	**<0,0024** m)	**<0,0028** m)	**<0,0017** m)	**<0,0016** m)
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0024** m)	**<0,0024** m)	**<0,0028** m)	**<0,0017** m)	**<0,0016** m)
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0024** m)	**<0,0024** m)	**<0,0028** m)	**<0,0017** m)	**<0,0016** m)
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0024** m)	**<0,0024** m)	**<0,0028** m)	**<0,0017** m)	**<0,0016** m)
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0050** #)	**0,0050** #)	**0,0059** #)	**0,0036** #)	**0,0034** #)
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0048** m)	**<0,0049** m)	**<0,0055** m)	**<0,0033** m)	**<0,0032** m)
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0048** m)	**<0,0049** m)	**<0,0055** m)	**<0,0033** m)	**<0,0032** m)
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0067** #)	**0,0069** #)	**0,0077** #)	**0,0046** #)	**0,0045** #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,024** m)	**<0,024** m)	**<0,028** m)	**<0,017** m)	**<0,016** m)
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,024** m)	**<0,024** m)	**<0,028** m)	**<0,017** m)	**<0,0016** m)
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,034** #)	**0,034** #)	**0,039** #)	**0,024** #)	**0,012** #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,048** m)	**<0,049** m)	**<0,055** m)	**<0,033** m)	**<0,032** m)
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,048** m)	**<0,049** m)	**<0,055** m)	**<0,033** m)	**<0,0016** m)
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,067** #)	**0,069** #)	**0,077** #)	**0,046** #)	**0,024** #)
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,11** #)	**0,11** #)	**0,12** #)	**0,075** #)	**0,040** #)
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,13** #)	**0,14** #)	**0,15** #)	**0,094** #)	**0,058** #)
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,13** #)	**0,14** #)	**0,15** #)	**0,094** #)	**0,058** #)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 154042 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	876086 W 1.2 M 6	876098 W 2.1 M 7	876108 W 2.2 M 8	876113 W 1.1 M 9	876118 W 1.2 M 10
Pesticiden (OCB's)						
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0021 m)	<0,0023 m)	<0,0023 m)	<0,0015 m)	<0,0010
Som Chloordaan	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0029 #)	0,0032 #)	0,0032 #)	0,0021 #)	0,0014 #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0021 m)	<0,0023 m)	<0,0023 m)	<0,0015 m)	<0,0010
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0021 m)	<0,0023 m)	<0,0023 m)	<0,0015 m)	<0,0010
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0059 #)	0,0064 #)	0,0064 #)	0,0042 #)	0,0028 #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0021 m)	<0,0023 m)	<0,0023 m)	<0,0015 m)	<0,0010
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0021 m)	<0,0023 m)	<0,0023 m)	<0,0015 m)	<0,0010
gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0021 m)	<0,0023 m)	<0,0023 m)	<0,0015 m)	<0,0010
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0021 m)	<0,0023 m)	<0,0023 m)	<0,0015 m)	<0,0010
Som HCH	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0044 #)	0,0048 #)	0,0048 #)	0,0032 #)	0,0021 #)
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0041 m)	<0,0045 m)	<0,0045 m)	<0,0030 m)	<0,0020
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0041 m)	<0,0045 m)	<0,0045 m)	<0,0030 m)	<0,0020
Som DDD	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0057 #)	0,0063 #)	0,0063 #)	0,0042 #)	0,0028 #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,021 m)	<0,023 m)	<0,023 m)	<0,015 m)	<0,010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,021 m)	<0,0023 m)	<0,023 m)	<0,015 m)	<0,010
Som DDE	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,029 #)	0,018 #)	0,032 #)	0,021 #)	0,014 #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,021 m)	<0,045 m)	<0,045 m)	<0,030 m)	<0,020
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,041 m)	<0,045 m)	<0,045 m)	<0,030 m)	<0,020
Som DDT	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,043 #)	0,063 #)	0,063 #)	0,042 #)	0,028 #)
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,079 #)	0,087 #)	0,10 #)	0,067 #)	0,045 #)
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	0,10 #)	0,11 #)	0,13 #)	0,084 #)	0,056 #)
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,10 #)	0,11 #)	0,13 #)	0,084 #)	0,056 #)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 154042 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	876121 W 1.1 M 11	876124 W 1.1 M 12	876127 W 1.2 S 13	876128 W 1.2 S 14	876129 W 2.2 M 15
Pesticiden (OCB's)						
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** #)	**0,028** #)	**0,028** #)	**0,028** #)	**0,028** #)
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,045** #)	**0,045** #)	**0,045** #)	**0,045** #)	**0,045** #)
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,056** #)	**0,056** #)	**0,056** #)	**0,056** #)	**0,056** #)
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,056** #)	**0,056** #)	**0,056** #)	**0,056** #)	**0,056** #)

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens .

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Som PAK (VROM) EOX Pentachloorfenol Som PCB (7 Ballschmiter) Endosulfansulfaat 1,3-Hexachloorbutadieen Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som Drins Som Drins (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Som Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) Som Heptachloorepoxide Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) delta-HCH Som HCH Som HCH (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7) Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som DDT Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB uit C2-pakket Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform AS 3000: AS3200 Waterbodem-voorbehandeling Mengen 5 monsters Droge stof (Ds) Cyanide totaal Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Chloride

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466: Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 22743: Sulfaat

eigen methode: Mengmonster samenstellen (>10 monsters) Fractie < 16 µm Fractie < 63 µm Fractie < 210 µm

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

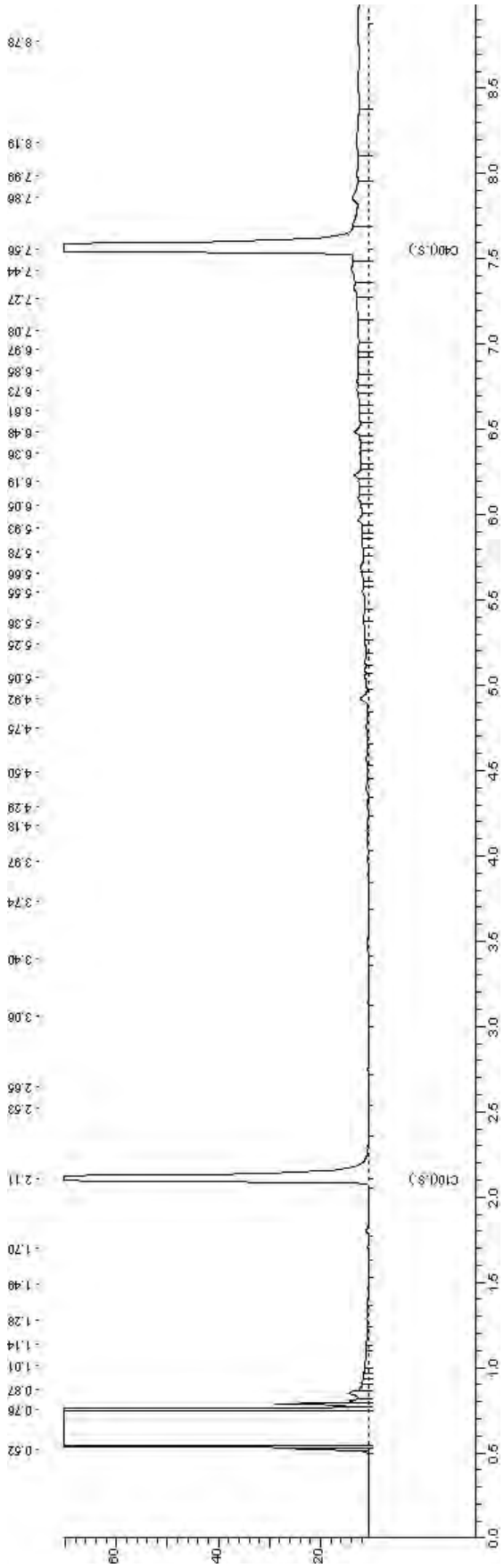
Bijlage bij Opdrachtnr. 154042

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

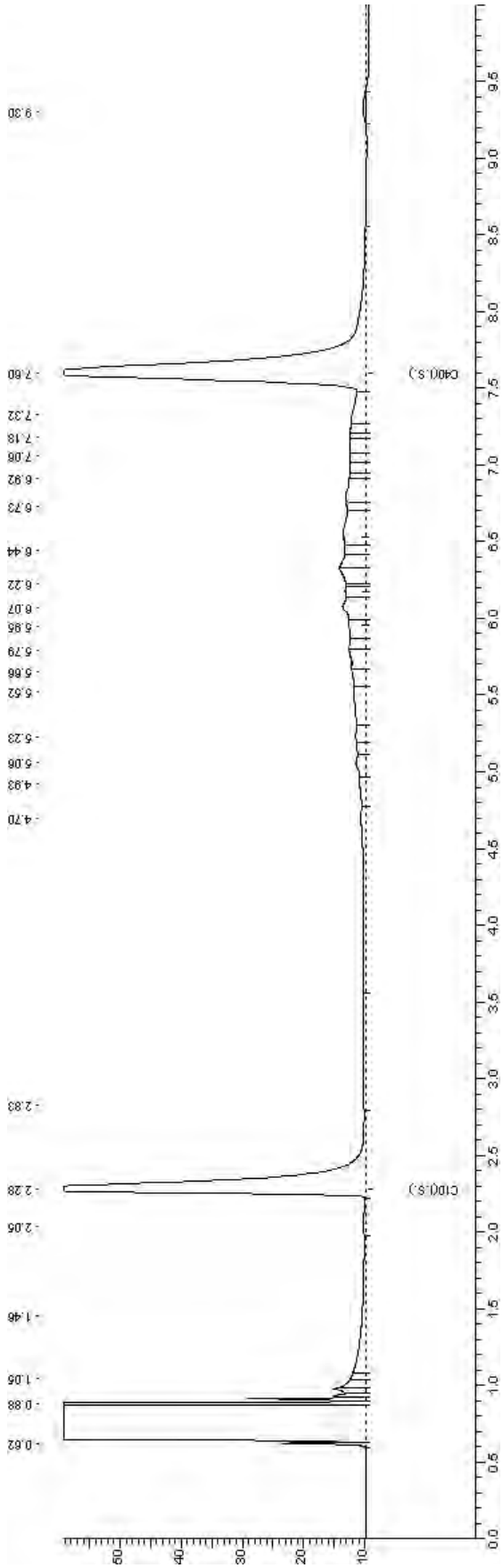
Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Koolwaterstoffractie C24-C28	876076, 876086
Koolwaterstoffractie C36-C40	876076, 876086
Cyanide totaal	876064, 876070, 876071, 876076, 876083, 876086, 876098, 876108, 876113, 876118, 876121, 876124, 876127, 876128, 876129
Koolwaterstoffractie C12-C16	876076, 876086
Som PAK (VROM)	876076, 876086
Benzo(a)pyreen	876076, 876086
EOX	876076, 876086
Fenanthreen	876076, 876086
Fluorantheen	876076, 876086
Koolwaterstoffractie C16-C20	876076, 876086
Benzo(k)fluorantheen	876076, 876086
Droge stof (Ds)	876076, 876086
Chryseen	876076, 876086
Benzo(ghi)peryleen	876076, 876086
Anthraceen	876076, 876086
Chloride	876076, 876086
Koolwaterstoffractie C10-C12	876076, 876086
Koolwaterstoffractie C20-C24	876076, 876086
Koolwaterstoffractie C32-C36	876076, 876086
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	876076, 876086
Koolwaterstoffractie C28-C32	876076, 876086
Koolwaterstoffractie C10-C40	876076, 876086
Benzo(a)anthraceen	876076, 876086
Naftaleen	876076, 876086

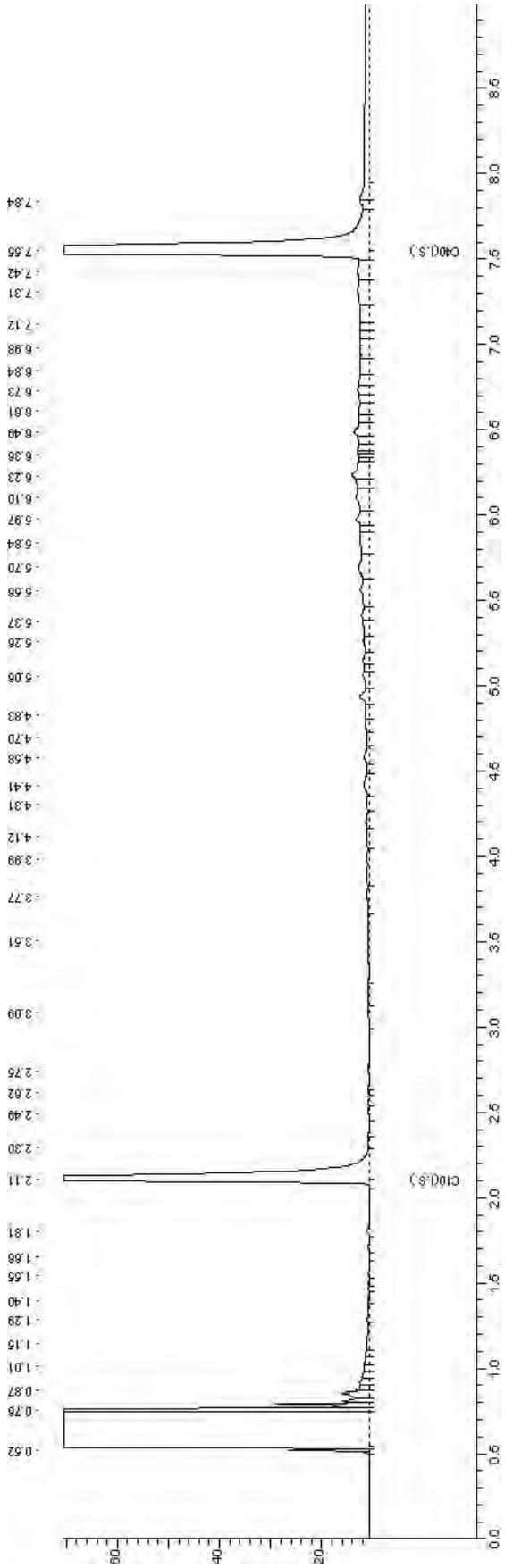
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876064, created at 14.10.2009 15:02:09



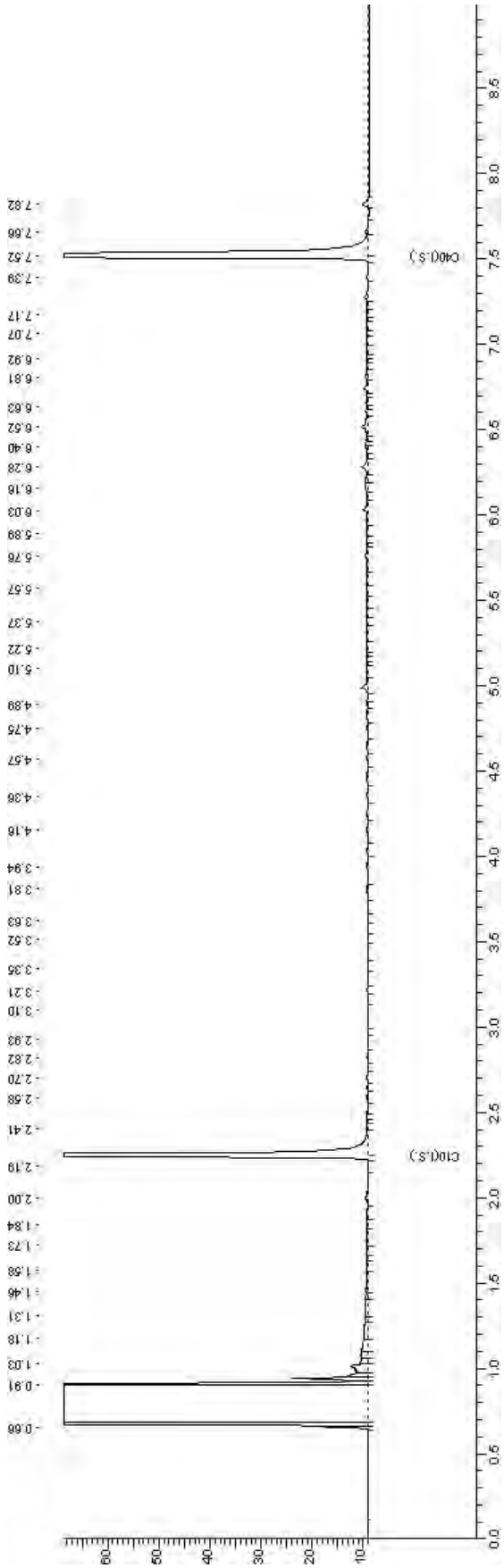
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876070, created at 14.10.2009 02:02:08



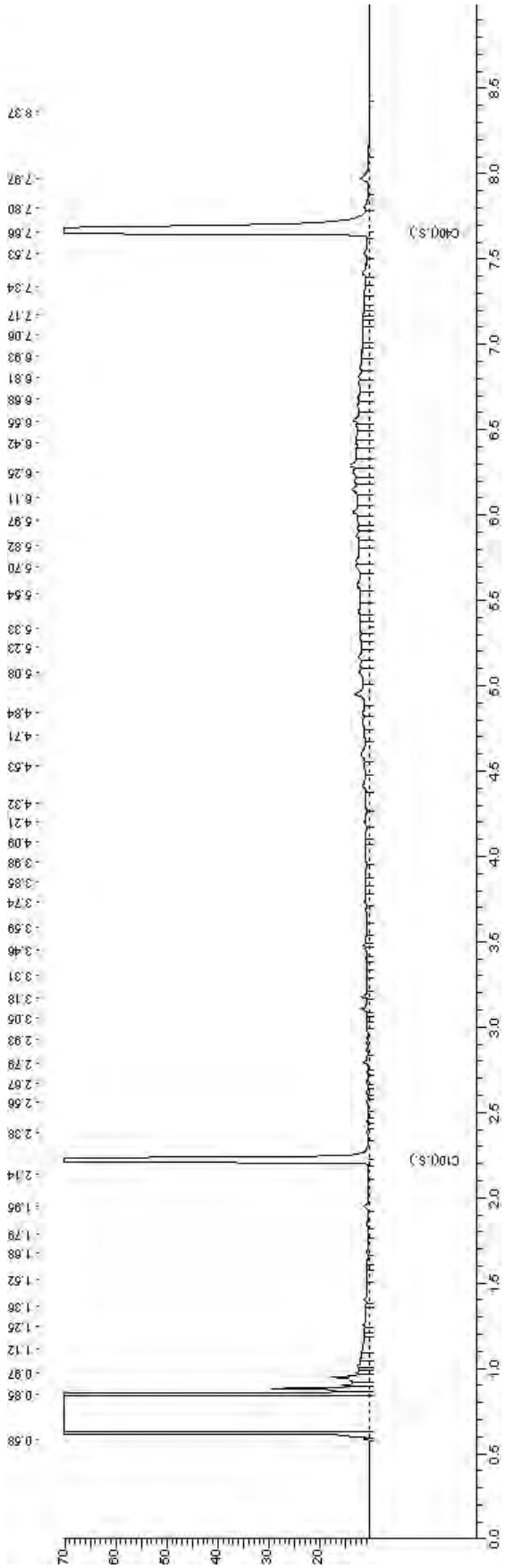
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876071, created at 14.10.2009 19:47:10



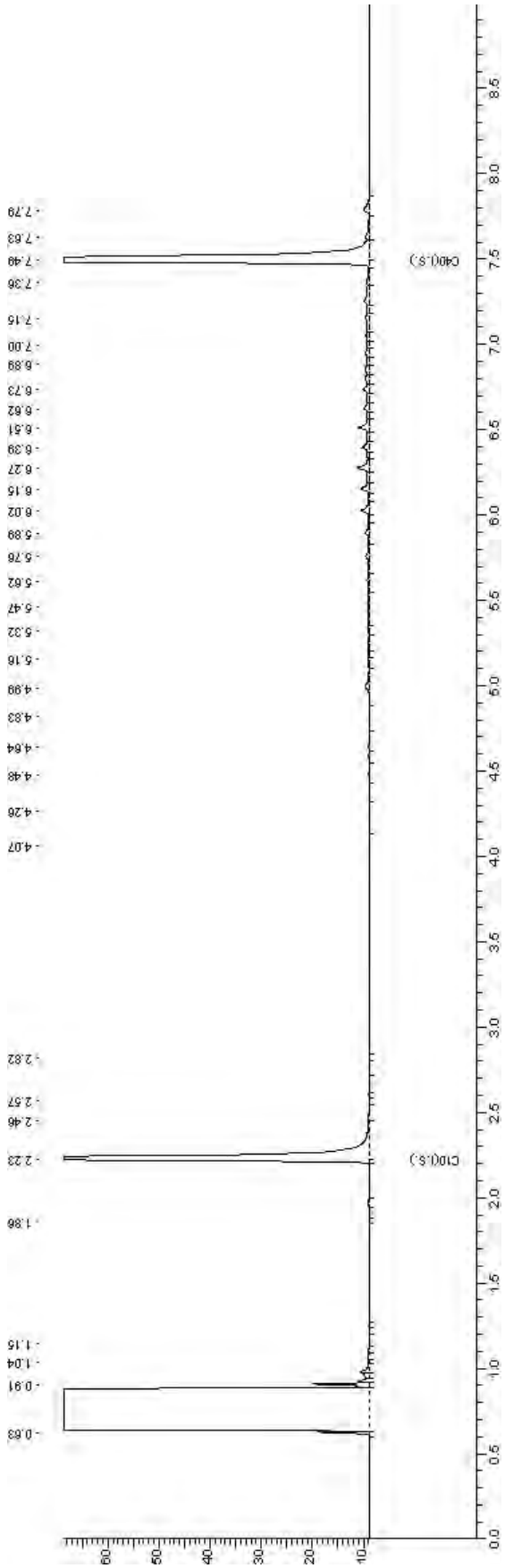
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876076, created at 13.10.2009 13:47:07



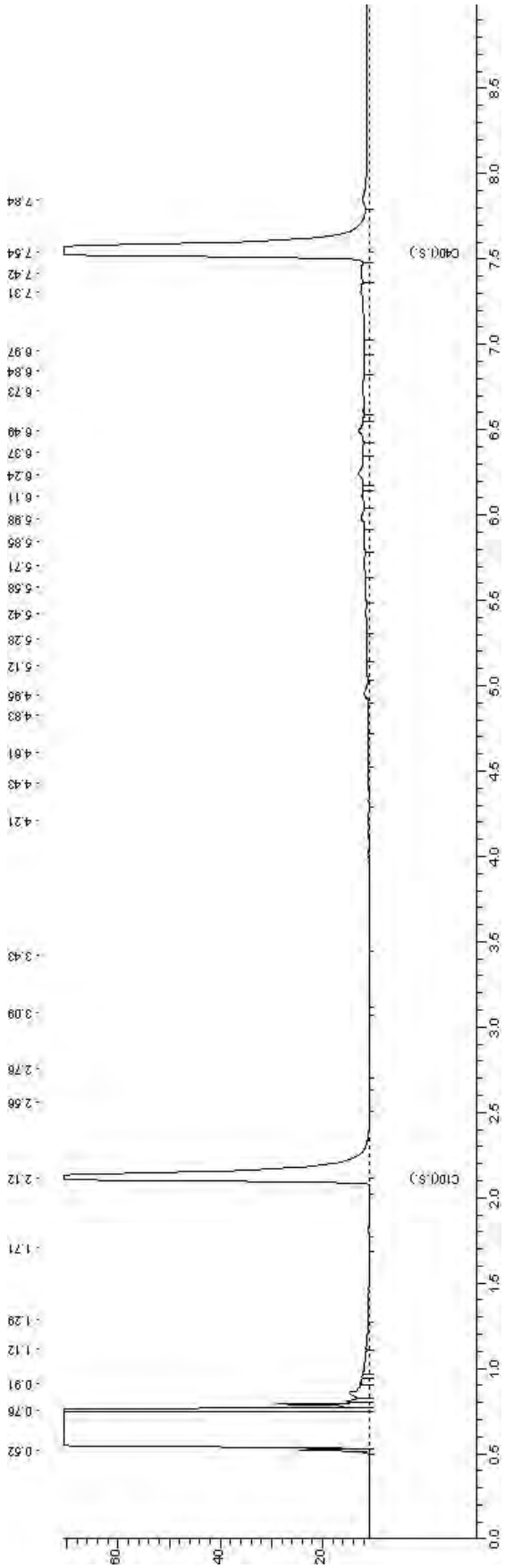
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876083, created at 12.10.2009 12:52:10



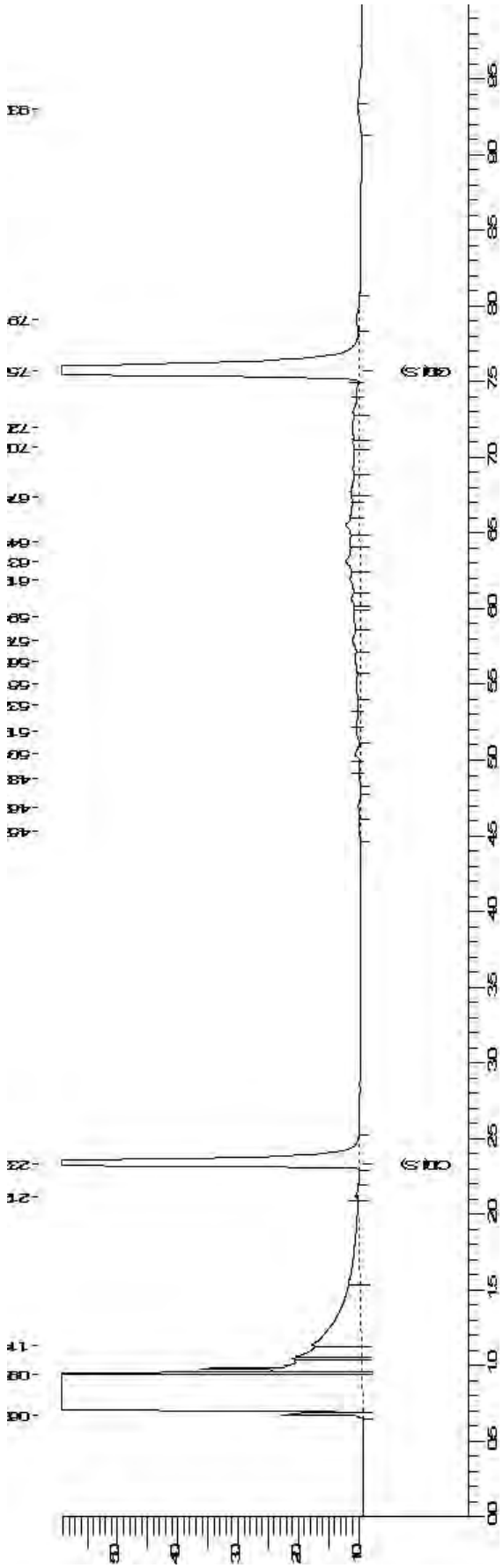
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876086, created at 14.10.2009 15:57:06



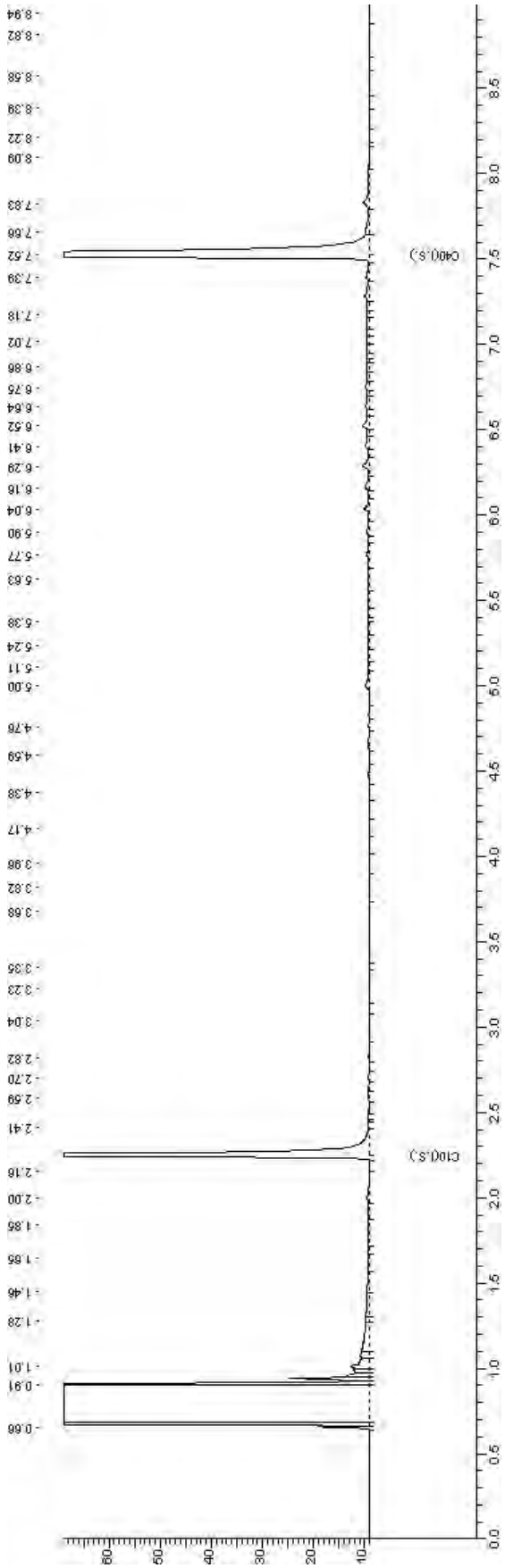
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876098, created at 14.10.2009 20:57:07



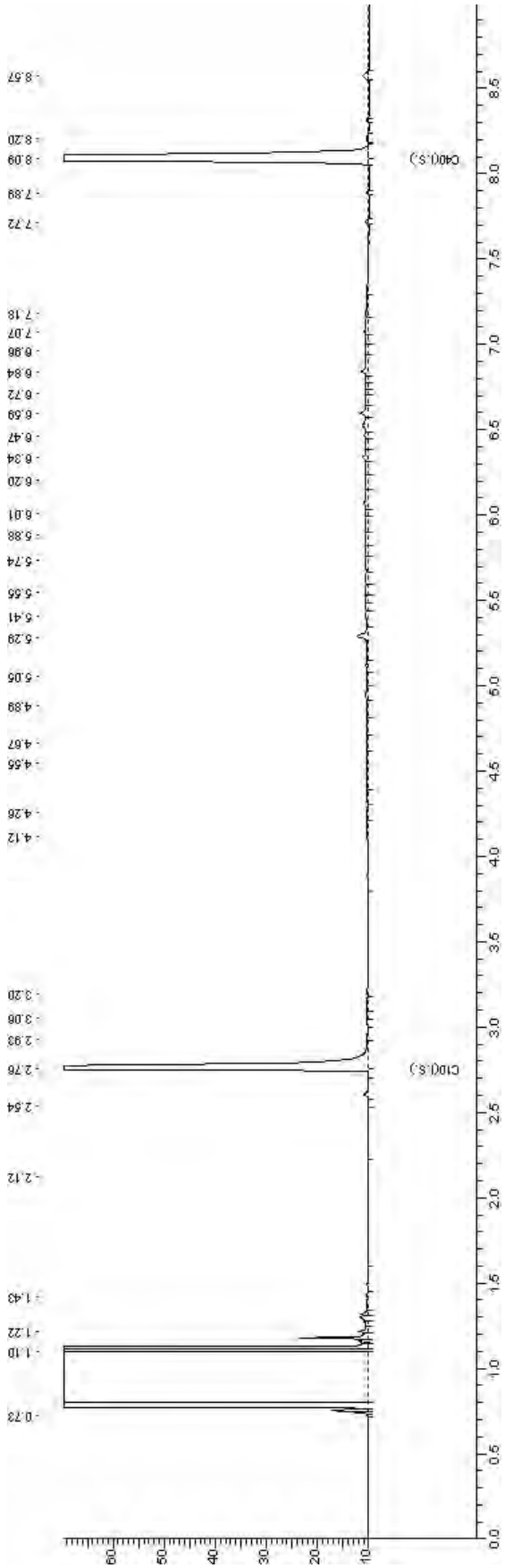
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876108, created at 13.10.2009 09:37:06



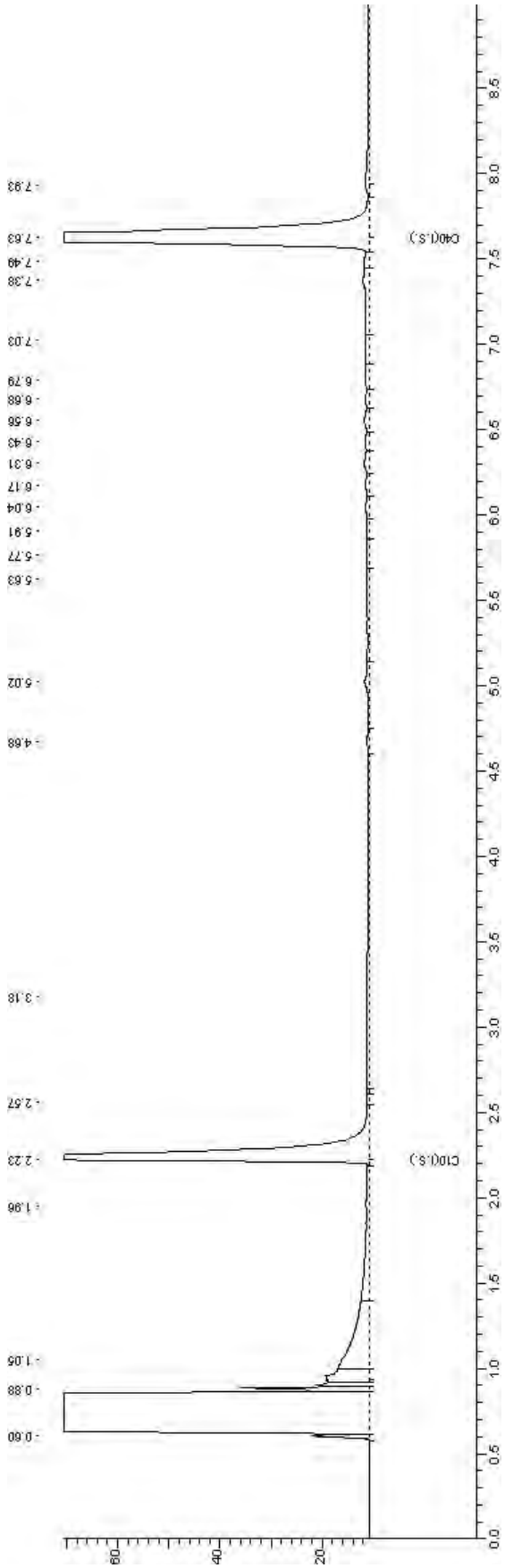
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876113, created at 13.10.2009 16:47:08



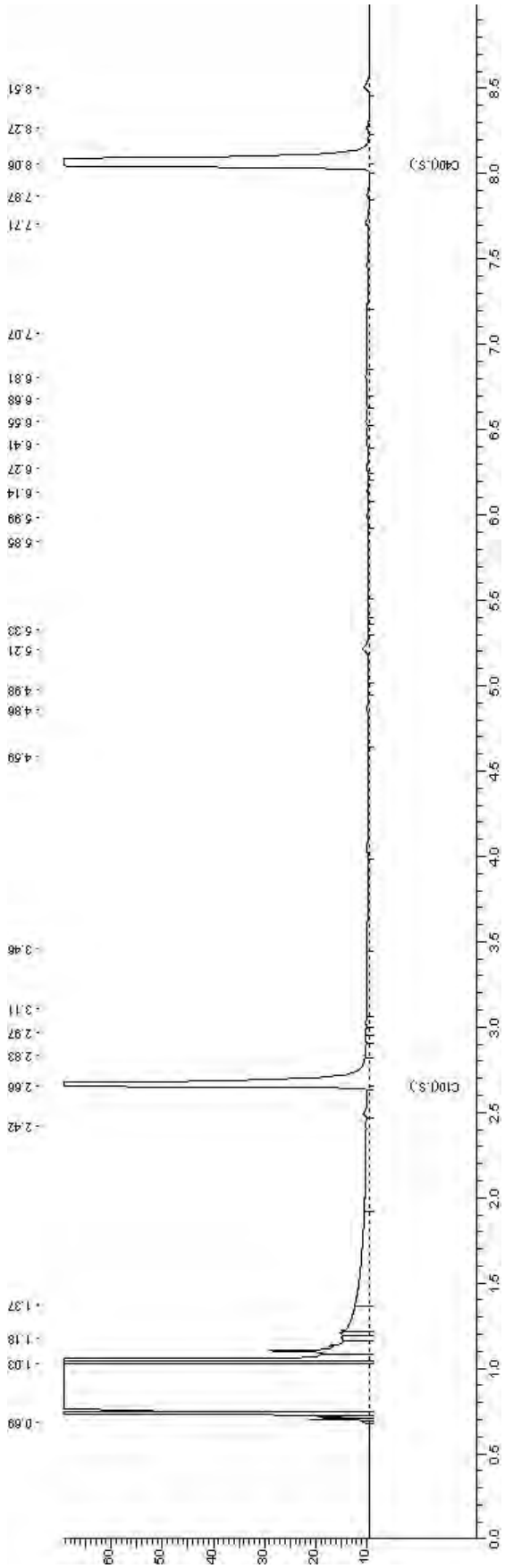
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876118, created at 12.10.2009 11:42:10



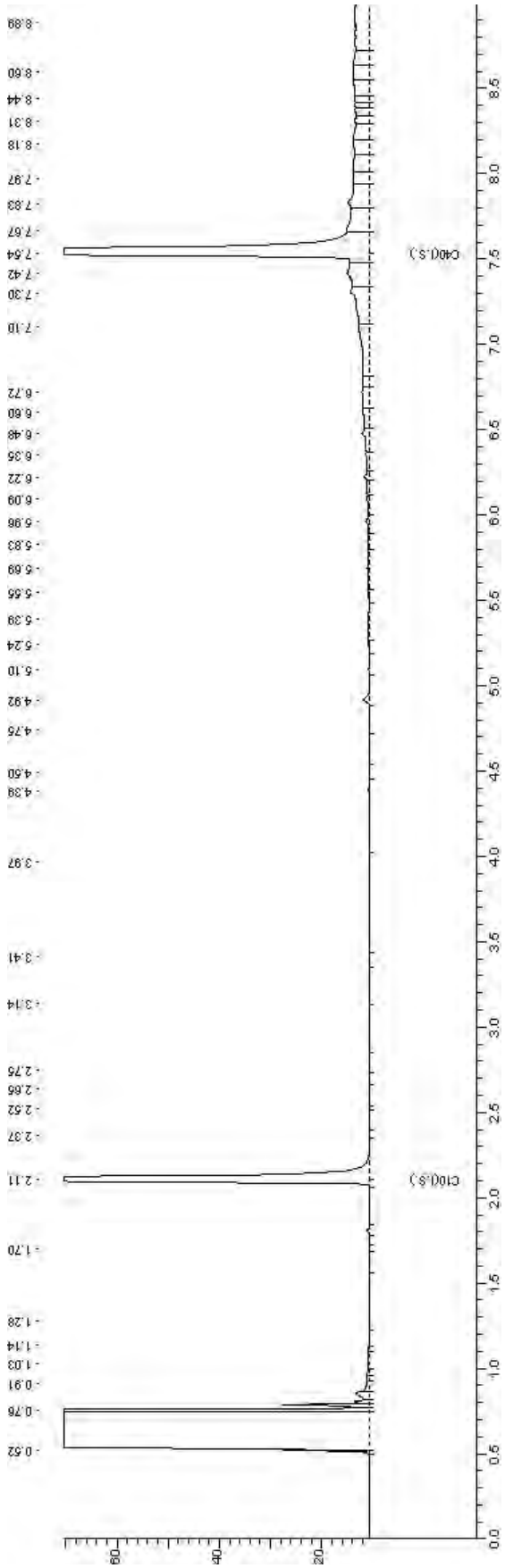
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876121, created at 12.10.2009 22:12:11



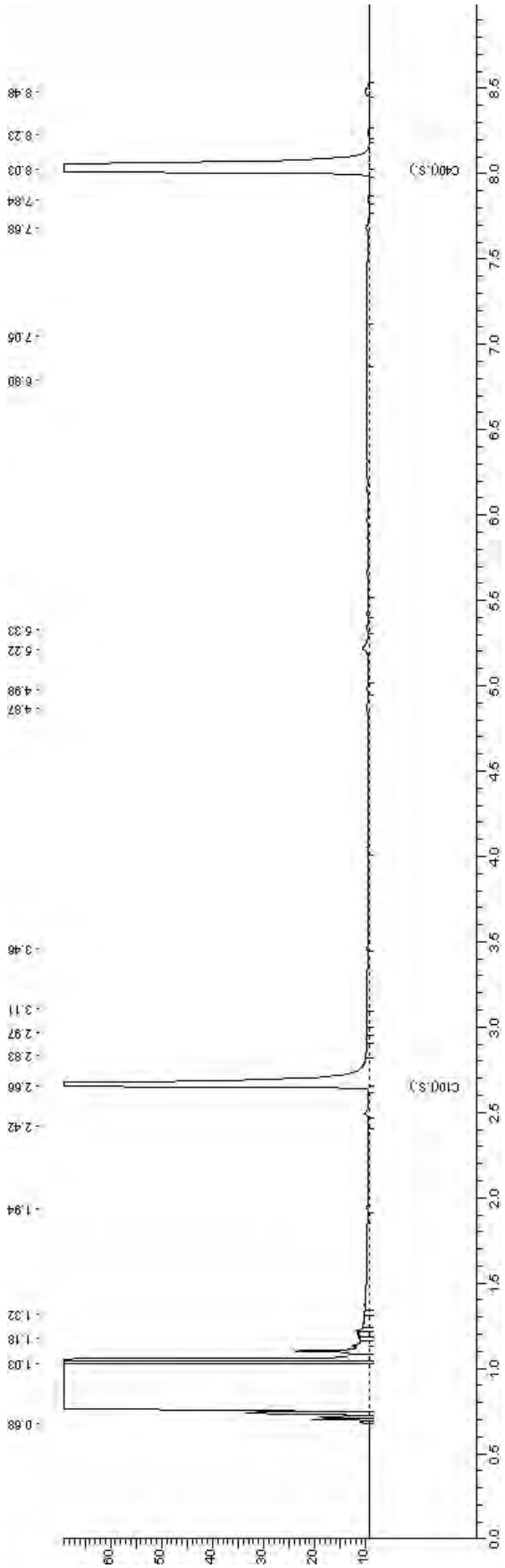
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876124, created at 12.10.2009 14:02:09



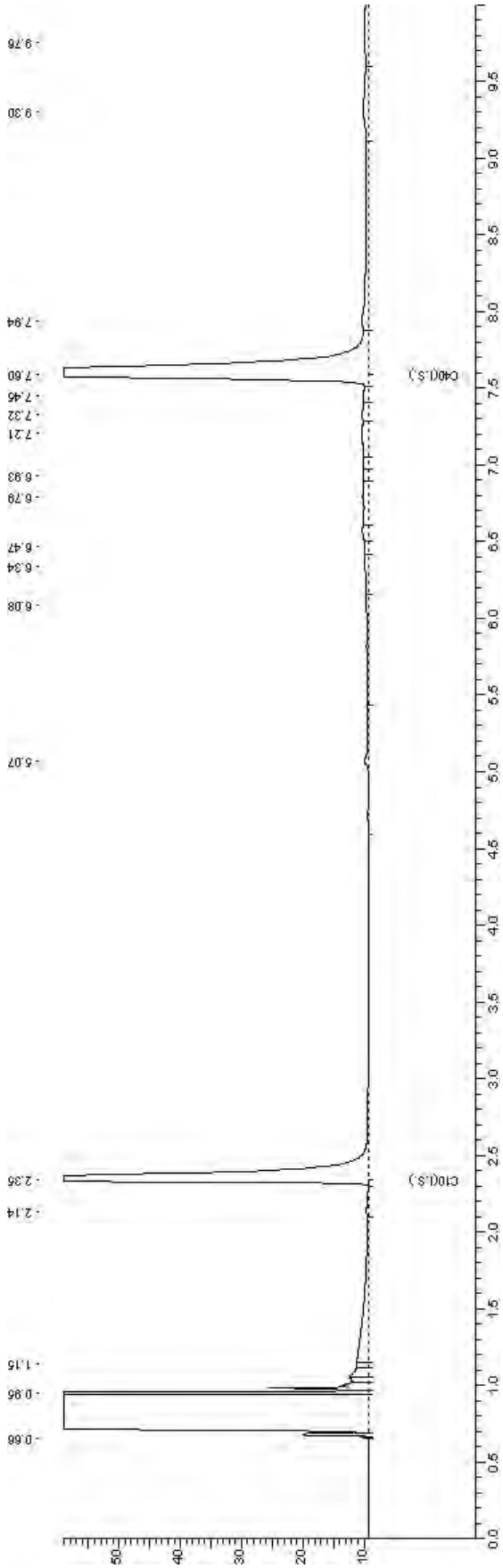
Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876127, created at 14.10.2009 14:17:12



Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876128, created at 12.10.2009 14:27:10



Chromatogram for Order No. 154042, Analysis No. 876129, created at 13.10.2009 04:57:06



Bijlage IV Toetsingsresultaten

Toepassing in grootschalige toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 3.1 bov1	Vrij toepasbaar	
MM 3.1 bov2	Uitloogonderzoek noodzakelijk	minerale olie (C10-C40),minerale olie (C10-C40)
MM 3.1 bov3	Vrij toepasbaar	
MM 3.1 ond1	Vrij toepasbaar	
MM 3.1 ond2	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov1	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov2	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov3	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov4	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov5	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 bov6	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov7	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov8	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov9	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),molybdeen (Mo),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),koper (Cu),koper (Cu),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 bov10	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),kwik (Hg),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 bov11	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov12	Toepasbaar	kobalt (Co),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 ond1	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond2	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 ond3	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond4	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond5	Toepasbaar	kobalt (Co)
MM 3.2 ond6	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond7	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)
MM 3.2 ond8	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond9	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)
MM 3.2 ond10	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond11	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond12	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),zink (Zn),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 ond13	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov1	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov2	Toepasbaar	chroom (Cr),chroom (Cr)
MM 3.3 bov3	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov4	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov5	Vrij toepasbaar	

MM 3.3 ond1	Vrij toepasbaar
MM 3.3 ond2	Vrij toepasbaar
MM 3.3 ond3	Vrij toepasbaar
MM 3.3 ond4	Vrij toepasbaar
MM 3.3 ond5	Vrij toepasbaar

Toepassing in grootschalige toepassing in oppervlaktewater

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 3.1 bov1	Vrij toepasbaar	
MM 3.1 bov2	Toepasbaar	minerale olie (C10-C40),minerale olie (C10-C40)
MM 3.1 bov3	Vrij toepasbaar	
MM 3.1 ond1	Vrij toepasbaar	
MM 3.1 ond2	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov1	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov2	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov3	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov4	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov5	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 bov6	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov7	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov8	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov9	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),molybdeen (Mo),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),koper (Cu),koper (Cu),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 bov10	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),kwik (Hg),PAK (10),PAK (10),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 bov11	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov12	Toepasbaar	zink (Zn)
MM 3.2 ond1	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond2	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),chroom (Cr),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 ond3	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond4	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond5	Toepasbaar	kobalt (Co)
MM 3.2 ond6	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond7	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)
MM 3.2 ond8	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond9	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)
MM 3.2 ond10	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond11	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond12	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),kwik (Hg),minerale olie (C10-C40),PAK (10),zink (Zn),zink (Zn)
MM 3.2 ond13	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov1	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov2	Toepasbaar	chroom (Cr),chroom (Cr)

MM 3.3 bov3	Vrij toepasbaar
MM 3.3 bov4	Vrij toepasbaar
MM 3.3 bov5	Vrij toepasbaar
MM 3.3 ond1	Vrij toepasbaar
MM 3.3 ond2	Vrij toepasbaar
MM 3.3 ond3	Vrij toepasbaar
MM 3.3 ond4	Vrij toepasbaar
MM 3.3 ond5	Vrij toepasbaar

Toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 3.1 bov1	Vrij toepasbaar	
MM 3.1 bov2	Niet toepasbaar	minerale olie (C10-C40)
MM 3.1 bov3	Vrij toepasbaar	
MM 3.1 ond1	Vrij toepasbaar	
MM 3.1 ond2	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov1	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov2	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov3	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov4	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov5	Toepasbaar als klasse Industrie	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 3.2 bov6	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov7	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov8	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov9	Toepasbaar als klasse Industrie	cadmium (Cd),koper (Cu),zink (Zn)
MM 3.2 bov10	Toepasbaar als klasse Industrie	PAK (10),zink (Zn)
MM 3.2 bov11	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 bov12	Toepasbaar als klasse Industrie	zink (Zn)
MM 3.2 ond1	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond2	Toepasbaar als klasse Industrie	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),zink (Zn)
MM 3.2 ond3	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond4	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond5	Toepasbaar als klasse Wonen	kobalt (Co),nikkel (Ni)
MM 3.2 ond6	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond7	Toepasbaar als klasse Industrie	kobalt (Co)
MM 3.2 ond8	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond9	Toepasbaar als klasse Industrie	kobalt (Co)
MM 3.2 ond10	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond11	Vrij toepasbaar	
MM 3.2 ond12	Toepasbaar als klasse Industrie	minerale olie (C10-C40),zink (Zn)
MM 3.2 ond13	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov1	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov2	Toepasbaar als klasse Industrie	chroom (Cr)
MM 3.3 bov3	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov4	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 bov5	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 ond1	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 ond2	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 ond3	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 ond4	Vrij toepasbaar	
MM 3.3 ond5	Vrij toepasbaar	

*: Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden

schoon: gehalten voldoen aan de AW2000

wonen: gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen

industrie: gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898504 MM 3.1 bov1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,270	0,357	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,140	0,162	A		7,98
koper	dg	mg/kg	20,000	26,726	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	25,000	33,654	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	37,000	44,993	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	110,000	148,291	A		5,92
chroom	dg	mg/kg	37,000	45,122	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	11,000	13,894	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,278	A		1,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,890	1,890	A		26,00
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,009	B	*	28,21
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,800	15,795	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	B	*	12,18
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	17,949	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	314,20
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	53,85
som drins 3	dg	ug/kg <	9,500	17,051	B	*	13,68
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,009	B	*	797,44
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	976,92
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	190,000	341,026	B	*	13,68
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	156,41
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	348,72
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	169,23
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	79,49
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	21,538	B	*	115,38
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,009	B	*	124,36
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	79,49
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	10,769	B	*	438,46
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	17,949	B	*	348,72
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	251,500	451,410	B	*	12,85
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	35,897	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	258,97
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	169,23
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	258,97
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	19,66

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	34,62
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	53,85
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	115,38
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	37,692	A	*	88,46

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898508 MM 3.1 bov2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,70 %
-als lutumgehalte : 18,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,360	0,452	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,100	0,112	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	13,000	16,352	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	21,250	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	32,000	37,414	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	78,000	98,334	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	22,000	25,581	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,300	8,792	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	14,062	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,559	0,559	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	90,64
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,600	12,809	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,015	A	*	396,45
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,894	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	266,61
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	36,17
som drins 3	dg	ug/kg <	11,400	16,979	B	*	13,19
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	376,60
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	853,19
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	94,600	140,894	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	126,95
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	297,16
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	138,30
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	58,87
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,800	19,064	B	*	90,64
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	19,15
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	58,87
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	2,979	B	*	48,94
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,400	9,532	B	*	138,30
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	149,500	222,660	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	240,000	510,638	A		168,76
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	297,16
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	197,87
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	297,16
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	32,39

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	48,94
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	70,21
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,006	A	*	138,30
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	41,702	A	*	108,51

Aantal getoetste parameters: 42

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
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898512 MM 3.1 bov3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,20 %
-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,159	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,120	0,147	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	19,000	27,670	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	24,000	40,000	A		14,29
lood	dg	mg/kg	31,000	39,804	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	79,000	121,806	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	35,000	48,611	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	9,700	13,096	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	16,000	28,346	B		13,39
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	61,54
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,200	9,692	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,013	A	*	348,72
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	13,462	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	210,65
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	15,38
som drins 3	dg	ug/kg <	10,000	13,462	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	303,85
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	707,69
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	228,846	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	92,31
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	236,54
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	101,92
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	34,62
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	16,154	B	*	61,54
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	0,96
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	34,62
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,077	B	*	303,85
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,077	B	*	101,92
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	224,000	301,538	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	26,923	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	169,23
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	101,92
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	169,23
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	0,96
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	15,38
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	61,54
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	28,269	A	*	41,35

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898516 MM 3.1 ond1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,00 %
-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,167	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,155	A		3,57
koper	dg	mg/kg	13,000	18,571	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	19,000	27,708	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	24,000	30,448	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	69,000	100,104	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	27,000	34,615	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,100	9,445	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,500	14,443	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	86,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,100	11,900	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	B	*	45,83
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	23,333	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	258,97
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	33,33
som drins 3	dg	ug/kg <	6,900	16,100	B	*	7,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	366,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	833,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	298,667	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	122,22
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	288,89
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	133,33
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	55,56
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	18,667	B	*	86,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	16,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	55,56
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,333	B	*	366,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,333	B	*	133,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,900	384,767	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	46,667	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	211,11
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	133,33
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	211,11
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	3,70

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	16,67
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	33,33
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	86,67
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	32,667	A	*	63,33

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898520 MM 3.1 ond2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,182	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,100	0,119	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	13,000	18,992	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	24,231	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	30,000	38,595	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	60,000	85,623	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	31,707	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	8,000	10,827	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	13,889	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898524 MM 3.2 bov1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,30 %
-als lutumgehalte : 24,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,250	0,308	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,140	0,147	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	20,000	22,945	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	27,000	27,794	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	31,000	34,088	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	88,000	97,046	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	38,000	38,776	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	11,000	12,307	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	11,353	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,444	0,444	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	154,55
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	A	*	14,80
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,600	16,121	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,021	B	*	32,58
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	21,212	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	389,51
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,009	B	*	14,02
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	81,82
som drins 3	dg	ug/kg <	10,300	21,848	B	*	45,66
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	536,36
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	1172,73
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	407,273	B	*	35,76
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	203,03
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	430,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	218,18
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	112,12
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	25,455	B	*	154,55
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	59,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	112,12
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	12,727	B	*	536,36
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	12,727	B	*	218,18
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,300	524,576	B	*	31,14
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	42,424	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	324,24
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	218,18
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	324,24
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	41,41

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	59,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	81,82
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	154,55
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	44,545	A	*	122,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898528 MM 3.2 bov2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,50 %
-als lutumgehalte : 21,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,330	0,391	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,140	0,151	A		0,40
koper	dg	mg/kg	21,000	24,466	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	31,000	35,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	34,000	37,778	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	120,000	138,557	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	41,000	44,565	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	11,000	12,461	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	14,000	15,990	A		6,60
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,498	0,498	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	103,64
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,006	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	9,600	12,218	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,013	A	*	324,24
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	12,727	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	291,61
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	45,45
som drins 3	dg	ug/kg <	13,200	16,800	B	*	12,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	409,09
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	918,18
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	297,818	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	142,42
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	324,24
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	154,55
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	69,70
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	20,364	B	*	103,64
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	27,27
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	69,70
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	10,182	B	*	409,09
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	10,182	B	*	154,55
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	306,200	389,709	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	25,455	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	239,39
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	154,55
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	239,39
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	13,13

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	27,27
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	45,45
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	103,64
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	35,636	A	*	78,18

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898532 MM 3.2 bov3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,50 %
-als lutumgehalte : 21,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,480	0,607	A		1,21
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,210	0,229	A		52,44
koper	dg	mg/kg	19,000	23,030	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	20,000	22,581	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	39,000	44,497	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	120,000	142,072	A		1,48
chroom	dg	mg/kg	34,000	36,957	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	11,000	12,863	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	7,900	9,023	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,467	0,467	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	140,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,100	14,200	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,020	B	*	25,00
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	20,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	361,54
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	71,43
som drins 3	dg	ug/kg <	9,900	19,800	B	*	32,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	500,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	1100,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	340,000	B	*	13,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	185,71
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	400,00
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	200,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	100,00
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	24,000	B	*	140,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	50,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	100,00
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	12,000	B	*	500,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	12,000	B	*	200,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,900	447,800	B	*	11,95
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	40,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	300,00
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	200,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	300,00
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	33,33

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	50,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	71,43
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	140,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	42,000	A	*	110,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898548 MM 3.2 bov4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,30 %
-als lutumgehalte : 24,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,290	0,335	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,170	0,177	A		17,78
koper	dg	mg/kg	23,000	25,414	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	29,853	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	45,000	48,235	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	110,000	118,507	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	45,000	45,918	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	12,000	13,024	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	12,385	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,473	0,473	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	58,49
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,800	10,302	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,013	A	*	340,25
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	13,208	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	204,79
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	13,21
som drins 3	dg	ug/kg <	10,500	13,868	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	296,23
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	692,45
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	253,585	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	88,68
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	230,19
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	98,11
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	32,08
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	15,849	B	*	58,49
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	466,04
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	32,08
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	7,925	B	*	296,23
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	7,925	B	*	98,11
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,500	326,887	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	26,415	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	252,20
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	164,15
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	252,20
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	17,40

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	32,08
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	50,94
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	111,32
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	36,981	A	*	84,91

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898549 MM 3.2 bov5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 6,00 %
-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,800	2,264	A		277,40
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,990	1,160	A		673,16
koper	dg	mg/kg	52,000	69,333	A		73,33
nikkel	dg	mg/kg	24,000	35,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	120,000	145,714	B		5,59
zink	dg	mg/kg	400,000	554,455	A		296,04
chroom	dg	mg/kg	61,000	78,205	A		42,19
arseen	dg	mg/kg	25,000	31,522	B		8,70
cobalt	dg	mg/kg	9,800	14,899	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	3,458	3,458	A		130,53
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,003	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,008	0,014	A		60,78
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	10,300	17,167	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,012	A	*	288,89
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	11,667	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,003	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,005	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,003	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	10,700	12,483	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,003	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,003	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,003	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,003	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,003	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,003	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,003	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,003	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,700	288,983	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	23,333	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	211,11
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	133,33
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	211,11
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	3,70

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	16,67
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	33,33
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	86,67
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	32,667	A	*	63,33

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898550 MM 3.2 bov6
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,00 %
-als lutumgehalte : 15,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,370	0,511	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,180	0,212	A		41,51
koper	dg	mg/kg	18,000	25,116	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	24,000	33,600	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	35,000	43,750	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	110,000	154,774	A		10,55
chroom	dg	mg/kg	32,000	40,000	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	9,200	12,018	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,500	13,790	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,491	0,491	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,009	A	*	4,31
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,800	15,867	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	B	*	45,83
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	23,333	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,008	B	*	5,00
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	9,600	22,400	B	*	49,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	396,667	B	*	32,22
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,600	521,733	B	*	30,43
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	46,667	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898551 MM 3.2 bov7
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,40 %
-als lutumgehalte : 8,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,250	0,355	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,166	A		10,41
koper	dg	mg/kg	14,000	22,047	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	33,690	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	23,000	30,983	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	72,000	121,886	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	29,000	43,027	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,200	10,316	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	20,289	A		35,26
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,481	0,481	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,003	A	*	27,27
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,400	8,591	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	A	*	430,30
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	15,909	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,003	B	*	144,76
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,003	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	7,200	11,455	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,003	B	*	218,18
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,003	B	*	536,36
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	203,636	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,003	B	*	51,52
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,003	B	*	165,15
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,003	A	*	59,09
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,003	B	*	6,06
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	12,727	B	*	27,27
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,003	A	*	354,55
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,003	A	*	6,06
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	6,364	B	*	218,18
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	6,364	B	*	59,09
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,200	262,818	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	31,818	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	218,18
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	138,64
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	218,18
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	6,06

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	19,32
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	36,36
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	90,91
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	33,409	A	*	67,05

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898552 MM 3.2 bov8
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,30 %
-als lutumgehalte : 9,30 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,182	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,045	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	13,000	21,311	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	32,642	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	22,000	30,357	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	53,000	91,211	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	37,901	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	5,700	8,416	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	21,503	A		43,35
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,406	0,406	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	143,48
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,009	A	*	3,84
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,900	14,913	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,030	B	*	90,22
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	30,435	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	368,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,009	B	*	6,52
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	73,91
som drins 3	dg	ug/kg <	6,800	20,696	B	*	37,97
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	508,70
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	1117,39
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	110,000	334,783	B	*	11,59
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	189,86
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	407,25
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	204,35
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	102,90
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	24,348	B	*	143,48
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	52,17
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	102,90
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	12,174	B	*	508,70
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	12,174	B	*	204,35
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	146,800	446,783	B	*	11,70
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	60,870	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	305,80
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	204,35
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	305,80
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	35,27

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	52,17
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	73,91
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	143,48
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	42,609	A	*	113,04

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898556 MM 3.2 bov9
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,20 %
-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,890	1,236	A		106,02
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,240	0,296	A		97,60
koper	dg	mg/kg	66,000	98,507	B		2,61
nikkel	dg	mg/kg	22,000	36,667	A		4,76
lood	dg	mg/kg	87,000	113,420	A		126,84
zink	dg	mg/kg	250,000	391,937	A		179,96
chroom	dg	mg/kg	37,000	51,389	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	13,000	17,884	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	19,488	A		29,92
molybdeen	dg	mg/kg	1,900	1,900	A		26,67
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,096	1,096	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	100,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,000	11,667	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,017	B	*	4,17
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,667	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	284,62
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	42,86
som drins 3	dg	ug/kg <	9,800	16,333	B	*	8,89
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	400,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	900,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	283,333	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	138,10
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	316,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	150,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	66,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	20,000	B	*	100,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	25,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	66,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	10,000	B	*	400,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	10,000	B	*	150,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,800	373,000	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	33,333	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	233,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	150,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	233,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	11,11

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	25,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	42,86
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	100,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	35,000	A	*	75,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898560 MM 3.2 bov10
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 6,30 %
-als lutumgehalte : 24,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	1,121	A		86,82
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,560	0,579	A		285,71
koper	dg	mg/kg	35,000	37,975	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	26,765	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	87,000	92,092	A		84,18
zink	dg	mg/kg	320,000	340,814	A		143,44
chroom	dg	mg/kg	47,000	47,959	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	20,000	21,386	A		6,93
cobalt	dg	mg/kg	14,000	14,450	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	8,020	8,020	A		434,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,004	A	*	77,78
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,007	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	10,700	11,889	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,011	A	*	270,37
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	11,111	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,004	B	*	241,88
dieldrin	dg	mg/kg <	0,006	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,004	B	*	26,98
som drins 3	dg	ug/kg <	14,300	15,889	B	*	5,93
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,004	B	*	344,44
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,004	B	*	788,89
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	256,000	284,444	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,004	B	*	111,64
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,004	B	*	270,37
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,004	A	*	122,22
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,004	B	*	48,15
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	17,778	B	*	77,78
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,004	B	*	11,11
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,004	A	*	48,15
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	8,889	B	*	344,44
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	8,889	B	*	122,22
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	330,300	367,000	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	30,000	47,619	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,004	A	*	196,30
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,004	A	*	122,22
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,004	A	*	196,30
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,004	A	*	11,11
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,004	A	*	26,98
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,004	A	*	77,78
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	31,111	A	*	55,56

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898563 MM 3.2 bov11
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,390	0,498	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,220	0,253	A		68,59
koper	dg	mg/kg	17,000	22,222	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	19,000	25,577	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	28,000	33,568	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	92,000	122,259	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	29,000	35,366	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	8,500	10,552	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	16,667	A		11,11
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,538	0,538	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	71,43
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,200	10,286	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,014	A	*	376,19
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,286	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	229,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	22,45
som drins 3	dg	ug/kg <	10,000	14,286	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	328,57
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	757,14
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	242,857	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	104,08
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	257,14
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	114,29
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	42,86
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	17,143	B	*	71,43
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	7,14
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	42,86
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,571	B	*	328,57
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,571	B	*	114,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	224,000	320,000	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	28,571	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	185,71
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	114,29
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	185,71
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	7,14
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	22,45
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	71,43
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	30,000	A	*	50,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898564 MM 3.2 bov12
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,30 %
-als lutumgehalte : 9,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,350	0,474	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,150	0,187	A		24,62
koper	dg	mg/kg	22,000	32,918	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	22,000	38,889	A		11,11
lood	dg	mg/kg	47,000	61,367	A		22,73
zink	dg	mg/kg	130,000	208,357	A		48,83
chroom	dg	mg/kg	35,000	50,287	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	9,000	12,405	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	22,766	A		51,77
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,275	1,275	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	58,49
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,900	10,434	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,013	A	*	340,25
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	13,208	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	204,79
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	13,21
som drins 3	dg	ug/kg <	10,600	14,000	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	296,23
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	692,45
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	253,585	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	88,68
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	230,19
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	98,11
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	32,08
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	15,849	B	*	58,49
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	466,04
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	32,08
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	7,925	B	*	296,23
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	7,925	B	*	98,11
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,600	327,019	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	26,415	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	252,20
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	164,15
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	252,20
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	17,40

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	32,08
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	50,94
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	111,32
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	36,981	A	*	84,91

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898568 MM 3.2 ond1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,207	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,041	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	10,000	14,320	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	20,000	26,923	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	17,000	21,599	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	41,000	57,776	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	30,488	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,700	8,929	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,278	A		1,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898572 MM 3.2 ond2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,60 %
-als lutumgehalte : 6,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	1,579	A		163,09
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,550	0,738	A		391,80
koper	dg	mg/kg	28,000	49,852	A		24,63
nikkel	dg	mg/kg	17,000	36,957	A		5,59
lood	dg	mg/kg	78,000	112,947	A		125,89
zink	dg	mg/kg	260,000	504,155	A		260,11
chroom	dg	mg/kg	44,000	70,740	A		28,62
arseen	dg	mg/kg	22,000	34,524	B		19,05
cobalt	dg	mg/kg	9,300	22,573	A		50,49
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,076	1,076	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	115,38
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,500	12,115	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,027	B	*	68,27
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	26,923	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	314,20
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	53,85
som drins 3	dg	ug/kg <	6,400	17,231	B	*	14,87
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	438,46
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	976,92
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	285,385	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	156,41
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	348,72
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	169,23
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	79,49
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	21,538	B	*	115,38
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	34,62
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	79,49
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	10,769	B	*	438,46
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	10,769	B	*	169,23
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,400	380,692	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	53,846	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	258,97
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	169,23
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	258,97
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	19,66

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	34,62
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	53,85
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	115,38
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	37,692	A	*	88,46

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898575 MM 3.2 ond3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,90 %
-als lutumgehalte : 1,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,206	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,050	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	6,300	13,080	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	40,833	A		16,67
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,351	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	30,000	71,368	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	21,000	38,889	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,903	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	6,400	22,500	A		50,00
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898579 MM 3.2 ond4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	9,600	28,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	7,500	26,367	B		5,47
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898583 MM 3.2 ond5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,80 %
-als lutumgehalte : 2,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,214	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,050	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	6,100	12,842	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	13,000	35,827	A		2,36
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,458	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	29,000	68,465	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	19,000	34,296	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,951	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	32,656	B		30,62
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898584 MM 3.2 ond6
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,20 %
-als lutumgehalte : 26,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,144	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,070	0,072	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	16,000	17,712	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	25,000	24,306	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	22,000	23,611	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	70,000	73,795	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	31,000	30,392	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,100	7,717	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	9,698	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	162,50
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,009	A	*	10,66
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,300	15,969	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,022	B	*	36,72
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	21,875	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	404,81
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,009	B	*	9,38
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	87,50
som drins 3	dg	ug/kg <	10,000	21,875	B	*	45,83
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	556,25
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	1212,50
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	371,875	B	*	23,96
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	212,50
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	446,88
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	0,96
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	118,75
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	26,250	B	*	162,50
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,007	B	*	64,06
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	118,75
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	13,125	B	*	556,25
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	13,125	B	*	228,12
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	224,000	490,000	B	*	22,50
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	43,750	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	337,50
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	228,12
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	337,50
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	45,83

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	64,06
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	87,50
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,007	A	*	162,50
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	45,937	A	*	129,69

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898587 MM 3.2 ond7
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	9,800	28,583	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	42,188	B		68,75
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898590 MM 3.2 ond8
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,00 %
-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,173	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,042	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	9,400	13,756	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	24,792	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	11,720	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	33,000	48,632	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	21,000	26,923	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	5,700	7,724	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	16,723	A		11,49
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	50,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,010	A	*	23,53
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,000	21,000	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	707,69
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	31,25
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	200,00
som drins 3	dg	ug/kg <	9,000	31,500	B	*	110,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	950,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	2000,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	71,100	248,850	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	400,00
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	775,00
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	250,00
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	162,50
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	86,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	21,000	B	*	425,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	114,800	401,800	B	*	0,45
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898591 MM 3.2 ond9
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	8,300	17,786	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	10,000	29,167	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	68,000	165,565	A		18,26
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg	5,100	9,130	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	22,000	77,344	B		209,38
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898595 MM 3.2 ond10
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	6,300	18,375	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	7,800	27,422	B		9,69
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898599 MM 3.2 ond11
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,90 %
-als lutumgehalte : 1,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,216	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,527	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	8,500	24,792	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,622	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,050	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,025	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	5,900	20,742	A		38,28
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898603 MM 3.2 ond12
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,80 %
-als lutumgehalte : 32,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,960	1,071	A		78,46
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,650	0,623	A		315,11
koper	dg	mg/kg	37,000	36,513	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	33,000	27,500	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	96,000	95,105	A		90,21
zink	dg	mg/kg	390,000	359,921	A		157,09
chroom	dg	mg/kg	59,000	51,754	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	21,000	20,771	A		3,85
cobalt	dg	mg/kg	13,000	10,675	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,000	4,000	A		166,67
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	121,05
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,006	0,011	A	*	27,86
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,900	16,395	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	B	*	15,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	18,421	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	325,10
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,009	B	*	10,53
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	57,89
som drins 3	dg	ug/kg <	10,800	19,895	B	*	32,63
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	452,63
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	1005,26
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	353,684	B	*	17,89
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	163,16
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	360,53
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	176,32
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	84,21
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	22,105	B	*	121,05
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	38,16
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	84,21
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	11,053	B	*	452,63
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	11,053	B	*	176,32
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,800	456,474	B	*	14,12
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	78,000	205,263	A		8,03
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	268,42
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	176,32
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	268,42
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	22,81

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	38,16
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	57,89
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	121,05
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	38,684	A	*	93,42

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898607 MM 3.2 ond13
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,20 %
-als lutumgehalte : 12,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,183	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,044	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	15,000	23,560	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	25,000	39,773	A		13,64
lood	dg	mg/kg	21,000	28,244	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	60,000	95,672	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	32,000	43,243	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,200	8,866	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	18,470	A		23,13
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898611 MM 3.3 bov1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,430	0,568	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,170	0,197	A		31,12
koper	dg	mg/kg	21,000	28,062	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	21,000	28,269	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	31,000	37,697	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	110,000	148,291	A		5,92
chroom	dg	mg/kg	30,000	36,585	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	8,800	11,115	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,278	A		1,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,944	0,944	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	115,38
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,700	12,026	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	B	*	12,18
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	17,949	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	314,20
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	53,85
som drins 3	dg	ug/kg <	9,500	17,051	B	*	13,68
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	438,46
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	976,92
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	305,128	B	*	1,71
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	156,41
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	348,72
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	169,23
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	79,49
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	21,538	B	*	115,38
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	34,62
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	79,49
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	10,769	B	*	438,46
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	10,769	B	*	169,23
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,500	401,154	B	*	0,29
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	35,897	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	258,97
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	169,23
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	258,97
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	19,66

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	34,62
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	53,85
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	115,38
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	37,692	A	*	88,46

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898615 MM 3.3 bov2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,60 %
-als lutumgehalte : 20,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,142	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,090	0,098	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	19,000	22,530	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	24,000	28,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	26,000	29,233	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	68,000	80,405	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	100,000	111,111	A		102,02
arseen	dg	mg/kg	8,600	9,881	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	11,842	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,253	1,253	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	50,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,000	10,000	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,012	A	*	316,67
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	12,500	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	188,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	7,14
som drins 3	dg	ug/kg <	10,700	13,375	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	275,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	650,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	240,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	78,57
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	212,50
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	87,50
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	25,00
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	15,000	B	*	50,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	435,71
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	25,00
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	7,500	B	*	275,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	7,500	B	*	87,50
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,700	309,625	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	25,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	233,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	150,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	233,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	11,11

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	25,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	42,86
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	100,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	35,000	A	*	75,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898619 MM 3.3 bov3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,00 %
-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,167	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,090	0,108	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	15,000	21,429	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	20,000	29,167	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	22,000	27,910	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	62,000	89,948	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	28,000	35,897	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,900	10,509	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,800	14,899	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,372	0,372	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	86,67
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,600	10,733	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	B	*	45,83
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	23,333	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	258,97
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	33,33
som drins 3	dg	ug/kg <	6,400	14,933	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	366,67
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	833,33
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	247,333	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	122,22
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	288,89
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	133,33
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	55,56
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	18,667	B	*	86,67
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	16,67
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	55,56
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,333	B	*	366,67
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,333	B	*	133,33
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,400	329,933	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	46,667	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	211,11
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	133,33
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	211,11
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	3,70

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	16,67
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	33,33
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	86,67
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	32,667	A	*	63,33

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898623 MM 3.3 bov4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,10 %
-als lutumgehalte : 13,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,240	0,315	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,140	0,167	A		11,47
koper	dg	mg/kg	20,000	27,842	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	39,565	A		13,04
lood	dg	mg/kg	33,000	41,189	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	93,000	134,713	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	38,000	50,000	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	9,900	12,909	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	17,553	A		17,02
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,619	2,619	A		74,60
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	64,71
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,600	10,431	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,014	A	*	357,52
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	13,725	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	216,74
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	17,65
som drins 3	dg	ug/kg <	10,300	14,137	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	311,76
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	723,53
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	263,529	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	96,08
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	243,14
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	105,88
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	37,25
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	16,471	B	*	64,71
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	B	*	2,94
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	37,25
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,235	B	*	311,76
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,235	B	*	105,88
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,300	339,431	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	27,451	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	266,01
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	174,51
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	266,01
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	22,00

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	37,25
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	56,86
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	119,61
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	38,431	A	*	92,16

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898627 MM 3.3 bov5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,80 %
-als lutumgehalte : 17,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,156	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,090	0,103	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	21,000	27,511	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	37,593	A		7,41
lood	dg	mg/kg	31,000	37,218	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	73,000	95,783	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	34,000	40,476	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	12,436	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	19,000	25,296	B		1,18
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,415	0,415	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	121,05
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,600	14,000	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	B	*	15,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	18,421	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	325,10
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	57,89
som drins 3	dg	ug/kg <	10,300	18,974	B	*	26,49
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	452,63
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	1005,26
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	353,684	B	*	17,89
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	163,16
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	360,53
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	176,32
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	84,21
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	22,105	B	*	121,05
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	B	*	38,16
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	84,21
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	11,053	B	*	452,63
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	11,053	B	*	176,32
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,300	455,553	B	*	13,89
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	36,842	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	268,42
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	176,32
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	268,42
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	22,81

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	38,16
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	57,89
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	121,05
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	38,684	A	*	93,42

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898631 MM 3.3 ond1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,20 %
-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,179	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,060	0,075	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	11,000	17,277	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	30,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	17,000	22,864	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	47,000	76,246	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	24,000	33,333	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,300	9,009	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	17,717	A		18,11
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,375	0,375	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	154,55
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	3,900	12,409	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,032	B	*	98,86
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	31,818	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	389,51
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	81,82
som drins 3	dg	ug/kg <	5,800	18,455	B	*	23,03
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	536,36
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	1172,73
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	337,273	B	*	12,42
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	203,03
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	430,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	218,18
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	112,12
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	25,455	B	*	154,55
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	59,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	112,12
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	12,727	B	*	536,36
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	12,727	B	*	218,18
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	140,800	448,000	B	*	12,00
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	63,636	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	324,24
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	218,18
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	324,24
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	41,41

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	59,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	81,82
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	154,55
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	44,545	A	*	122,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898634 MM 3.3 ond2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,30 %
-als lutumgehalte : 24,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,230	0,274	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,136	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	20,000	22,514	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	26,765	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	31,000	33,653	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	94,000	102,452	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	34,000	34,694	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	9,700	10,688	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	11,353	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,681	0,681	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	95,35
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,700	10,907	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	B	*	1,74
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,279	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	275,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	39,53
som drins 3	dg	ug/kg <	9,500	15,465	B	*	3,10
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	388,37
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	876,74
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	276,744	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	132,56
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	306,98
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	144,19
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	62,79
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	19,535	B	*	95,35
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	B	*	22,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	62,79
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	9,767	B	*	388,37
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	9,767	B	*	144,19
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,500	363,837	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	32,558	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	225,58
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	144,19
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	225,58
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	8,53

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	22,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	39,53
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	95,35
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	34,186	A	*	70,93

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898638 MM 3.3 ond3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,169	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,041	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	18,000	25,175	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	22,000	29,615	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	21,000	26,289	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	50,000	69,410	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	30,000	36,585	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,500	8,506	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	16,000	22,222	A		48,15
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,440	0,440	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,009	A	*	7,06
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,600	16,100	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,008	B	*	5,00
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,400	22,400	B	*	49,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	B	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,400	494,900	B	*	23,72
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898642 MM 3.3 ond4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,50 %
-als lutumgehalte : 7,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,194	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,047	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	6,900	12,285	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	15,000	30,523	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,177	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	29,000	54,976	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	21,000	32,609	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	4,900	7,689	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	7,300	16,360	A		9,06
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	8,000	28,000	A	*	40,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898645 MM 3.3 ond5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,40 %
-als lutumgehalte : 8,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,191	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,046	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	7,100	12,171	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	26,344	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	12,892	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	29,000	52,118	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	18,000	26,786	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,274	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	8,300	16,946	A		12,98
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,100	14,350	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,000	21,000	B	*	40,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	B	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,000	493,500	B	*	23,38
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898627 MM 3.3 bov5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,80 %
-als lutumgehalte : 17,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,156	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,090	0,103	Ja		-
koper	dg	mg/kg	21,000	27,511	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	37,593	Ja		7,41
lood	dg	mg/kg	31,000	37,218	Ja		-
zink	dg	mg/kg	73,000	95,783	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	34,000	40,476	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	12,436	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	19,000	25,296	Nee		1,18
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,415	0,415	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	121,05
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,600	14,000	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,018	Nee	*	15,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	18,421	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	325,10
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,008	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	57,89
som drins 3	dg	ug/kg <	10,300	18,974	Nee	*	26,49
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	452,63
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	1005,26
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	353,684	Nee	*	17,89
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	163,16
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	360,53
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	176,32
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	84,21
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	22,105	Nee	*	121,05
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	38,16
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	84,21
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	11,053	Nee	*	452,63
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	11,053	Nee	*	176,32
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,300	455,553	Nee	*	13,89
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	36,842	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	268,42
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	176,32
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	268,42
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	22,81

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	38,16
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	57,89
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	121,05
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	38,684	Ja	*	93,42

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898631 MM 3.3 ond1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,20 %
-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,179	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,060	0,075	Ja		-
koper	dg	mg/kg	11,000	17,277	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	30,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg	17,000	22,864	Ja		-
zink	dg	mg/kg	47,000	76,246	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	24,000	33,333	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	6,300	9,009	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	17,717	Ja		18,11
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,375	0,375	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	154,55
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	3,900	12,409	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,032	Nee	*	98,86
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	31,818	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	389,51
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	81,82
som drins 3	dg	ug/kg <	5,800	18,455	Nee	*	23,03
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	536,36
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	1172,73
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	337,273	Nee	*	12,42
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	203,03
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	430,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	218,18
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	112,12
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	25,455	Nee	*	154,55
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	59,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	112,12
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	12,727	Nee	*	536,36
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	12,727	Nee	*	218,18
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	140,800	448,000	Nee	*	12,00
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	63,636	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	324,24
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	218,18
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	324,24
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	41,41

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	59,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	81,82
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	154,55
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	44,545	Ja	*	122,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898634 MM 3.3 ond2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,30 %
-als lutumgehalte : 24,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,230	0,274	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,136	Ja		-
koper	dg	mg/kg	20,000	22,514	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	26,765	Ja		-
lood	dg	mg/kg	31,000	33,653	Ja		-
zink	dg	mg/kg	94,000	102,452	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	34,000	34,694	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	9,700	10,688	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	11,353	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,681	0,681	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	95,35
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,700	10,907	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	Nee	*	1,74
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,279	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	275,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	39,53
som drins 3	dg	ug/kg <	9,500	15,465	Nee	*	3,10
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	388,37
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	876,74
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	276,744	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	132,56
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	306,98
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	144,19
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	62,79
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	19,535	Nee	*	95,35
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Nee	*	22,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	62,79
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	9,767	Nee	*	388,37
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	9,767	Nee	*	144,19
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,500	363,837	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	32,558	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	225,58
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	144,19
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	225,58
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	8,53

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	22,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	39,53
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,005	Ja	*	95,35
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	34,186	Ja	*	70,93

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898638 MM 3.3 ond3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,169	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,041	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	18,000	25,175	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	22,000	29,615	Ja		-
lood	dg	mg/kg	21,000	26,289	Ja		-
zink	dg	mg/kg	50,000	69,410	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	30,000	36,585	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	6,500	8,506	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	16,000	22,222	Ja		48,15
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,440	0,440	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,009	Ja	*	7,06
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,600	16,100	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,008	Nee	*	5,00
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,400	22,400	Nee	*	49,33
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	Nee	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,400	494,900	Nee	*	23,72
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898642 MM 3.3 ond4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,50 %
-als lutumgehalte : 7,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,194	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,047	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	6,900	12,285	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	15,000	30,523	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,177	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	29,000	54,976	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	21,000	32,609	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	4,900	7,689	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	7,300	16,360	Ja		9,06
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Ja	*	40,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26898645 MM 3.3 ond5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,40 %
-als lutumgehalte : 8,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,191	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,046	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	7,100	12,171	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	26,344	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	12,892	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	29,000	52,118	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	18,000	26,786	Ja		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,274	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	8,300	16,946	Ja		12,98
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,100	14,350	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,000	21,000	Nee	*	40,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	Nee	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,000	493,500	Nee	*	23,38
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900304 MM 2.1 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,50 %
-als lutumgehalte : 6,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,187	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,146	Ja		-
koper	dg	mg/kg	14,000	24,419	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	28,994	Ja		-
lood	dg	mg/kg	26,000	37,205	Ja		-
zink	dg	mg/kg	68,000	127,871	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	21,000	32,915	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	6,200	9,584	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,100	18,540	Ja		23,60
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,965	1,965	Ja		31,00
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	20,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,000	16,800	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,028	Nee	*	75,00
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	28,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	546,15
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	5,00
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	140,00
som drins 3	dg	ug/kg <	9,000	25,200	Nee	*	68,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	740,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	1580,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	79,200	316,800	Nee		5,60
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	300,00
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	600,00
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	29,23
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	180,00
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	33,600	Nee	*	236,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	110,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	12,00
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	16,800	Nee	*	740,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	16,800	Nee	*	320,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg	114,900	459,600	Nee		14,90
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	56,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	273,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	180,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	273,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	24,44

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	40,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	60,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	124,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	39,200	Ja	*	96,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900308 MM 2.1 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,60 %
-als lutumgehalte : 5,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,199	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,048	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	8,100	15,283	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	27,632	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,618	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	35,000	72,059	Ja		-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	17,384	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,582	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	5,500	14,323	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900311 MM 2.1 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,163	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,041	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	11,000	15,034	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	20,000	26,923	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	11,226	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	40,000	54,714	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	30,488	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	5,800	7,456	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,500	11,806	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	93,10
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,400	13,034	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,024	Nee	*	50,86
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	24,138	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	271,35
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	37,93
som drins 3	dg	ug/kg <	7,200	17,379	Nee	*	15,86
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	382,76
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	865,52
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	308,966	Nee	*	2,99
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	129,89
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	302,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	141,38
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	60,92
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	19,310	Nee	*	93,10
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	20,69
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	60,92
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,655	Nee	*	382,76
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,655	Nee	*	141,38
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,200	398,759	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	48,276	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	221,84
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	141,38
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	221,84
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	7,28

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	20,69
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	37,93
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	93,10
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	33,793	Ja	*	68,97

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900314 MM 2.1 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	40,833	Ja		16,67
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg	19,000	35,185	Ja		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	15,000	52,734	Nee		110,94
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900315 MM 2.1 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,00 %
-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,173	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,042	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg	8,700	12,732	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	24,792	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	11,720	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	32,000	47,158	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	32,051	Ja		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	3,794	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	6,700	10,186	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900319 MM 2.2 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,860	1,098	Ja		82,98
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,500	0,575	Ja		283,16
koper	dg	mg/kg	30,000	39,216	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	23,000	30,962	Ja		-
lood	dg	mg/kg	62,000	74,330	Ja		48,66
zink	dg	mg/kg	220,000	292,359	Ja		108,83
chroom	dg	mg/kg	45,000	54,878	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	14,000	17,380	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,278	Ja		1,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,177	2,177	Ja		45,13
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	71,43
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,000	11,429	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,014	Ja	*	376,19
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,286	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	229,67
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	22,45
som drins 3	dg	ug/kg <	10,700	15,286	Nee	*	1,90
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	328,57
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	757,14
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	274,286	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	104,08
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	257,14
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	114,29
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	42,86
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	17,143	Nee	*	71,43
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Nee	*	7,14
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	42,86
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	8,571	Nee	*	328,57
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	8,571	Nee	*	114,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,700	353,857	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	28,571	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	185,71
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	114,29
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	185,71
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	7,14
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	22,45
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,004	Ja	*	71,43
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	30,000	Ja	*	50,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900320 MM 2.2 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,90 %
-als lutumgehalte : 16,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,360	0,444	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,390	0,445	Ja		196,94
koper	dg	mg/kg	37,000	47,335	Ja		18,34
nikkel	dg	mg/kg	20,000	26,923	Ja		-
lood	dg	mg/kg	640,000	756,606	Nooit		30,45
zink	dg	mg/kg	120,000	157,230	Ja		12,31
chroom	dg	mg/kg	28,000	34,146	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	12,205	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	11,000	15,278	Ja		1,85
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,880	1,880	Ja		25,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	89,83
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,006	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	9,700	11,508	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,012	Ja	*	295,48
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	11,864	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	265,06
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	35,59
som drins 3	dg	ug/kg <	13,400	15,898	Nee	*	5,99
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	374,58
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	849,15
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	234,000	277,627	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	125,99
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	295,48
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	137,29
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	58,19
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	18,983	Nee	*	89,83
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	18,64
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	58,19
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	9,492	Nee	*	374,58
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	9,492	Nee	*	137,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	306,400	363,525	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	23,729	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	216,38
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	137,29
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	216,38
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	5,46

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	18,64
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	35,59
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	89,83
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	33,220	Ja	*	66,10

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900321 MM 2.2 bov 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,60 %
-als lutumgehalte : 34,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,154	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,160	0,150	Ja		0,13
koper	dg	mg/kg	22,000	21,086	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	32,000	25,455	Ja		-
lood	dg	mg/kg	34,000	32,991	Ja		-
zink	dg	mg/kg	83,000	73,825	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	40,000	33,898	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	9,654	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	9,375	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	133,33
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,010	Ja	*	12,09
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,900	15,361	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,019	Nee	*	21,53
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	19,444	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	348,72
dieldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,009	Nee	*	11,81
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	66,67
som drins 3	dg	ug/kg <	10,600	20,611	Nee	*	37,41
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	483,33
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	1066,67
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	192,000	373,333	Nee	*	24,44
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	177,78
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	386,11
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	191,67
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	94,44
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	23,333	Nee	*	133,33
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Nee	*	45,83
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	94,44
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	11,667	Nee	*	483,33
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	11,667	Nee	*	191,67
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	247,600	481,444	Nee	*	20,36
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	38,889	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	288,89
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	191,67
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	288,89
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	29,63

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	45,83
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	66,67
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	133,33
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	40,833	Ja	*	104,17

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900325 MM 2.2 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,20 %
-als lutumgehalte : 12,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,183	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,137	Ja		-
koper	dg	mg/kg	13,000	20,419	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	28,636	Ja		-
lood	dg	mg/kg	29,000	39,003	Ja		-
zink	dg	mg/kg	70,000	111,617	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	35,135	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	6,700	9,581	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	9,100	15,280	Ja		1,87
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,380	0,380	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900329 MM 2.2 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	35,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	6,600	23,203	Ja		54,69
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900330 MM 2.2 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 9,20 %
-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,139	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,155	Ja		3,44
koper	dg	mg/kg	8100,000	10752,212	Nooit		5559,06
nikkel	dg	mg/kg	16,000	26,667	Ja		-
lood	dg	mg/kg	120,000	145,299	Nee		5,29
zink	dg	mg/kg	2300,000	3326,446	Nooit		66,32
chroom	dg	mg/kg <	15,000	14,583	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg	11,000	13,821	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	7,500	13,287	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,614	0,614	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	52,17
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,008	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	12,800	9,739	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,008	Ja	*	153,62
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	7,609	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	192,64
dieldrin	dg	mg/kg <	0,007	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	8,70
som drins 3	dg	ug/kg <	17,300	13,163	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	280,43
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	660,87
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	243,478	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	81,16
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	217,03
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	90,22
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Nee	*	26,81
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	15,217	Nee	*	52,17
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	443,48
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	26,81
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	7,609	Nee	*	280,43
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	7,609	Nee	*	90,22
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	412,300	313,707	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	37,000	40,217	Ja		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	153,62
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	90,22
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	153,62
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	8,70
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,004	Ja	*	52,17
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	26,630	Ja	*	33,15

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900331 MM 2.2 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	6,000	17,500	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	8,000	10,260	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	9,600	33,750	Nee		35,00
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900332 MM 2.2 ond 5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	4,900	14,292	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	8,100	28,477	Nee		13,91
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 16-09-2010
Meetpunt: 26900336 MM 2.3 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,10 %
-als lutumgehalte : 13,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,168	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,100	0,121	Ja		-
koper	dg	mg/kg	15,000	21,898	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	19,000	28,913	Ja		-
lood	dg	mg/kg	30,000	38,578	Ja		-
zink	dg	mg/kg	73,000	109,130	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	25,000	32,895	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	7,800	10,550	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,000	12,766	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	80,65
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,900	11,065	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	Nee	*	41,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	22,581	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	247,39
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	29,03
som drins 3	dg	ug/kg <	6,700	15,129	Nee	*	0,86
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	351,61
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	803,23
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	289,032	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	115,05
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	276,34
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	125,81
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	50,54
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	18,065	Nee	*	80,65
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	12,90
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	50,54
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,032	Nee	*	351,61
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,032	Nee	*	125,81
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,700	371,903	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	45,161	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	351,61
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	238,71
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	351,61
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	50,54

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	69,35
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	93,55
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	170,97
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	47,419	Ja	*	137,10

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

	W 3_1 M 16	W 3_1 S 17	W 3_2 S 18	W 3_2 M 19
Toetsing AW 2000	schoon	schoon	schoon	schoon
Toetsing verspreiden in oppervlaktewater (zoet)	vrij verspreidbaar	vrij verspreidbaar	vrij verspreidbaar	vrij verspreidbaar
Toetsing toepassen in oppervlaktewater (zoet)	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar
Toetsing GBT bodem	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar
Toetsing GBT opp water	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar
Toetsing toepassen op landbodem (ontvangende bodem)	schoon	schoon	schoon	schoon
Toetsing toepassen op landbodem (toe te passen grond/baggerspecie)	schoon	schoon	schoon	schoon
Overschrijdende parameters toepassen in oppervlaktewater				
Overschrijdende parameters toepassen op landbodem				
Overschrijdende parameters AW2000				
Overschrijdende parameters GBT Bodem				
Overschrijdende parameters GBT opp water				

	W 3_1 M 16	W 3_1 S 17	W 3_2 S 18	W 3_2 M 19
Conclusie ToWaBo toepassen in oppervlaktewater	<=AW	<=AW	<=AW	<=AW

	W 3_2 M 20	W 3_2 M 21	W 3_2 M 22	W 3_3 M 23
Toetsing AW 2000	schoon	schoon	schoon	schoon
Toetsing verspreiden in oppervlaktewater (zoet)	vrij verspreidbaar	vrij verspreidbaar	vrij verspreidbaar	vrij verspreidbaar
Toetsing toepassen in oppervlaktewater (zoet)	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar
Toetsing GBT bodem	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar
Toetsing GBT opp water	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar
Toetsing toepassen op landbodem (ontvangende bodem)	schoon	schoon	schoon	schoon
Toetsing toepassen op landbodem (toe te passen grond/baggerspecie)	schoon	schoon	schoon	schoon
Overschrijdende parameters toepassen in oppervlaktewater				
Overschrijdende parameters toepassen op landbodem				
Overschrijdende parameters AW2000				
Overschrijdende parameters GBT Bodem				
Overschrijdende parameters GBT opp water				

	W 3_2 M 20	W 3_2 M 21	W 3_2 M 22	W 3_3 M 23
Conclusie ToWaBo toepassen in oppervlaktewater	<=AW	<=AW	<=AW	<=AW

	W 3_1 S 24	W 3_1 S 25	W 3_2 S 26	W 3_2 M 27
Toetsing AW 2000	schoon	schoon	schoon	schoon
Toetsing verspreiden in oppervlaktewater (zoet)	vrij verspreidbaar	vrij verspreidbaar	vrij verspreidbaar	vrij verspreidbaar
Toetsing toepassen in oppervlaktewater (zoet)	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar
Toetsing GBT bodem	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar
Toetsing GBT opp water	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar
Toetsing toepassen op landbodem (ontvangende bodem)	schoon	schoon	schoon	schoon
Toetsing toepassen op landbodem (toe te passen grond/baggerspecie)	schoon	schoon	schoon	schoon
Overschrijdende parameters toepassen in oppervlaktewater				
Overschrijdende parameters toepassen op landbodem				
Overschrijdende parameters AW2000				
Overschrijdende parameters GBT Bodem				
Overschrijdende parameters GBT opp water				

	W 3_1 S 24	W 3_1 S 25	W 3_2 S 26	W 3_2 M 27
Conclusie ToWaBo toepassen in oppervlaktewater	<=AW	<=AW	<=AW	<=AW

	W 3_2 M 28	W 3_2 M 29	W 3_2 S 30
Toetsing AW 2000	niet schoon	schoon	niet schoon
Toetsing verspreiden in oppervlaktewater (zoet)	verspreidbaar	vrij verspreidbaar	verspreidbaar
Toetsing toepassen in oppervlaktewater (zoet)	klasse A	vrij toepasbaar	klasse A
Toetsing GBT bodem	toepasbaar in GBT	altijd toepasbaar	toepasbaar in GBT
Toetsing GBT opp water	toepasbaar in GBT	altijd toepasbaar	toepasbaar in GBT
Toetsing toepassen op landbodem (ontvangende bodem)	klasse wonen	schoon	klasse wonen
Toetsing toepassen op landbodem (toe te passen grond/baggerspecie)	klasse industrie	schoon	klasse industrie
Overschrijdende parameters toepassen in oppervlaktewater	Hg, Zn, PCB138, PCB153, sPCB7,		Cd, Hg, Pb, Zn, PCB153, sPCB7,
Overschrijdende parameters toepassen op landbodem	sPCB7,		Zn, sPCB7,
Overschrijdende parameters AW2000	sPCB7,		Zn, sPCB7,
Overschrijdende parameters GBT Bodem			
Overschrijdende parameters GBT opp water			

	W 3_2 M 28	W 3_2 M 29	W 3_2 S 30
Conclusie ToWaBo toepassen in oppervlaktewater	A	<=AW	A

Bijlage

7

Resultaten Waterbodemonderzoek Waalse waard

Notitie

Kenmerk N007-4712739MBQ-mye-V04-NL

1 Waalse Waard en toegangsdam

De Waalse waard in ingedeeld in drie deelgebieden en is gelegen aan de zuidkant van de Lek. De toegangsdam naar de ossenwaard wordt verlaagd. De veldwerkzaamheden in de Waalse waard en de toegangsdam zijn weergegeven in tabel 1.1.

Tabel 1.1 Veldwerkzaamheden Waalse waard

	Deelgebied 4.1	Deelgebied 4.2	Deelgebied 4.3	Toegangsdam
Oppervlakte (m^2)	0,5 ha	11,1 ha	0,3 ha	0,2 ha
	Afgraven	Afgraven	Afgraven	Afgraven
Veldwerk (m-mv)				
Boring tot 1,0 m-mv	-	-	2	-
Boring tot 2,0 m-mv	4	1	2	2
Boring tot 3,0 m-mv	-	4	-	-
Boring tot 4,0 m-mv	-	2	-	-
Boring tot 5,0 m-mv	-	5	-	-

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden.
De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

1.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bodem ter hoogte van verschillende boringen bakstenen waargenomen. Visueel is er geen asbest waargenomen tijdens de werkzaamheden. In bijlage I is een situatieschets met de monsterpunten opgenomen en in bijlage II de boorprofielen.

1.2 Samenstelling mengmonsters

Op basis van de tijdens de veldwerkzaamheden gedane zintuiglijke waarnemingen zijn mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabellen is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 1.2 Samenstelling mengmonsters Waalse waard

Subdeelgebied	Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters opgenomen in (meng)monster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Geanalyseerde parameters
4.1	MM 4.1 bov	41201-1, 41202-1, 41203-1	0,0 - 0,5	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
4.1	MM 4.1 ond 1	41200-3, 41202-2, 41203-2	0,5 - 1,5	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
4.1	MM 4.1 ond 2	41201-4, 41201-5	1,0 – 2,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 bov	42400-1, 43504-1	0,0 - 0,5	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 ond	42400-4, 43504-3	1,0 – 1,5	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 bov 1	42200-1, 42303-1, 42401-1	0,0 – 0,5	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 ond 1	42401-2, 42503-2	0,5 – 1,0	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 bov 2	42502-1, 42502-2	0,0 – 1,0	Klei, sterk siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 bov 3	42300-1, 42302-1, 42501-1	0,0 – 0,5	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 ond 2	42300-2, 42301-2, 42501-2	0,5 – 1,5	Klei, sterk siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 ond 3	42300-4, 42301-4, 42500-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 ond 4	42500-6, 42501-6, 42503-6	2,5 – 3,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
4.2	MM 4.2 ond 5	42500-10, 42501-9, 43504-9	4,0 – 5,0	Matig grof zand, grindig	Waterbodempakket [1)]
4.3	MM 4.3 bov	43100-1, 43101-1, 43200-1	0,0 – 0,5	Fijn zand, matig siltig	Waterbodempakket [1)]
4.3	MM 4.3 ond	43100-2, 43101-2, 43200-1	0,5 – 1,0	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]
Toegangsdam	MM 4.1	40202-1, 40201-2, 40201-3	0,0 – 1,5	Klei, matig siltig en zandig	Waterbodempakket [1)]
Toegangsdam	MM 4.2	40202-3	1,0 – 1,5	Matig grof zand, licht siltig	Waterbodempakket [1)]

[1)] Organisch stof, Fractie <2µm (lutum), <16µm, <63µm en <210µm, metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7 stuks, NEN 5734), Som DDD/DDT/DDE, som PAK, pentachloorfenol, chloordaan, alfa-endosulfan, endosulfansulfaat, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som OCB's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, telodrin, dieldrin, aldrin, endrin, isodrin, som drins, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som HCH's, minerale olie (GC) en droge stof

De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.

1.3 Kwaliteit van de waterbodem

In onderstaande tabellen is de kwaliteit van de geanalyseerde (meng)monsters samengevat.

Tabel 1.3 Toetsingsresultaten Waalse waard en toegangsdam

(Meng)monster	Diepte (m-mv)	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem
MM 4.1 bov	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 4.1 ond 1	0,5 - 1,5	Klasse B	Klasse industrie
MM 4.1 ond 2	1,0 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 4.2 bov	0,0 - 0,5	Klasse A	Klasse industrie
MM 4.2 ond	1,0 – 1,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 4.2 bov 1	0,0 – 0,5	Klasse A	Klasse industrie
MM 4.2 ond 1	0,5 – 1,0	Vrij toepasbaar	Klasse wonen
MM 4.2 bov 2	0,0 – 1,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 4.2 bov 3	0,0 – 0,5	Klasse A	Klasse industrie
MM 4.2 ond 2	0,5 – 1,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 4.2 ond 3	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 4.2 ond 4	2,5 – 3,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 4.2 ond 5	4,0 – 5,0	Klasse B	Klasse industrie
MM 4.3 bov	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM 4.3 ond	0,5 – 1,0	Klasse A	Klasse industrie
Toegangsdam			
MM 4.1	0,0 – 1,5	Klasse A	Klasse industrie
MM 4.2	1,0 – 1,5	Klasse B	Klasse industrie

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage III. In de bijlage IV is een volledig overzicht opgenomen van de toetsingen (inclusief overige toepassingen).

In deelgebied 1 zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. In het deelgebied is derhalve geen sprake van potentiële puntbronnen.

Bijlage(n)

I. Situatieschets met monsterpunten
II. Boorprofielen
III. Analysecertificaten
IV. Toetsingsresultaten

Bijlage I Situatieschets met monsterpunten

Tauw

Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Opdrachtgever

ARCADIS Nederland B.V.

Project

Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

Onderdeel

Stuwdam: 0,0 - 0,5 m-mv

Datum 21-02-11 Get. HLM Gec. HLM		Schaal 1:2000	
Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 13	Status DEFINITIEF	Formaat A4

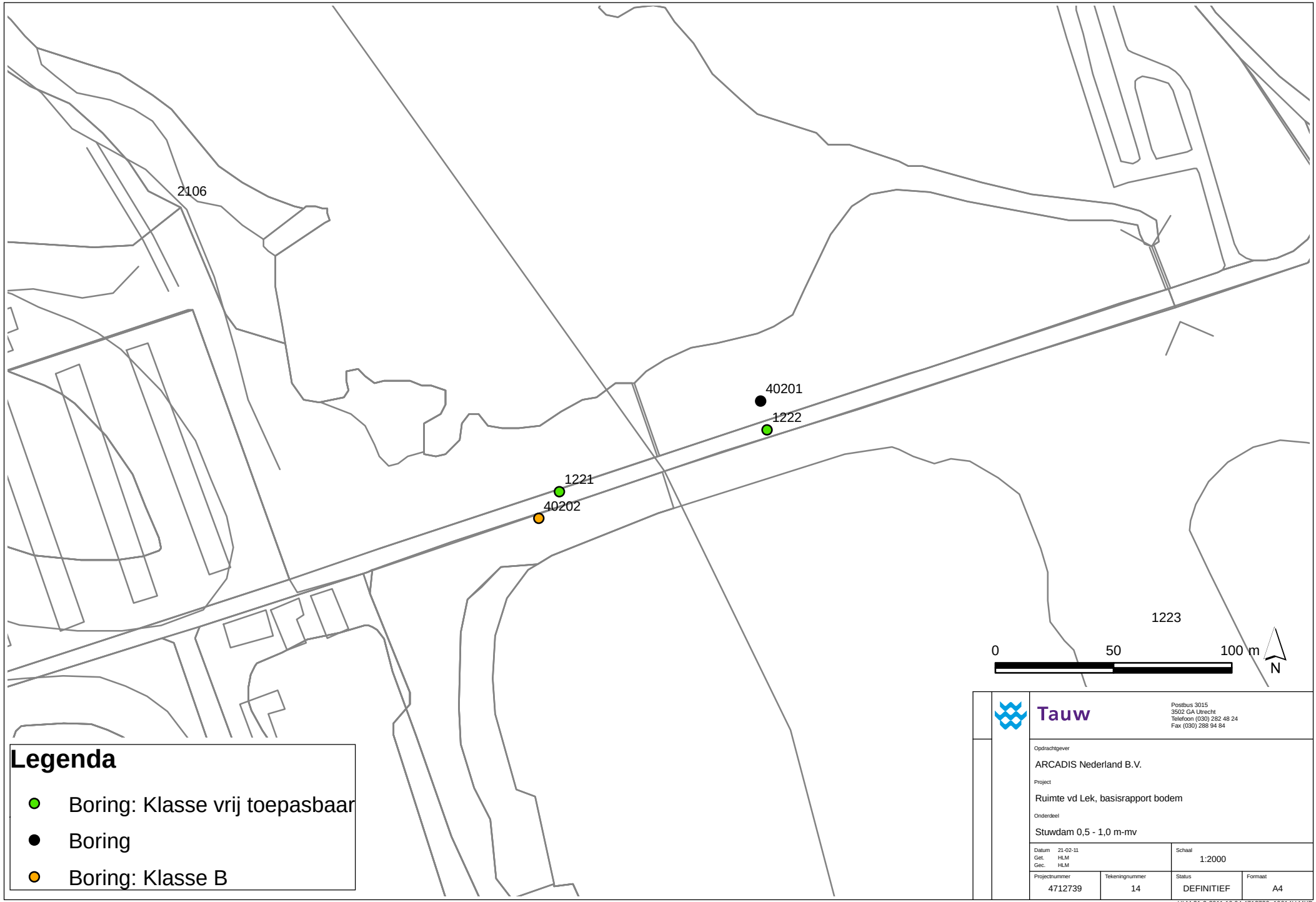
HLM 21-2-2011 15:45 4712739_10013U.MXD

Opdrachtgever	Schaal	Status
Arcadis Nederland B.V.	1:4000	DEFINITIEF
Project	Formaat	Projectnummer
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	A3	4712739
Onderdeel	Datum 12-05-11	Tekeningnummer
Situering monsterpunten Waalsewaard	Get. AAT Gec. FVG	14

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

AAT 12-5-2011 08:36 4712739_10014D.MXD



Tauw

Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Opdrachtgever

ARCADIS Nederland B.V.

Project

Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

Onderdeel

Stuwdam 0,5 - 1,0 m-mv

Datum 21-02-11 Get. HLM Gec. HLM		Schaal 1:2000	
Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 14	Status DEFINITIEF	Formaat A4

HLM 21-2-2011 16:04 4712739_10014U.MXD

Legenda

- Boring tot 1,0 meter
- Boring tot 2,0 meter
- Diepe boring
- Contour ophoging
- Contour afgraving

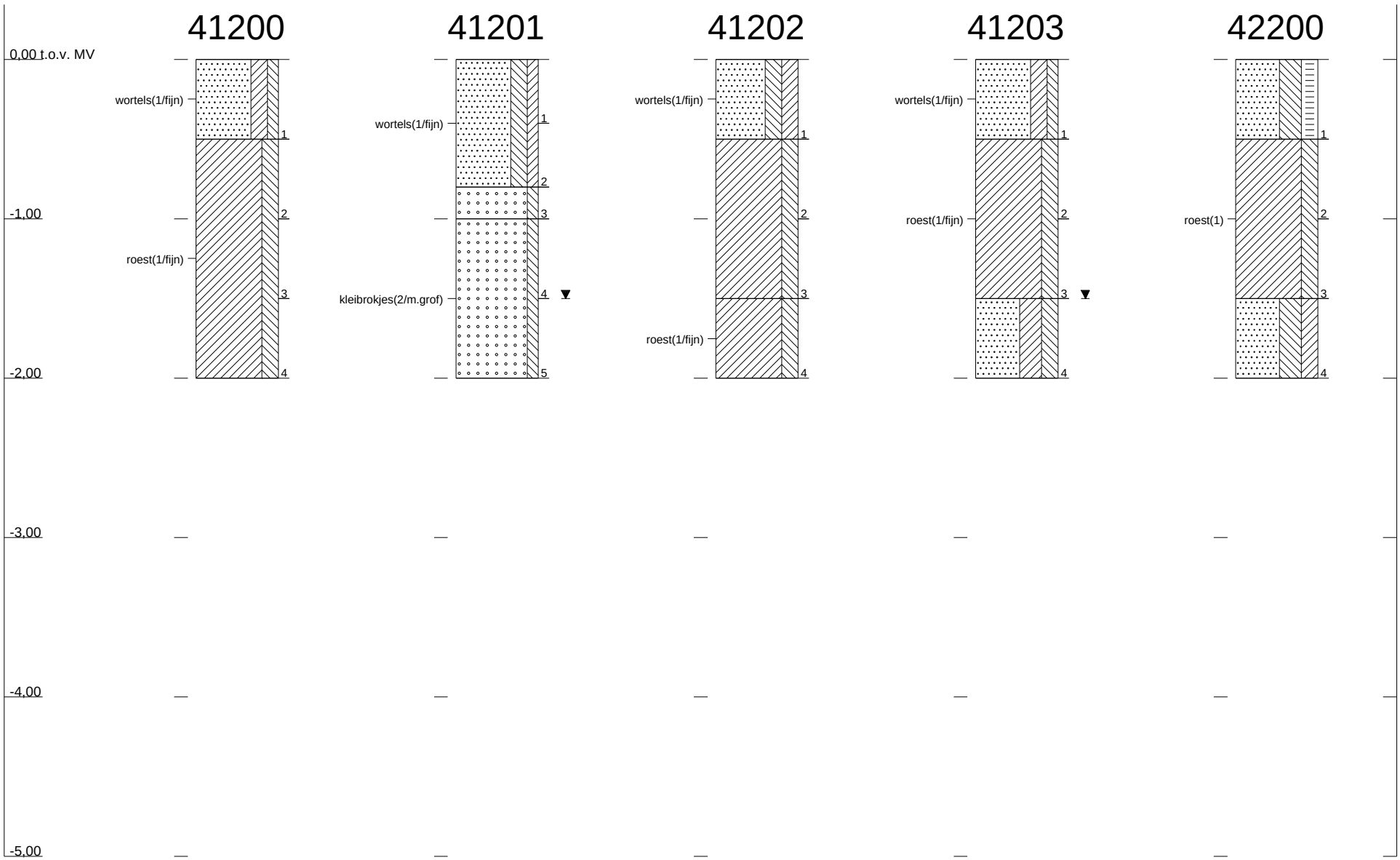
Opdrachtgever	Schaal	Status
Arcadis Nederland B.V.	1:8000	DEFINITIEF
Project: Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	Formaat: A3	Projectnummer: 4712739
Onderdeel: Situering monsterpunten, Stuweiland Hagestein	Datum 12-05-11 Get. AAT Gec. FVG	Tekeningnummer: 15

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

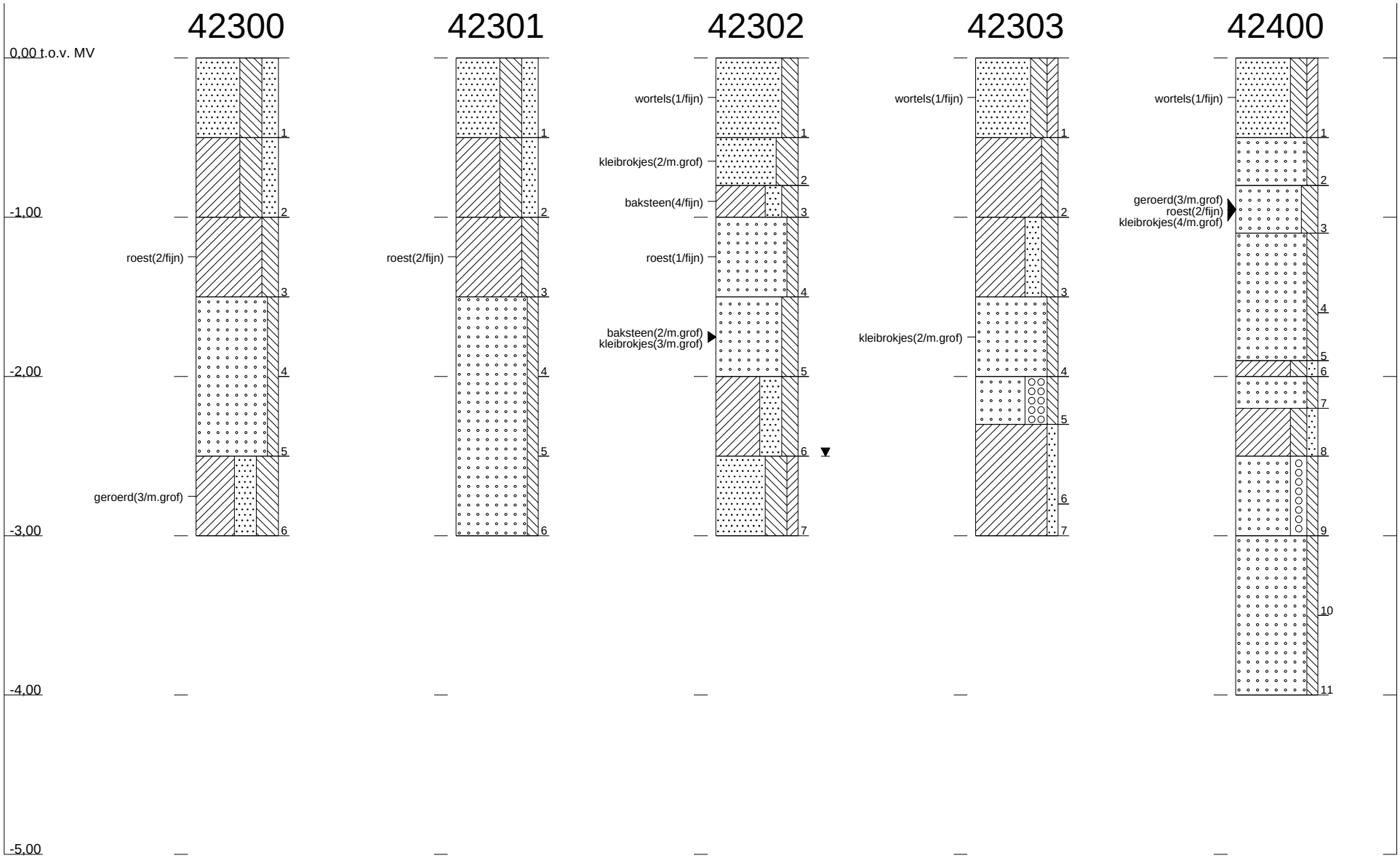
AAT 12-5-2011 08:38 4712739_10015D.MXD

Bijlage II Boorprofielen



Profielen conform NEN 5104

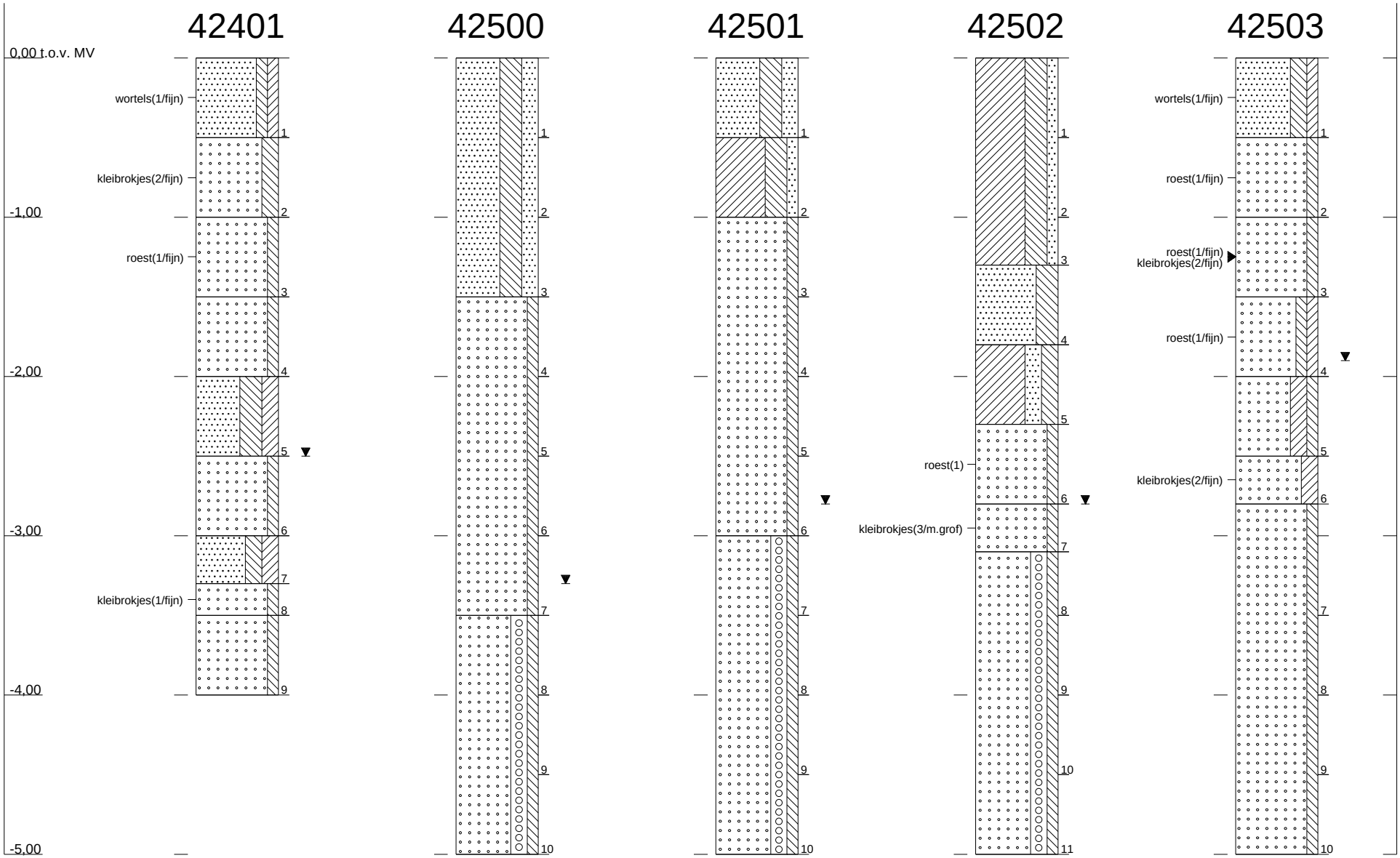
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

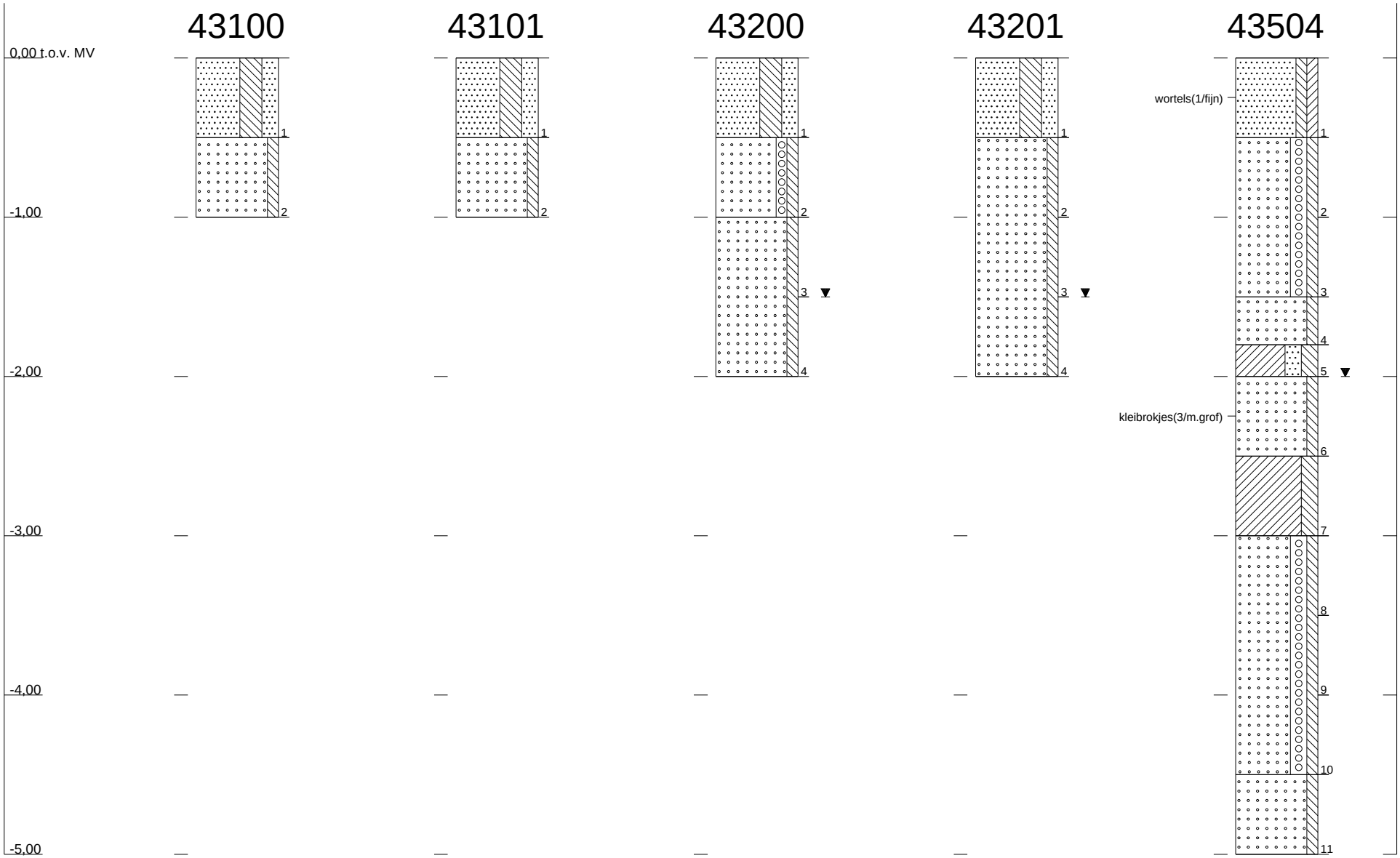
Tauw



Profielen conform NEN 5104

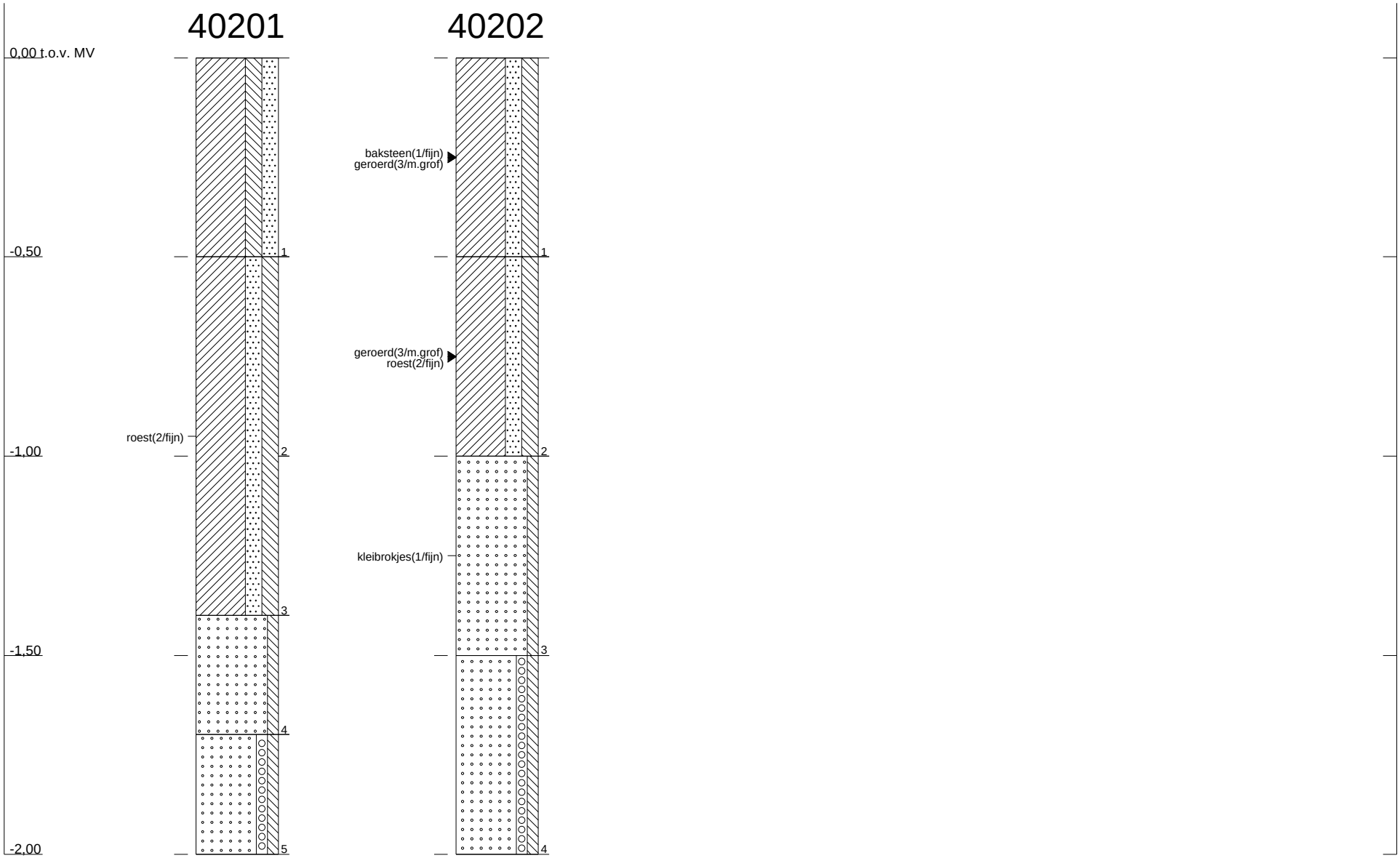
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tauw



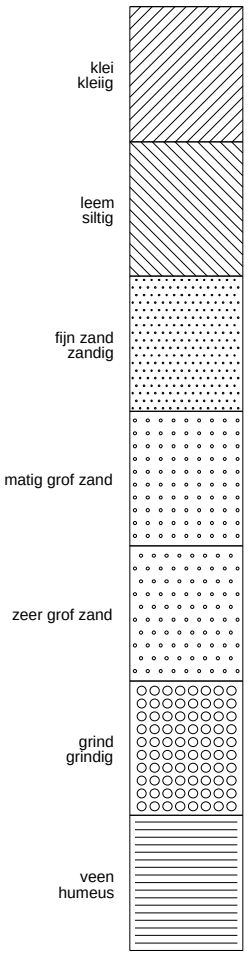
Profielen conform NEN 5104

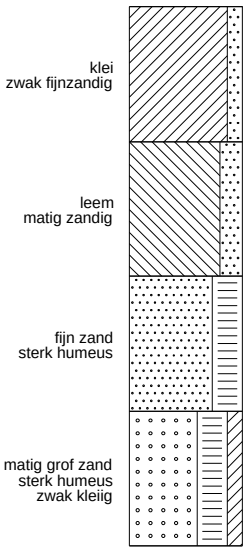
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

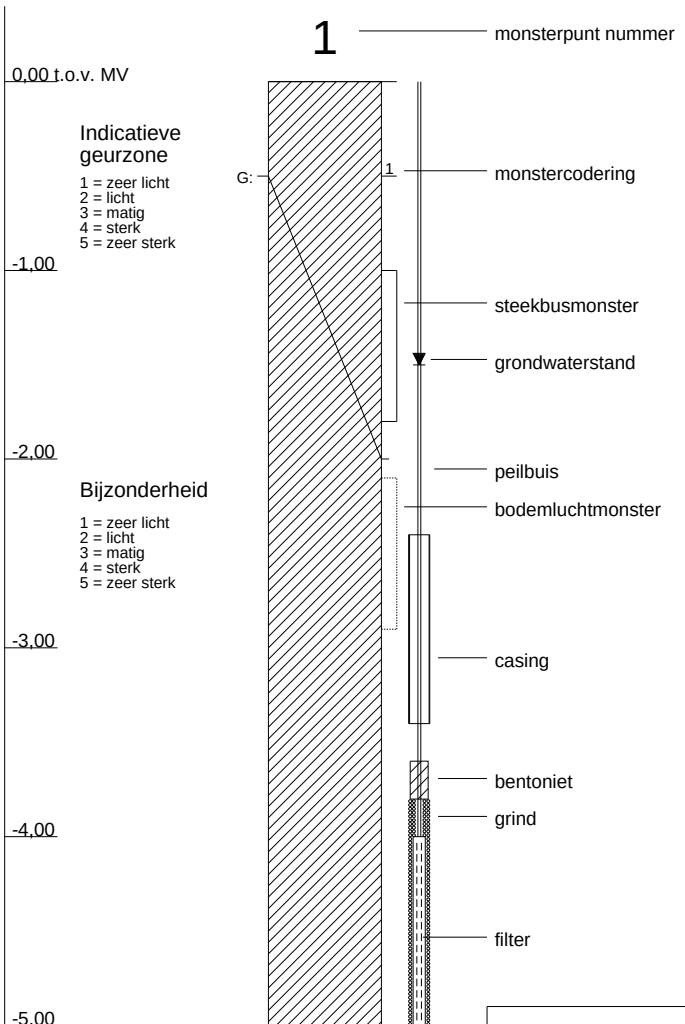


Profielen conform NEN 5104

Legenda boorprofielen







Tauw

arcering conform NEN 5104

Bijlage III Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	13.09.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	204007
Blad 1 van 11	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **204007 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	30.08.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **204007 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
156296	30.07.2010	MM 4.1 bov
156300	30.07.2010	MM 4.1 ond 1
156304	30.07.2010	MM 4.1 ond 2
156307	30.07.2010	MM 4.2 bov
156310	30.07.2010	MM 4.2 ond

	Eenheid	156296 MM 4.1 bov	156300 MM 4.1 ond 1	156304 MM 4.1 ond 2	156307 MM 4.2 bov	156310 MM 4.2 ond
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	80,5	75,2	84,6	93,1	95,1
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	6,6 x)	5,8 x)	0,9 x)	3,4 x)	0,9 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	9,5	15	3,3	6,8	3,8
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	60	54	2,5	16	1,8
Fractie < 2 µm	% Ds	35	31	1,1	8,9	1,0
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	14	29	4,8	8,3	5,8
Barium (Ba)	mg/kg Ds	170	280	26	110	34
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,32	1,7	<0,17	0,63	0,22
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	45	69	<15	38	<15
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	12	13	4,7	7,5	8,5
Koper (Cu)	mg/kg Ds	31	55	<5,0	19	7,7
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,20	0,98	<0,05	0,32	0,10
Lood (Pb)	mg/kg Ds	35	150	<13	29	18
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	34	31	7,3	17	8,3
Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	490	25	110	76
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	0,069	0,064	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,51	0,060	0,11	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,57	<0,050	0,15	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,37	<0,050	0,12	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,28	<0,050	0,069	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,080	0,53	0,091	0,15	0,061
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,47	0,14	0,15	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,086	0,77	0,11	0,23	0,065
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,068	0,53	<0,050	0,14	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,24	<0,050	0,060	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,23 x)	4,5	0,47 x)	1,2	0,13 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,48 #)	4,5	0,65 #)	1,2	0,41 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	32	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 204007 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
156313	29.07.2010	MM 4.2 bov 1
156317	30.07.2010	MM 4.2 ond 1
156320	29.07.2010	MM 4.2 bov 2
156323	29.07.2010	MM 4.2 bov 3
156327	29.07.2010	MM 4.2 ond 2

	Eenheid	156313 MM 4.2 bov 1	156317 MM 4.2 ond 1	156320 MM 4.2 bov 2	156323 MM 4.2 bov 3	156327 MM 4.2 ond 2
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	83,5	86,5	82,0	84,6	83,5
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	5,5 x)	1,6 x)	2,6 x)	3,1 x)	1,3 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	12	11	11	6,6	14
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	65	9,7	63	23	48
Fractie < 2 µm	% Ds	36	5,6	34	13	25
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	26	9,4	10	15	14
Barium (Ba)	mg/kg Ds	270	79	140	140	120
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,4	0,21	<0,34 pe)	0,87	0,35
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	75	23	40	37	40
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	17	10	13	12	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	50	15	21	31	25
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,83	0,15	0,11	0,50	0,25
Lood (Pb)	mg/kg Ds	110	39	28	82	66
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	36	17	32	19	26
Zink (Zn)	mg/kg Ds	370	88	70	260	170
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,081	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,23	<0,050	<0,050	0,22	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,29	<0,050	<0,050	0,25	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,22	<0,050	<0,050	0,18	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050	0,13	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,29	0,064	<0,050	0,27	0,062
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,26	<0,050	<0,050	0,21	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,40	<0,050	<0,050	0,39	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,36	<0,050	<0,050	0,24	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	0,16	<0,050	<0,050	0,13	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	2,4	0,064 x)	n.a.	2,0 x)	0,062 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,4	0,38 #)	0,35 #)	2,1 #)	0,38 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	32	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 204007 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
156331	29.07.2010	MM 4.2 ond 3
156335	29.07.2010	MM 4.2 ond 4
156339	29.07.2010	MM 4.2 ond 5
156343	29.07.2010	MM 4.3 bov
156347	29.07.2010	MM 4.3 ond

	Eenheid	156331 MM 4.2 ond 3	156335 MM 4.2 ond 4	156339 MM 4.2 ond 5	156343 MM 4.3 bov	156347 MM 4.3 ond
Algemene monstervoorbehandeling						
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	96,2	89,2	84,3	93,3	96,5
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	<0,1 x)	1,0 x)	1,9 x)	2,2 x)	0,9 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	2,9	6,0	2,9	3,0	2,8
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 16 µm	% Ds	1,1	<1,0	3,1	21	1,5
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	1,8	11	1,1
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	8,5	6,3	4,2
Barium (Ba)	mg/kg Ds	16	22	90	52	36
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	0,60	0,50	0,25
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	25	20	<15
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,4	3,8	12	7,2	6,2
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	17	12	5,8
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,32	0,13	0,16
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<13	<13	43	34	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,2	7,2	12	15	8,4
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<17	<17	140	110	53
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,14	0,060	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,10	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,069	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15	0,071	0,060
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,19	0,093	0,062
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	0,064	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,081	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	1,1 x)	0,29 x)	0,12 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	1,1 #)	0,50 #)	0,40 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **204007 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	156296 MM 4.1 bov	156300 MM 4.1 ond 1	156304 MM 4.1 ond 2	156307 MM 4.2 bov	156310 MM 4.2 ond
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**3,7**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**8,9**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**11**	**<2,0**	**2,5**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**4,4**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**3,7**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010** pt)	**0,0039**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010** pt)	**0,0029**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010** pt)	**0,0077**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010** pt)	**0,0071**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010** pt)	**0,0043**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**0,026** x)	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,025** #)	**0,020** #)	**0,0049** #)	**0,029** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<5,0** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0090** pt)	**<0,0080** pt)	**<0,0020**	**<0,0040** pt)	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0070** pt)	**<0,0061** pt)	**<0,0016**	**<0,0030** pt)	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,019** #)	**0,015** #)	**0,0039** #)	**0,0077** #)	**0,0039** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0074** pt)	**<0,0065** pt)	**<0,0017**	**0,0055**	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0056** #)	**0,0014** #)	**0,0028** #)	**0,0014** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** #)	**0,011** #)	**0,0028** #)	**0,0056** #)	**0,0028** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0010**	**<0,0020** pt)	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **204007 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	156313 MM 4.2 bov 1	156317 MM 4.2 ond 1	156320 MM 4.2 bov 2	156323 MM 4.2 bov 3	156327 MM 4.2 ond 2
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**3,8**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**2,3**	**<2,0**	**5,1**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**4,1**	**2,7**	**<2,0**	**6,7**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**5,7**	**3,1**	**<2,0**	**7,6**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**2,6**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,025** #)	**0,0098** #)	**0,015** #)	**0,0098** #)	**0,0098** #)
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0090** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0040** pt)
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0065** pt)	**<0,0017** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0031** pt)	**<0,0028** pt)
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0040** pt)	**<0,0020** pt)
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,019** #)	**0,0068** #)	**0,011** #)	**0,0092** #)	**0,0076** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0070** pt)	**<0,0018** pt)	**<0,0042** pt)	**<0,0033** pt)	**<0,0030** pt)
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0028** #)	**0,0042** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** #)	**0,0056** #)	**0,0084** #)	**0,0056** #)	**0,0056** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0030** pt)	**<0,0020** pt)	**<0,0020** pt)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **204007 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	156331 MM 4.2 ond 3	156335 MM 4.2 ond 4	156339 MM 4.2 ond 5	156343 MM 4.3 bov	156347 MM 4.3 ond
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**3,0**	**7,2**	**<2,0**	**2,1**	**4,1**
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**0,0011**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**0,0021**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**0,0032**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**0,0032**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**0,0022**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**0,012** *x)*
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,0098** *#)*	**0,0098** *#)*	**0,013** *#)*
Pesticiden (OCB's)						
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0016**	**<0,0016**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0022** *pt)*	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0039** *#)*	**0,0039** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0071** *#)*	**0,0039** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0017**	**<0,0017**	**<0,0021** *pt)*	**<0,0023** *pt)*	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** *#)*	**0,0014** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0014** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0028** *#)*
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **204007 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	156296 MM 4.1 bov	156300 MM 4.1 ond 1	156304 MM 4.1 ond 2	156307 MM 4.2 bov	156310 MM 4.2 ond
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** *#)*	**0,0084** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0090** *pt)*	**<0,0080** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0090** *pt)*	**<0,0080** *pt)*	**<0,0020**	**<0,0040** *pt)*	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,013** *#)*	**0,011** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,056** *#)*	**0,014** *#)*	**0,028** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,090** *pt)*	**<0,080** *pt)*	**<0,020**	**<0,040** *pt)*	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,090** *pt)*	**<0,080** *pt)*	**<0,020**	**<0,040** *pt)*	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,13** *#)*	**0,11** *#)*	**0,028** *#)*	**0,056** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,21** *#)*	**0,18** *#)*	**0,045** *#)*	**0,090** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,26** *#)*	**0,22** *#)*	**0,056** *#)*	**0,12** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,26** *#)*	**0,22** *#)*	**0,056** *#)*	**0,12** *#)*	**0,056** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **204007 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	156313 MM 4.2 bov 1	156317 MM 4.2 ond 1	156320 MM 4.2 bov 2	156323 MM 4.2 bov 3	156327 MM 4.2 ond 2
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0063** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0042** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0090** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0090** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,013** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0056** *#)*	**0,0056** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,020** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,020** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,028** *#)*	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,090** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,040** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,090** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*	**<0,040** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,13** *#)*	**0,042** *#)*	**0,070** *#)*	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,21** *#)*	**0,074** *#)*	**0,12** *#)*	**0,090** *#)*	**0,090** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,26** *#)*	**0,095** *#)*	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*	**0,11** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,26** *#)*	**0,095** *#)*	**0,15** *#)*	**0,11** *#)*	**0,11** *#)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **204007 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	156331 MM 4.2 ond 3	156335 MM 4.2 ond 4	156339 MM 4.2 ond 5	156343 MM 4.3 bov	156347 MM 4.3 ond
Pesticiden (OCB's)						
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0020** *pt)*	**<0,0020** *pt)*	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0021** *#)*	**0,0021** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0020**	**<0,0020**	**<0,0030** *pt)*	**<0,0030** *pt)*	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** *#)*	**0,0028** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0042** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,020** *pt)*	**<0,020** *pt)*	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,020**	**<0,020**	**<0,030** *pt)*	**<0,030** *pt)*	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,028** *#)*	**0,028** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,045** *#)*	**0,045** *#)*	**0,074** *#)*	**0,074** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,095** *#)*	**0,096** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,056** *#)*	**0,056** *#)*	**0,095** *#)*	**0,096** *#)*	**0,056** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens verhoogd.
pt) de rapportagegrens en/of bepalingsgrens is gecorrigeerd voor het gehalte Organische stof.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Pentachloorfenol Endosulfansulfaat 1,3-Hexachloorbutadieen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Drins Som Drins (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Som Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) Som Heptachloorepoxide Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) delta-HCH Som HCH Som HCH (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7) Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som DDT Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB uit C2-pakket Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: AS3200 Waterbodem-voorbehandeling Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 204007

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzo(ghi)peryleen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
alfa-HCH	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som DDT/DDE/DDD	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
cis-Heptachloorepoxide	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Hexachloorbenzeen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som OCB C2 (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
PCB 138	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Koolwaterstoffractie C20-C24	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Koolwaterstoffractie C36-C40	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som HCH	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Isodrin	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som Drins	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
trans-Chloordaan	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som Chloordaan	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
PCB 52	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
PCB 118	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
PCB 180	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Koolwaterstoffractie C16-C20	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Chryseen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Benzo(a)anthraceen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Benzo(a)pyreen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Naftaleen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som DDD	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Som Heptachloorepoxide	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
PCB 101	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Koolwaterstoffractie C10-C40	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Koolwaterstoffractie C32-C36	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Fluorantheen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Pentachloorfenol	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
beta-HCH	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som Drins (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
4,4-DDD (para, para-DDD)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
alfa-Endosulfan	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
cis-Chloordaan	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
delta-HCH	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Pentachloorbenzeen (QCB)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som OCB uit C2-pakket	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som PCB (7 Ballschmiter)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Koolwaterstoffractie C10-C12	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Koolwaterstoffractie C24-C28	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Benzo(k)fluorantheen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
gamma-HCH	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Dieldrin	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
4,4-DDE (para, para-DDE)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
4,4-DDT (para, para-DDT)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Droge stof (Ds)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347

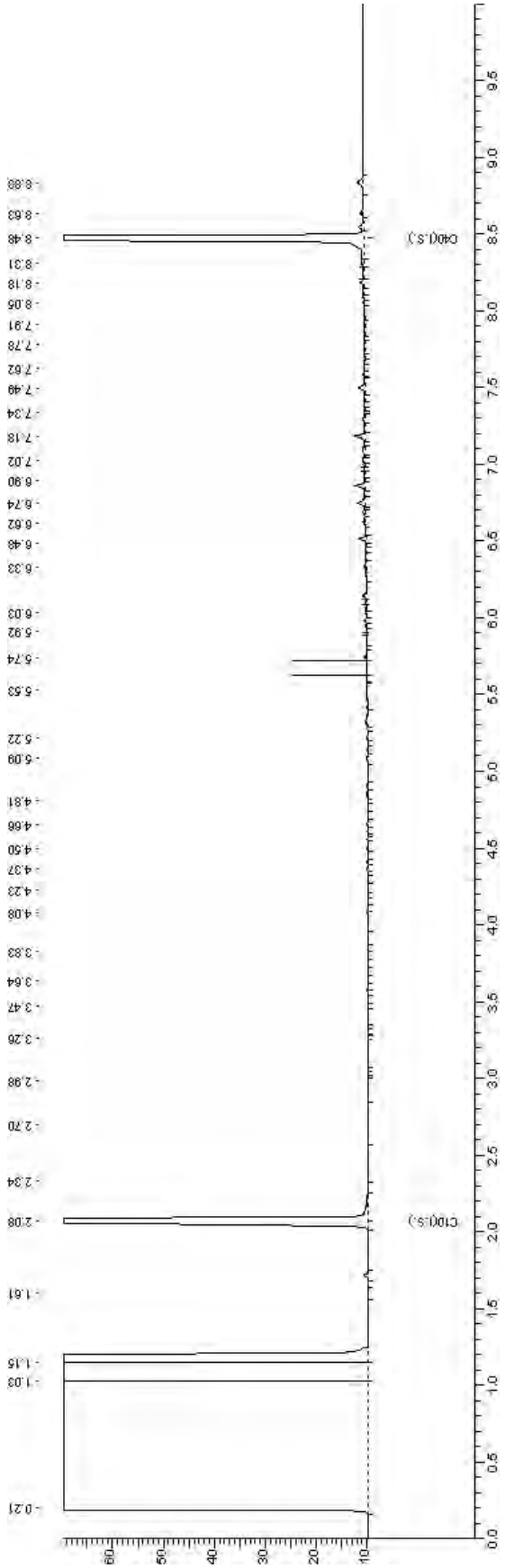
AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Aldrin	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Endrin	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Telodrin	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som DDT	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som DDT (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
trans-Heptachloorepoxide	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som Chloordaan (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Endosulfansulfaat	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Koolwaterstoffractie C28-C32	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Anthraceen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som HCH (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som DDE	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som DDE (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Heptachloor	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
PCB 153	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Koolwaterstoffractie C12-C16	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Fenanthreen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som PAK (VROM)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
Som DDD (Factor 0,7)	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
1,3-Hexachloorbutadieen	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347
PCB 28	156296, 156300, 156304, 156307, 156310, 156313, 156317, 156320, 156323, 156327, 156331, 156335, 156339, 156343, 156347

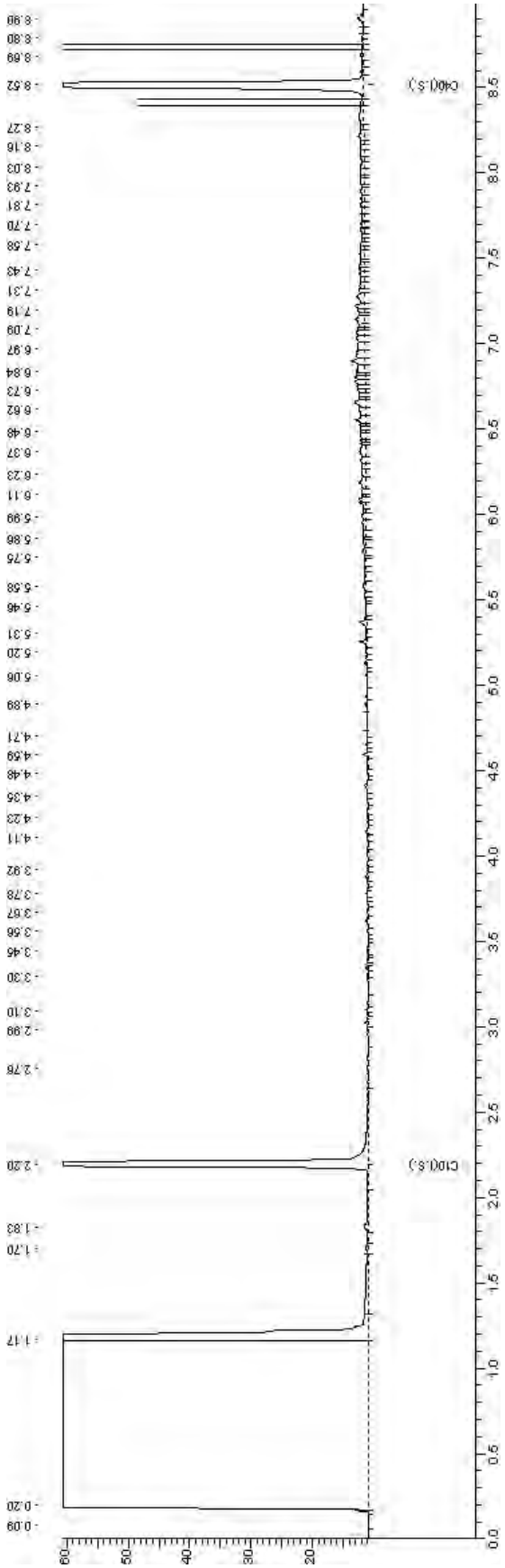
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156296, created at 06.09.2010 18:50:01

Monsteromschrijving: MM 4.1 bov



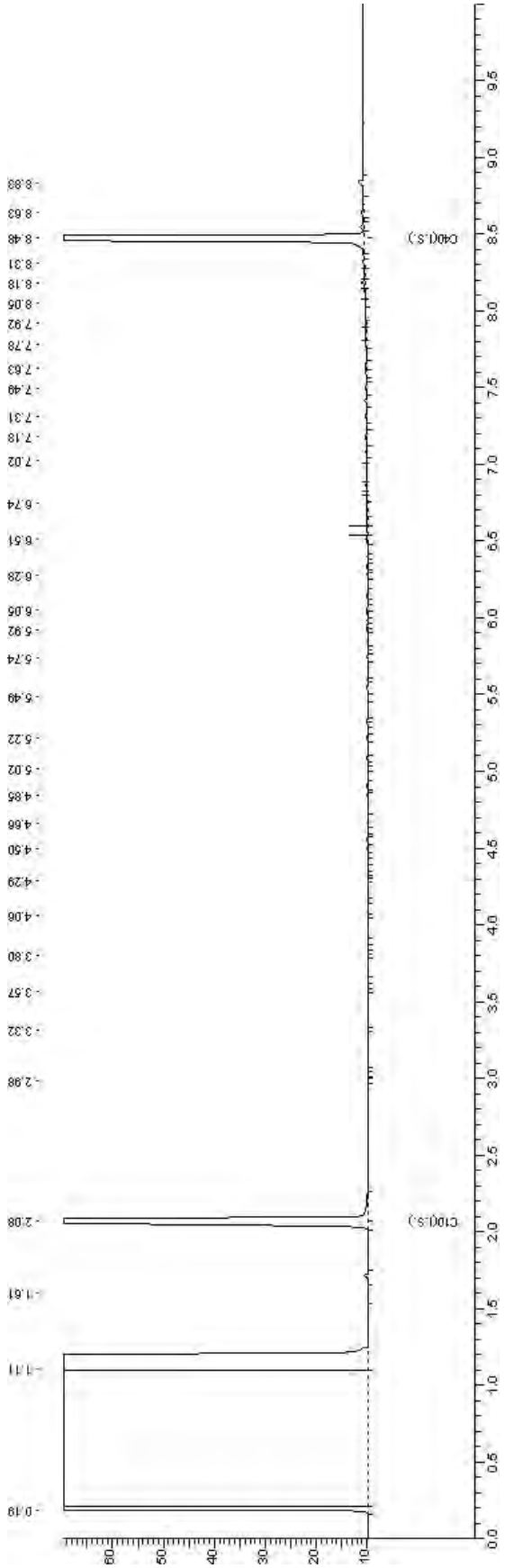
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156300, created at 06.09.2010 17:10:04

Monsteromschrijving: MM 4.1 ond 1



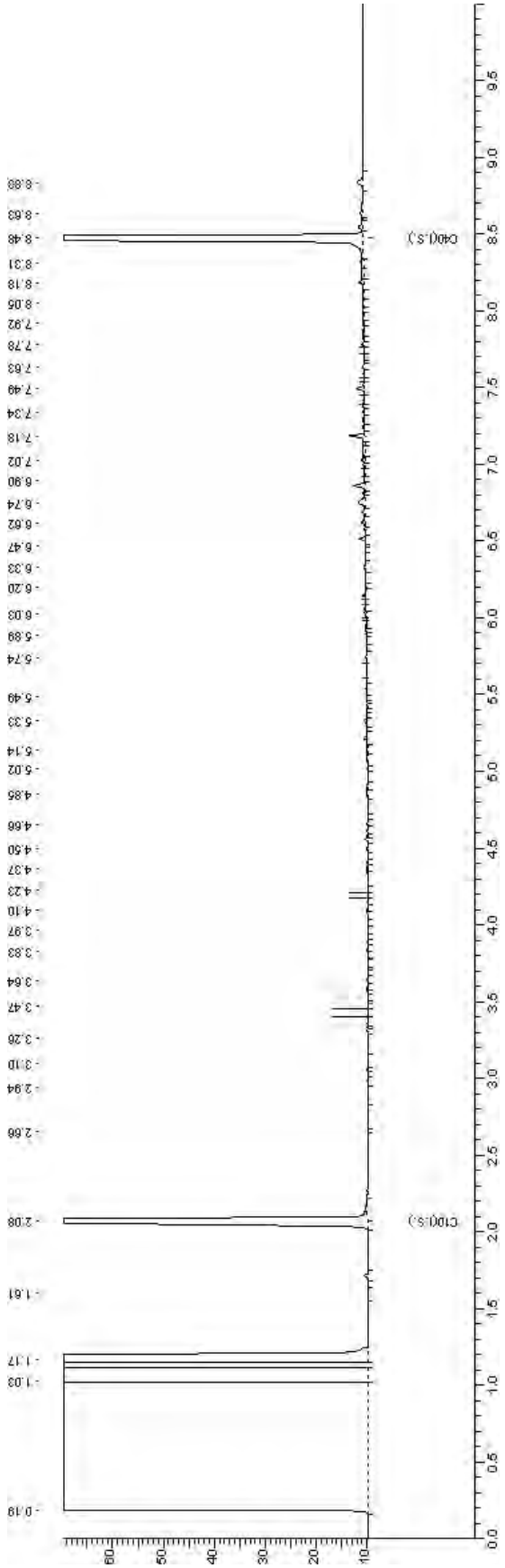
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156304, created at 06.09.2010 20:35:03

Monsteromschrijving: MM 4.1 ond 2



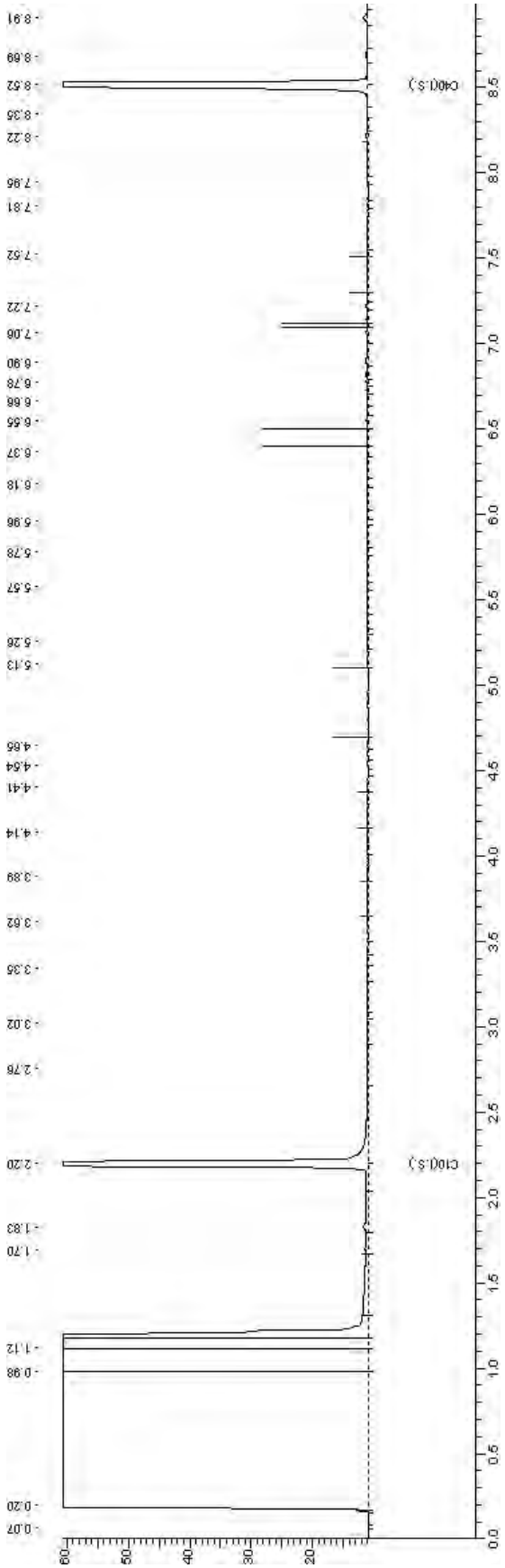
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156307, created at 06.09.2010 19:10:00

Monsteromschrijving: MM 4.2 bov



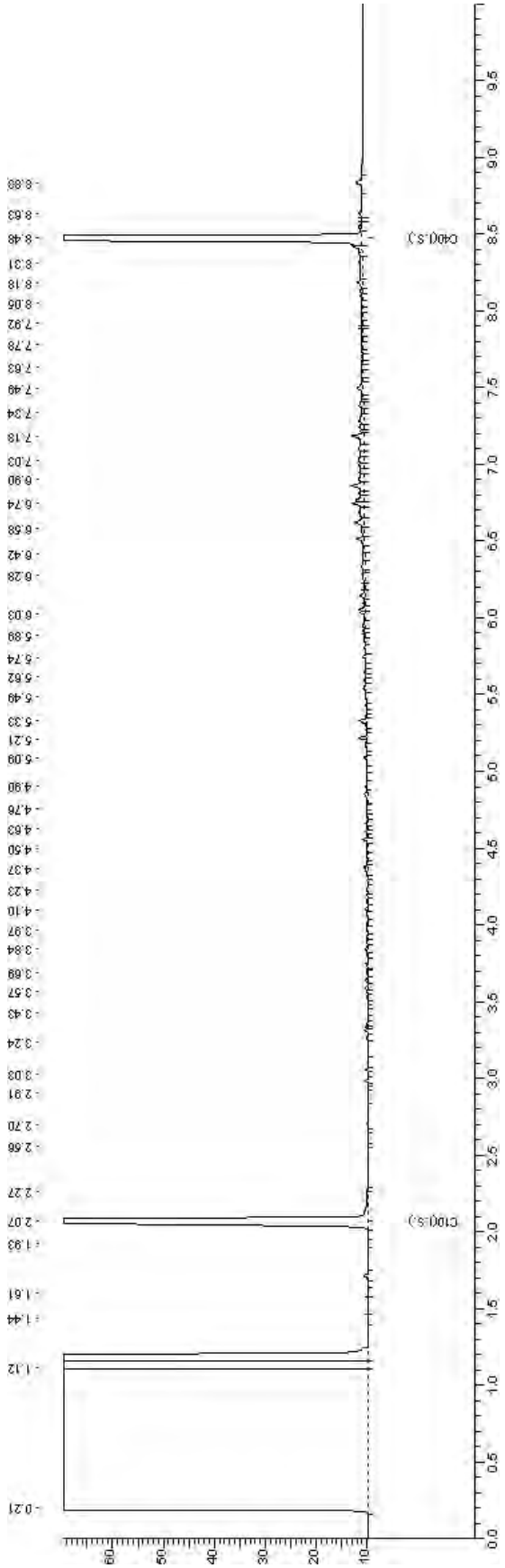
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156310, created at 06.09.2010 16:10:02

Monsteromschrijving: MM 4.2 ond



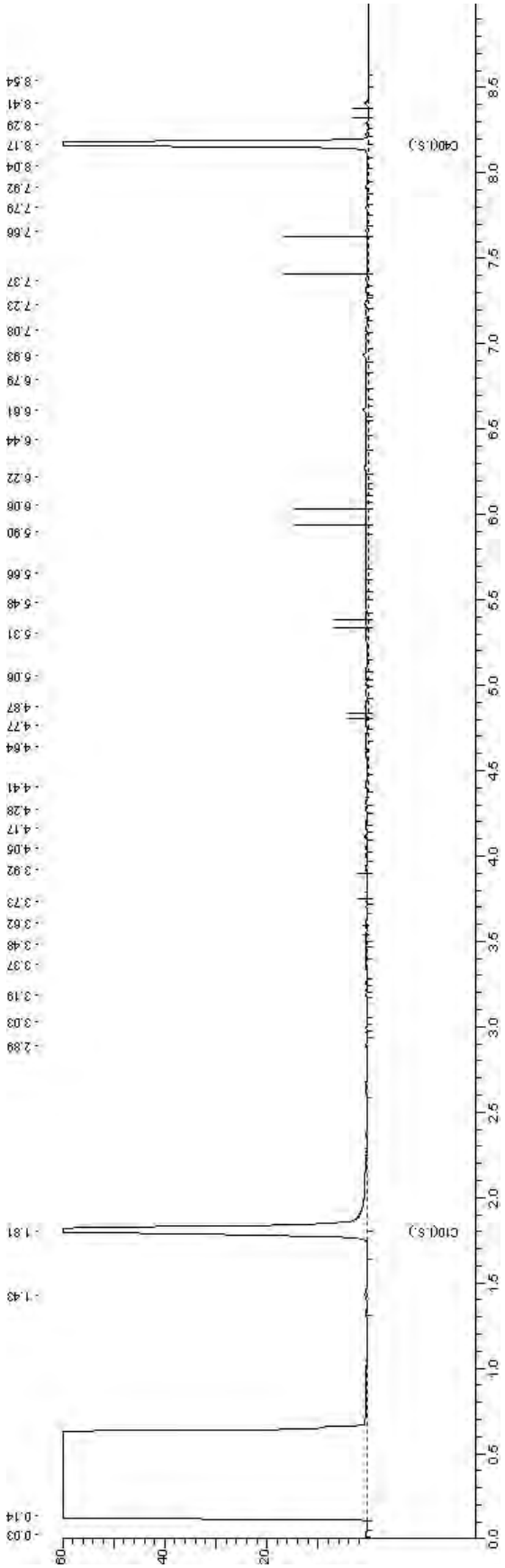
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156313, created at 06.09.2010 18:30:02

Monsteromschrijving: MM 4.2 bov 1



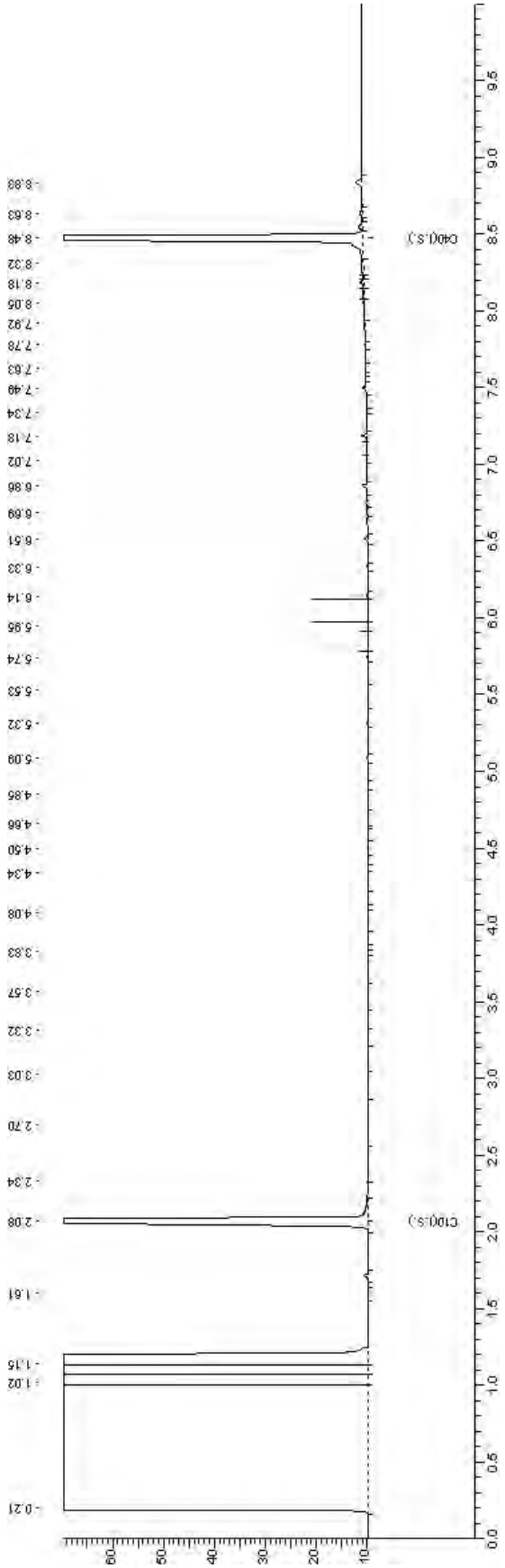
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156317, created at 07.09.2010 23:30:03

Monsteromschrijving: MM 4.2 ond 1



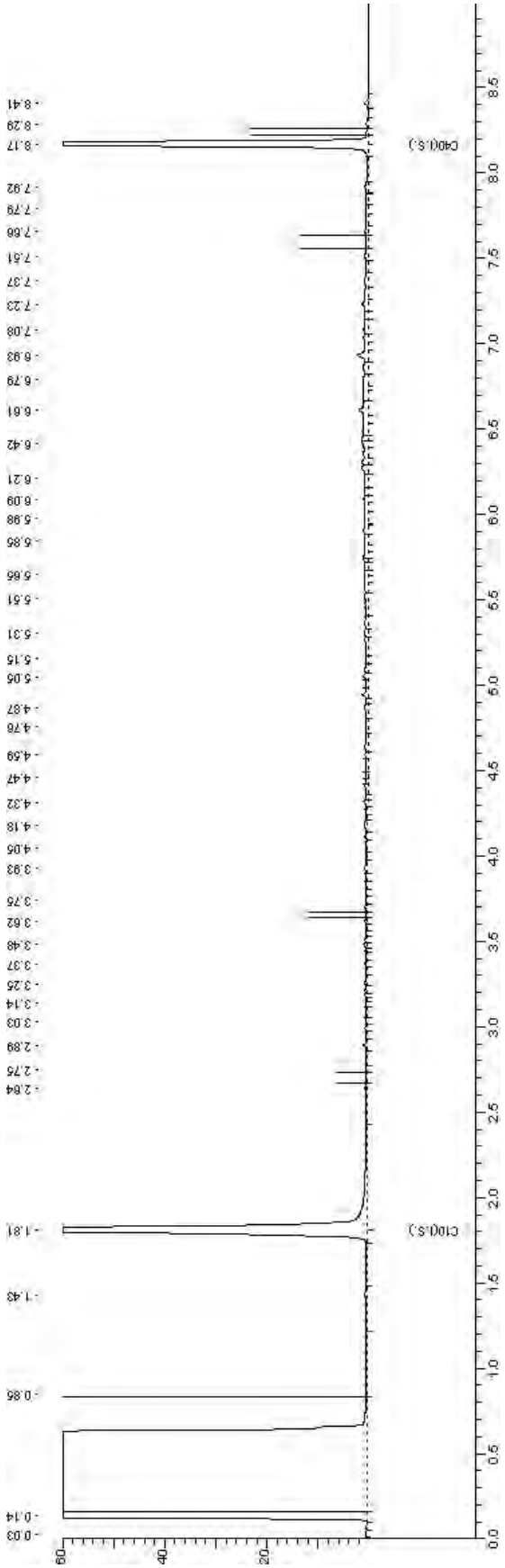
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156320, created at 06.09.2010 23:45:01

Monsteromschrijving: MM 4.2 bov 2



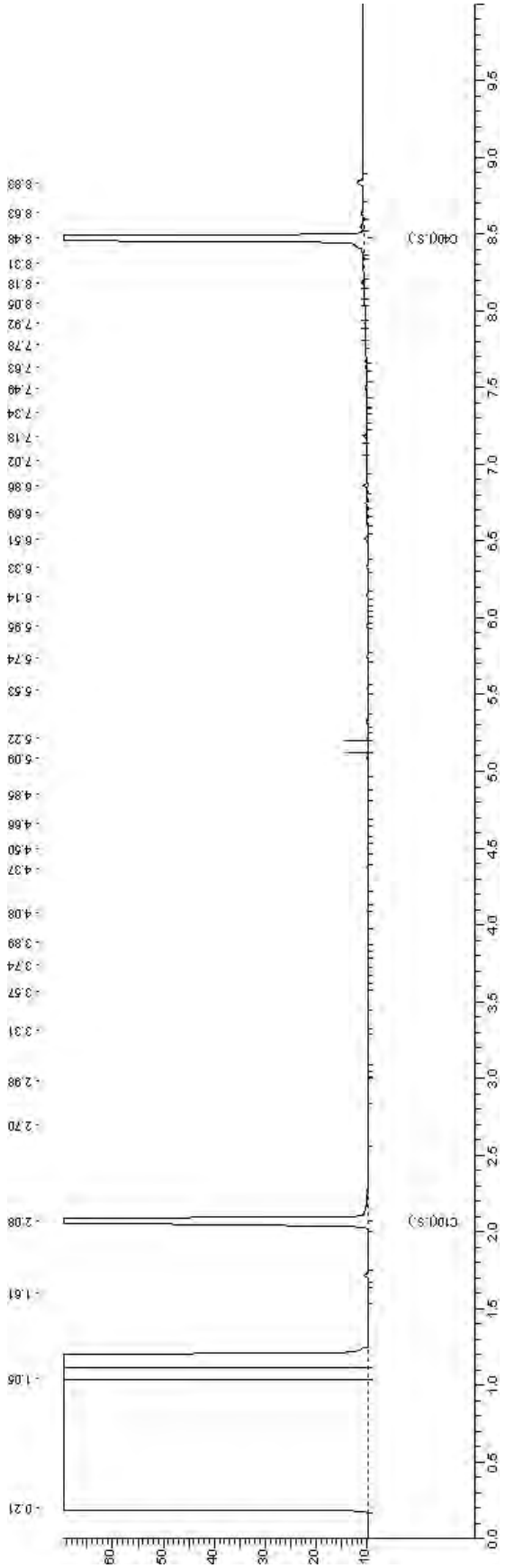
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156323, created at 08.09.2010 02:35:03

Monsteromschrijving: MM 4.2 bov 3



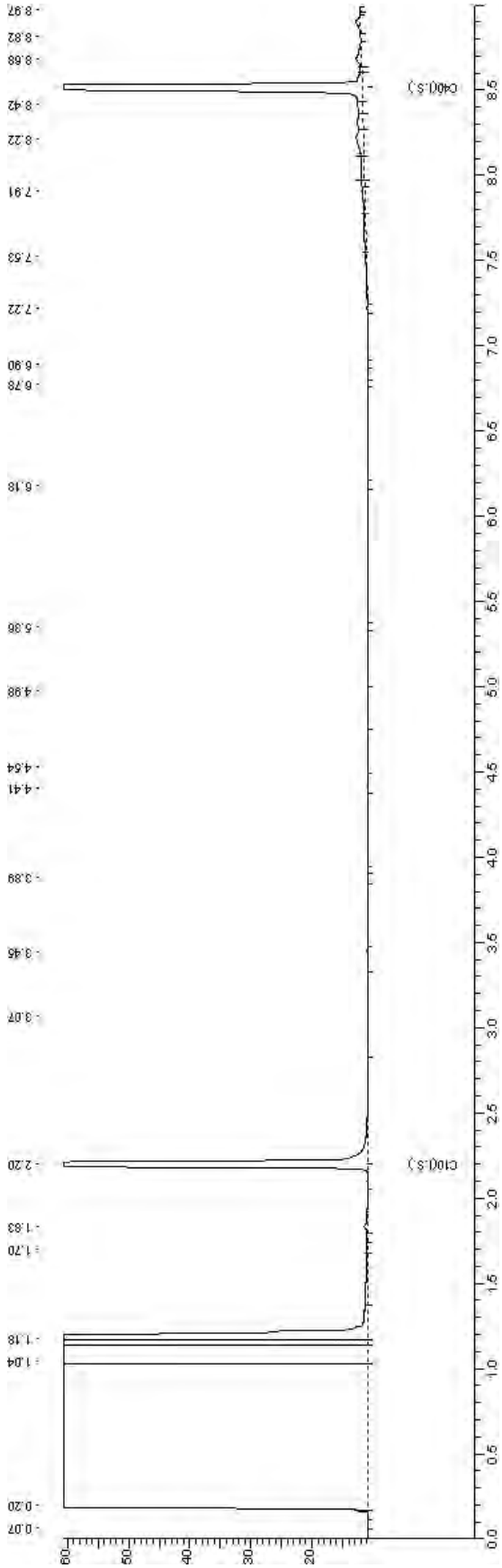
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156327, created at 07.09.2010 00:50:01

Monsteromschrijving: MM 4.2 ond 2



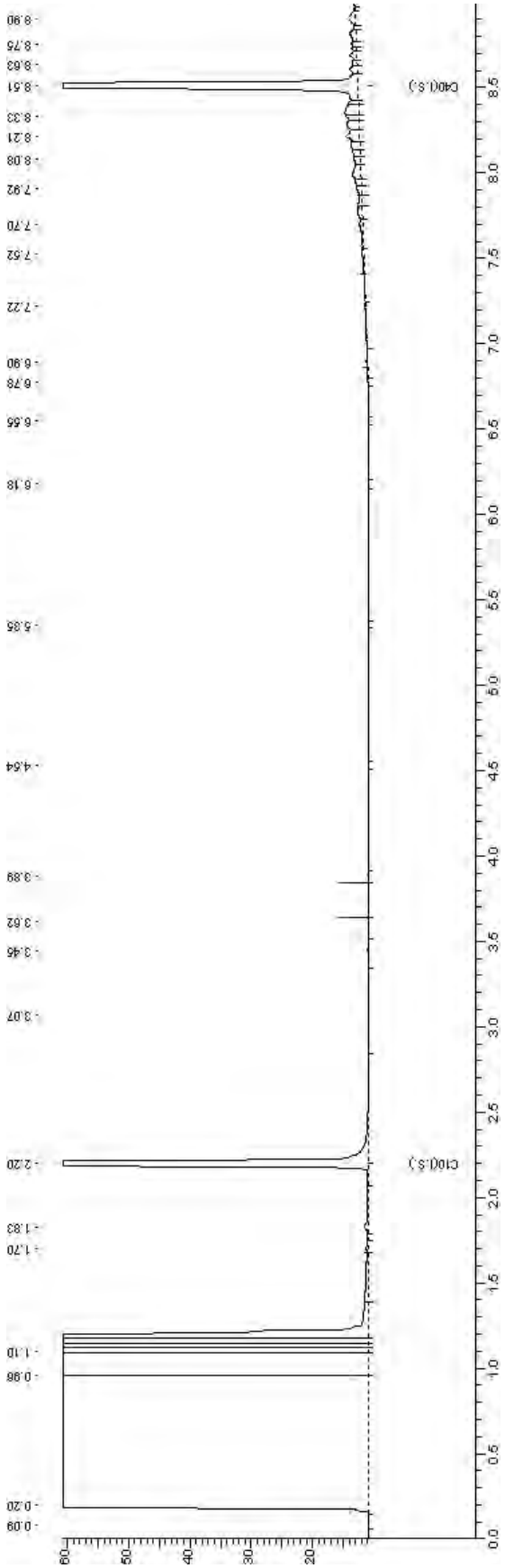
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156331, created at 06.09.2010 14:30:02

Monsteromschrijving: MM 4.2 ond 3



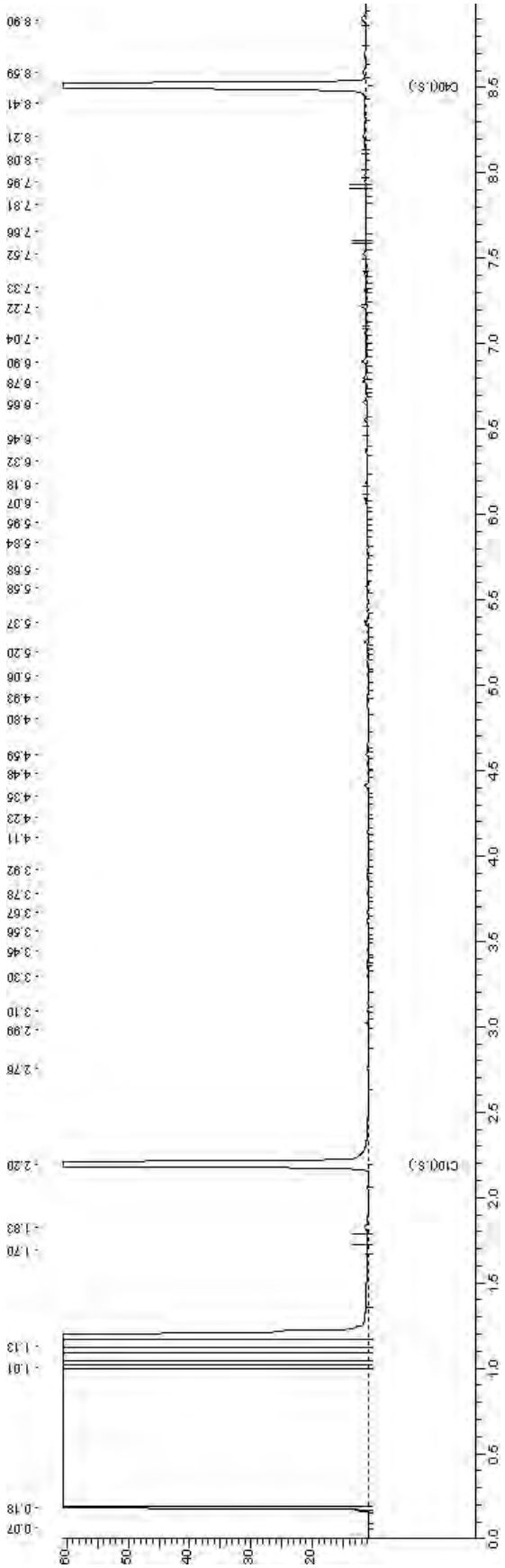
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156335, created at 06.09.2010 14:05:06

Monsteromschrijving: MM 4.2 ond 4



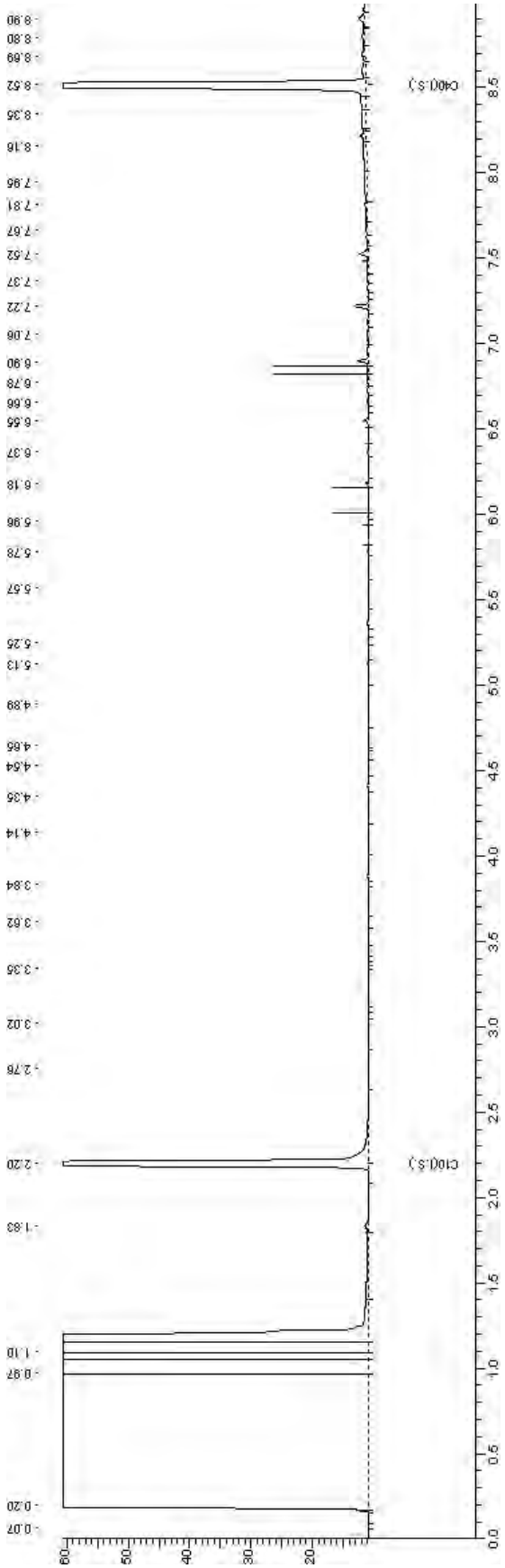
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156339, created at 06.09.2010 17:35:01

Monsteromschrijving: MM 4.2 ond 5



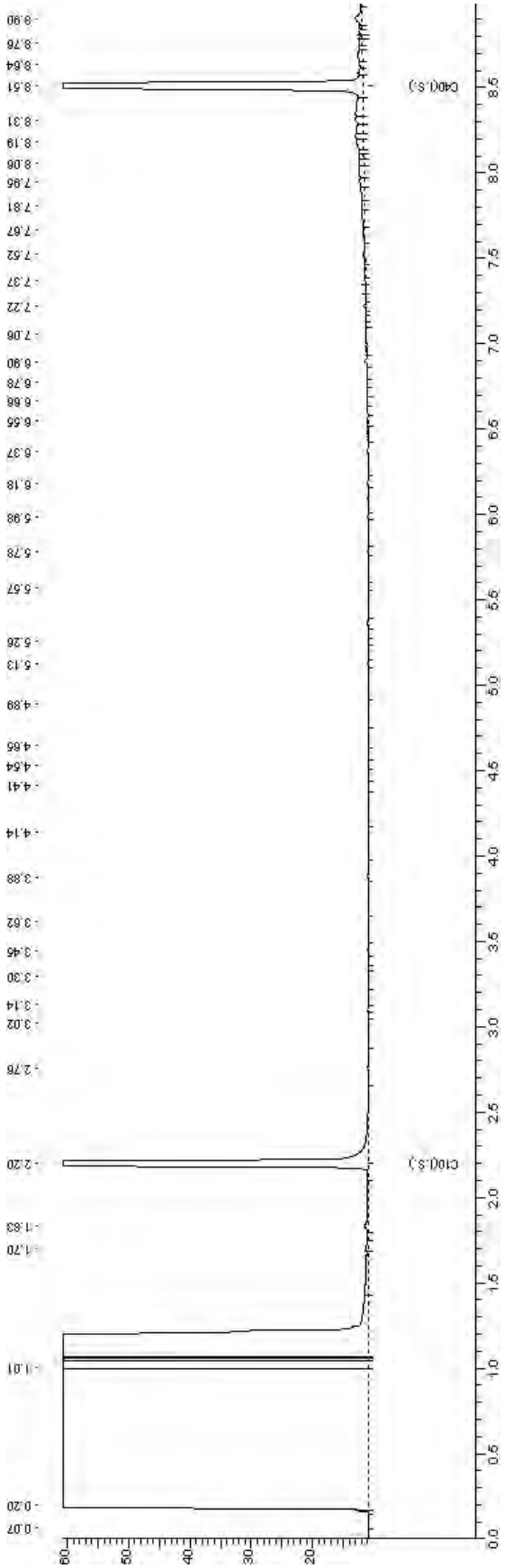
Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156343, created at 06.09.2010 14:50:00

Monsteromschrijving: MM 4.3 bov



Chromatogram for Order No. 204007, Analysis No. 156347, created at 06.09.2010 13:30:01

Monsteromschrijving: MM 4.3 ond



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	08.10.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	209311
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **209311 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	29.09.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 209311 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
185062	28.09.2010	MM 4.1
185066	28.09.2010	MM 4.2

	Eenheid	185062 MM 4.1	185066 MM 4.2
Algemene monstervoorbehandeling			
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++
Koningswater ontsluiting		++	++
Droge stof (Ds)	%	80,8	95,5
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses			
Organische stof	% Ds	2,8 x)	<0,1 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	15	1,1
Fracties (sedigraaf)			
Fractie < 16 µm	% Ds	31	<1,0
Fractie < 2 µm	% Ds	17	<1,0
Metalen			
Arseen (As)	mg/kg Ds	19	5,0
Barium (Ba)	mg/kg Ds	170	24
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,85	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	41	<15
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	12	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	31	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,73	0,07
Lood (Pb)	mg/kg Ds	62	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	22	7,5
Zink (Zn)	mg/kg Ds	210	71
PAK			
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,21	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,22	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,19	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,26	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,21	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,36	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,22	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	0,16	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	2,0 x)	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,0 #)	0,35 #)
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **209311 Waterbodem**

	Eenheid	185062 MM 4.1	185066 MM 4.2
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**3,5**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**5,4**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**2,7** *x)*	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen			
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen			
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** *#)*	**0,0049** *#)*
Pesticiden (OCB's)			
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0020**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0033** *pt)*	**<0,0016**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** *#)*	**0,0039** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0035** *pt)*	**<0,0017**
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** *#)*	**0,0014** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** *#)*	**0,0028** *#)*
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **209311 Waterbodem**

	Eenheid	185062 MM 4.1	185066 MM 4.2
Pesticiden (OCB's)			
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0030** *pt)*	**<0,0010**
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0063** *#)*	**0,0021** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0020**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0020**
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** *#)*	**0,0028** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,030** *pt)*	**<0,010**
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,042** *#)*	**0,014** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,020**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,020**
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,028** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,12** *#)*	**0,045** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,056** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,15** *#)*	**0,056** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
pt) de rapportagegrens en/of bepalingsgrens is gecorrigeerd voor het gehalte Organische stof.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Pentachloorfenol Endosulfansulfaat 1,3-Hexachloorbutadieen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Drins Som Drins (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Som Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) Som Heptachloorepoxide Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) delta-HCH Som HCH Som HCH (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7) Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som DDT Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB uit C2-pakket Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: AS3200 Waterbodem-voorbehandeling Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 209311

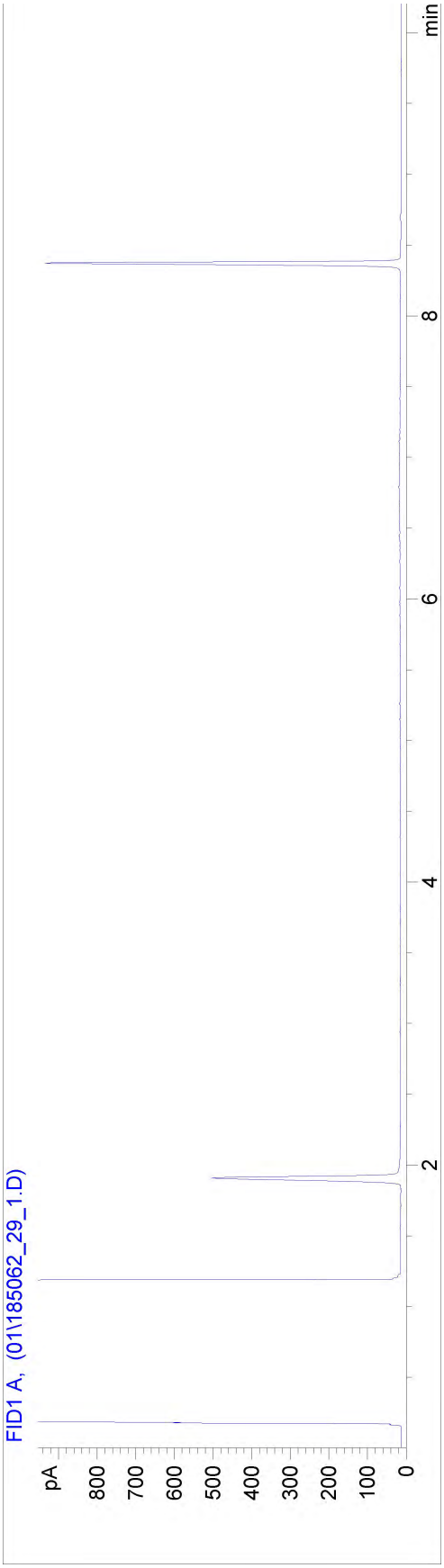
CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Pentachloorfenol 185062, 185066

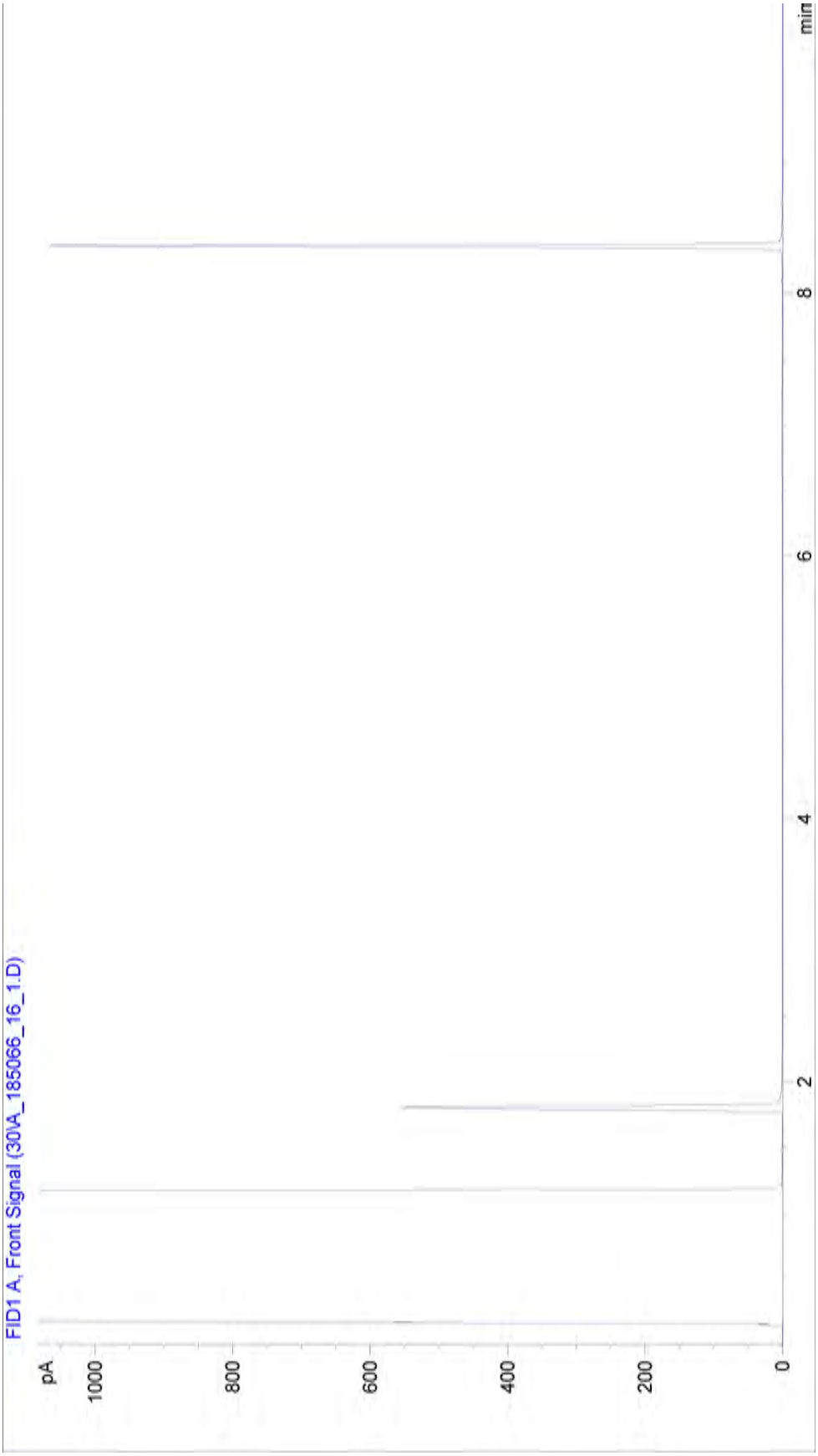
Chromatogram for Order No. 209311, Analysis No. 185062, created at 01.10.2010 19:20:06

Monsteromschrijving: MM 4.1



Chromatogram for Order No. 209311, Analysis No. 185066, created at 30.09.2010 14:40:15

Monsteromschrijving: MM 4.2



Bijlage IV Toetsingsresultaten

Toepassing in grootschalige toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 4.1 bov	Altijd toepasbaar	
MM 4.1 ond 1	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 4.1 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 bov	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),kwik (Hg),zink (Zn),kwik (Hg)
MM 4.2 ond	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 bov 1	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 4.2 ond 1	Toepasbaar	kobalt (Co),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn)
MM 4.2 bov 2	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 bov 3	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 4.2 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 ond 3	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 ond 4	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 ond 5	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),kobalt (Co),kobalt (Co),kwik (Hg),zink (Zn),zink (Zn)
MM 4.3 bov	Altijd toepasbaar	
MM 4.3 ond	Altijd toepasbaar	

Toepassing grootschalige toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 4.1	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),kwik (Hg),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 4.2	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)

Toepassing in grootschalige toepassing in oppervlaktewater

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 4.1 bov	Vrij toepasbaar	
MM 4.1 ond 1	Uitloogonderzoek noodzakelijk	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),arseen (As),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),zink (Zn)
MM 4.1 ond 2	Vrij toepasbaar	
MM 4.2 bov	Toepasbaar	cadmium (Cd),kobalt (Co),chroom (Cr),hexachloorbenzeen (HCB),kwik (Hg),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB (som 7),zink (Zn),kwik (Hg),PCB-101,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB (som 7),PCB (som 7)
MM 4.2 ond	Vrij toepasbaar	
MM 4.2 bov 1	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 4.2 ond 1	Vrij toepasbaar	
MM 4.2 bov 2	Vrij toepasbaar	
MM 4.2 bov 3	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),cadmium (Cd),cadmium (Cd),kwik (Hg),lood (Pb),zink (Zn),zink (Zn)
MM 4.2 ond 2	Vrij toepasbaar	
MM 4.2 ond 3	Vrij toepasbaar	
MM 4.2 ond 4	Vrij toepasbaar	
MM 4.2 ond 5	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co),kwik (Hg),zink (Zn),zink (Zn)
MM 4.3 bov	Vrij toepasbaar	
MM 4.3 ond	Toepasbaar	kobalt (Co),kwik (Hg),PCB-101,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB-52,PCB (som 7),PCB-101,PCB-138,PCB-153,PCB-180,PCB-52,PCB (som 7),PCB (som 7)

Toepassing in grootschalige toepassing in oppervlaktewater

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 4.1	Toepasbaar	arseen (As),cadmium (Cd),kobalt (Co),koper (Cu),kwik (Hg),lood (Pb),PAK (10),zink (Zn),kwik (Hg),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 4.2	Toepasbaar	kobalt (Co),kobalt (Co)

Toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 4.1 bov	Altijd toepasbaar	
MM 4.1 ond 1	Toepasbaar als klasse Industrie	arseen (As),cadmium (Cd),kwik (Hg),zink (Zn)
MM 4.1 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 bov	Toepasbaar als klasse Industrie	PCB (som 7)
MM 4.2 ond	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 bov 1	Toepasbaar als klasse Industrie	cadmium (Cd),zink (Zn)
MM 4.2 ond 1	Toepasbaar als klasse Wonen	kobalt (Co),kwik (Hg),nikkel (Ni),lood (Pb),zink (Zn)
MM 4.2 bov 2	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 bov 3	Toepasbaar als klasse Industrie	cadmium (Cd),zink (Zn)
MM 4.2 ond 2	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 ond 3	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 ond 4	Altijd toepasbaar	
MM 4.2 ond 5	Toepasbaar als klasse Industrie	kobalt (Co),zink (Zn)
MM 4.3 bov	Altijd toepasbaar	
MM 4.3 ond	Toepasbaar als klasse Industrie	PCB (som 7)

*: Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden

schoon: gehalten voldoen aan de AW2000

wonen: gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen

industrie: gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Toepassen op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
MM 4.1	Toepasbaar als klasse Industrie	kwik (Hg),zink (Zn)
MM 4.2	Toepasbaar als klasse Industrie	kobalt (Co)

*:	Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden
schoon:	gehalten voldoen aan de AW2000
wonen:	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen
industrie:	gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854104 MM 4.1 bov
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 6,60 %
-als lutumgehalte : 35,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,320	0,321	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,200	0,183	A		21,94
koper	dg	mg/kg	31,000	27,928	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	34,000	26,444	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	35,000	32,478	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	120,000	101,880	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	45,000	37,500	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	14,000	12,832	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	9,153	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,479	0,479	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,005	A	*	112,12
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,007	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	12,400	13,152	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,011	A	*	253,54
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	10,606	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,005	B	*	307,93
dieldrin	dg	mg/kg <	0,007	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,005	B	*	51,52
som drins 3	dg	ug/kg <	17,000	18,030	B	*	20,20
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,005	B	*	430,30
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,005	B	*	960,61
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	298,000	316,061	B	*	5,35
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,005	B	*	152,53
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,005	B	*	341,92
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,005	A	*	165,15
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,005	B	*	76,77
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	21,212	B	*	112,12
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,005	B	*	32,58
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	5,000	5,303	B	*	70607,07
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	10,606	B	*	430,30
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	10,606	B	*	165,15
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	5384,000	5710,303	B	*	1327,58
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	21,212	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,005	A	*	253,54
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,005	A	*	165,15
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,005	A	*	253,54
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,005	A	*	17,85

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,005	A	*	32,58
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,005	A	*	51,52
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,005	A	*	112,12
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	37,121	A	*	85,61

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854108 MM 4.1 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,80 %
-als lutumgehalte : 31,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,700	1,806	A		201,05
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,980	0,939	A		525,85
koper	dg	mg/kg	55,000	53,398	A		33,50
nikkel	dg	mg/kg	31,000	26,463	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	150,000	146,889	B		6,44
zink	dg	mg/kg	490,000	452,208	A		223,01
chroom	dg	mg/kg	69,000	61,607	A		12,01
arseen	dg	mg/kg	29,000	28,297	A		41,49
cobalt	dg	mg/kg	13,000	10,955	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,460	4,460	A		197,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	93,10
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,006	0,008	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	10,500	12,672	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,012	A	*	302,30
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	12,069	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	271,35
dieldrin	dg	mg/kg <	0,006	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	37,93
som drins 3	dg	ug/kg <	14,100	17,017	B	*	13,45
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	382,76
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	865,52
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	256,000	308,966	B	*	2,99
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	129,89
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	302,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	141,38
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	60,92
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	19,310	B	*	93,10
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,005	B	*	20,69
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	60,92
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	9,655	B	*	382,76
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	9,655	B	*	141,38
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	330,100	398,397	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	32,000	55,172	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	221,84
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	141,38
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	221,84
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	7,28

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	20,69
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	37,93
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	A	*	93,10
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	33,793	A	*	68,97

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854111 MM 4.1 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,90 %
-als lutumgehalte : 1,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,216	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,527	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	7,300	21,292	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,622	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	25,000	61,029	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg	4,800	8,614	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	4,700	16,523	A		10,16
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,645	0,645	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854114 MM 4.2 bov
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,40 %
-als lutumgehalte : 8,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,630	0,927	A		54,44
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,320	0,409	A		172,95
koper	dg	mg/kg	19,000	30,563	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	31,481	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	29,000	39,567	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	110,000	188,264	A		34,47
chroom	dg	mg/kg	38,000	56,047	A		1,90
arseen	dg	mg/kg	8,300	12,083	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	7,500	15,027	A		0,18
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,243	1,243	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	64,71
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,006	0,016	A		90,31
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	6,900	20,294	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,021	B	*	28,68
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	20,588	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	216,74
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	17,65
som drins 3	dg	ug/kg <	7,000	14,412	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	311,76
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	723,53
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	263,529	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	96,08
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	243,14
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	105,88
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	37,25
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	16,471	B	*	64,71
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,004	B	*	2,94
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	37,25
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	8,235	B	*	311,76
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	8,235	B	*	105,88
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,000	339,706	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	41,176	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	174,51
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	105,88
PCB-101	dg	mg/kg	0,004	0,011	A		664,71
PCB-118	dg	mg/kg	0,003	0,009	A		89,54

PCB-138	dg	mg/kg	0,008	0,023	A	466,18
PCB-153	dg	mg/kg	0,007	0,021	A	496,64
PCB-180	dg	mg/kg	0,004	0,013	A	405,88
som PCB 7	dg	ug/kg	28,700	84,412	A	322,06

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854117 MM 4.2 ond
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,90 %
-als lutumgehalte : 1,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,220	0,399	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,100	0,145	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	7,700	16,559	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	8,300	24,208	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	18,000	28,922	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	76,000	185,527	A		32,52
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg	5,800	10,408	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	8,500	29,883	B		19,53
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,406	0,406	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854121 MM 4.2 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,50 %
-als lutumgehalte : 36,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,400	1,432	A		138,65
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,830	0,756	A		403,71
koper	dg	mg/kg	50,000	45,113	A		12,78
nikkel	dg	mg/kg	36,000	27,391	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	110,000	102,186	A		104,37
zink	dg	mg/kg	370,000	311,579	A		122,56
chroom	dg	mg/kg	75,000	61,475	A		11,77
arseen	dg	mg/kg	26,000	23,861	A		19,30
cobalt	dg	mg/kg	17,000	12,666	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,431	2,431	A		62,07
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	154,55
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,007	0,009	A	*	4,81
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	12,000	15,273	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,013	A	*	324,24
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	12,727	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	B	*	389,51
dieldrin	dg	mg/kg <	0,006	0,008	B	*	3,41
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	B	*	81,82
som drins 3	dg	ug/kg <	16,500	21,000	B	*	40,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	B	*	536,36
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	B	*	1172,73
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	298,000	379,273	B	*	26,42
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,006	B	*	203,03
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,006	B	*	430,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	218,18
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,006	B	*	112,12
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	25,455	B	*	154,55
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,006	B	*	59,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	112,12
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	12,727	B	*	536,36
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	12,727	B	*	218,18
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	388,500	494,455	B	*	23,61
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	25,455	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	324,24
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	218,18
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	324,24
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	41,41

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	59,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	81,82
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,006	A	*	154,55
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	44,545	A	*	122,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854124 MM 4.2 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,60 %
-als lutumgehalte : 5,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,210	0,349	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,150	0,204	A		36,18
koper	dg	mg/kg	15,000	27,950	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	38,141	A		8,97
lood	dg	mg/kg	39,000	57,955	A		15,91
zink	dg	mg/kg	88,000	178,035	A		27,17
chroom	dg	mg/kg	23,000	37,582	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	9,400	15,246	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	25,224	B		0,90
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,379	0,379	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	3,800	13,300	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	5,700	19,950	B	*	33,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	B	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	140,700	492,450	B	*	23,11
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854127 MM 4.2 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,60 %
-als lutumgehalte : 34,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,340	0,270	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,104	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	21,000	20,455	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	32,000	25,455	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	28,000	27,483	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	70,000	62,861	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	40,000	33,898	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	9,784	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	10,156	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	15,38
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,011	A	*	33,03
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,200	19,385	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,027	B	*	68,27
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	26,923	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	521,30
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,011	B	*	34,62
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	130,77
som drins 3	dg	ug/kg <	10,000	26,923	B	*	79,49
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	707,69
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	1515,38
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	457,692	B	*	52,56
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	284,62
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	573,08
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	24,26
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	169,23
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	32,308	B	*	223,08
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	101,92
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	7,69
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	16,154	B	*	707,69
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	16,154	B	*	303,85
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	224,000	603,077	B	*	50,77
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	53,846	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	438,46
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	303,85
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	438,46
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	79,49

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	101,92
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	130,77
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	223,08
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	56,538	A	*	182,69

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854131 MM 4.2 bov 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,10 %
-als lutumgehalte : 13,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,870	1,228	A		104,68
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,500	0,605	A		303,52
koper	dg	mg/kg	31,000	45,255	A		13,14
nikkel	dg	mg/kg	19,000	28,913	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	82,000	105,446	A		110,89
zink	dg	mg/kg	260,000	388,681	A		177,63
chroom	dg	mg/kg	37,000	48,684	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	15,000	20,289	A		1,45
cobalt	dg	mg/kg	12,000	19,149	A		27,66
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,055	2,055	A		37,00
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	80,65
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,300	11,968	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	B	*	41,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	22,581	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	247,39
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,009	B	*	158,06
som drins 3	dg	ug/kg <	9,100	20,548	B	*	36,99
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	351,61
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	803,23
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	289,032	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	115,05
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	276,34
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	125,81
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	50,54
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	18,065	B	*	80,65
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	B	*	12,90
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	50,54
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,032	B	*	351,61
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,032	B	*	125,81
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,100	372,806	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	32,000	103,226	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	201,08
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	125,81
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	201,08
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	0,36

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	12,90
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	29,03
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	80,65
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	31,613	A	*	58,06

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854135 MM 4.2 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,30 %
-als lutumgehalte : 25,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,350	0,456	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,250	0,263	A		75,25
koper	dg	mg/kg	25,000	29,240	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	26,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	66,000	73,526	A		47,05
zink	dg	mg/kg	170,000	187,475	A		33,91
chroom	dg	mg/kg	40,000	40,000	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	14,000	15,909	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	12,000	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,377	0,377	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,010	A	*	23,53
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,000	17,500	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,010	B	*	22,50
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,800	23,800	B	*	58,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	448,000	B	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,800	576,800	B	*	44,20
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854139 MM 4.2 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	7,200	21,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	4,400	15,469	A		3,12
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854143 MM 4.2 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	7,200	21,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	<=AW	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	3,800	13,359	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854147 MM 4.2 ond 5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,90 %
-als lutumgehalte : 1,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,600	1,038	A		72,95
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,320	0,460	A		206,75
koper	dg	mg/kg	17,000	35,294	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	35,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	43,000	67,811	A		35,62
zink	dg	mg/kg	140,000	333,050	A		137,89
chroom	dg	mg/kg	25,000	46,296	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	8,500	14,885	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	42,188	B		68,75
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,135	1,135	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,100	14,350	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,000	21,000	B	*	40,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	B	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	B	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	B	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,000	493,500	B	*	23,38
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854151 MM 4.3 bov
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,20 %
-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,500	0,750	A		25,03
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,163	A		8,54
koper	dg	mg/kg	12,000	18,848	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	15,000	25,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	34,000	45,728	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	110,000	178,447	A		27,46
chroom	dg	mg/kg	20,000	27,778	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,300	9,009	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	7,200	12,756	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,498	0,498	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	154,55
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,300	13,682	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,032	B	*	98,86
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	31,818	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	389,51
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	81,82
som drins 3	dg	ug/kg <	6,200	19,727	B	*	31,52
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	536,36
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	1172,73
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	337,273	B	*	12,42
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	203,03
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	430,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	218,18
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	112,12
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	25,455	B	*	154,55
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,006	B	*	59,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	112,12
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	12,727	B	*	536,36
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	12,727	B	*	218,18
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,200	449,273	B	*	12,32
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	63,636	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	324,24
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	218,18
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	324,24
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	41,41

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	59,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	81,82
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	154,55
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	44,545	A	*	122,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854155 MM 4.3 ond
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,90 %
-als lutumgehalte : 1,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,250	0,453	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,160	0,232	A		54,63
koper	dg	mg/kg	5,800	12,473	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	8,400	24,500	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,622	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	53,000	129,381	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg	4,200	7,537	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	6,200	21,797	A		45,31
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,402	0,402	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg	0,001	0,006	A		175,00
PCB-101	dg	mg/kg	0,002	0,010	A		600,00
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg	0,003	0,016	A	300,00
PCB-153	dg	mg/kg	0,003	0,016	A	357,14
PCB-180	dg	mg/kg	0,002	0,011	A	340,00
som PCB 7	dg	ug/kg	13,200	66,000	A	230,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 18-10-2010
Meetpunt: 26999704 MM 4.1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,80 %
-als lutumgehalte : 17,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,850	1,155	A		92,47
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,730	0,840	A		459,77
koper	dg	mg/kg	31,000	41,518	A		3,79
nikkel	dg	mg/kg	22,000	28,519	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	62,000	75,501	A		51,00
zink	dg	mg/kg	210,000	279,468	A		99,62
chroom	dg	mg/kg	41,000	48,810	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	19,000	24,040	A		20,20
cobalt	dg	mg/kg	12,000	15,976	A		6,51
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,985	1,985	A		32,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	7,14
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,009	A	*	2,94
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,500	16,250	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,025	B	*	56,25
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	25,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	476,92
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	3,12
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	114,29
som drins 3	dg	ug/kg <	9,300	23,250	B	*	55,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	650,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	1400,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	425,000	B	*	41,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	257,14
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	525,00
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	15,38
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	150,00
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	30,000	B	*	200,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,008	B	*	87,50
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	150,00
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	15,000	B	*	650,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	15,000	B	*	275,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,300	558,250	B	*	39,56
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	50,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	400,00
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	275,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	400,00
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	66,67

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	87,50
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	114,29
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,008	A	*	200,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	52,500	A	*	162,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 18-10-2010
Meetpunt: 26999705 MM 4.2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,070	0,102	<=AW		-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	7,500	21,875	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	71,000	177,168	A		26,55
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	<=AW	*	-
arseen	dg	mg/kg	5,000	9,161	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	42,188	B		68,75
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	<=AW	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	B	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	B	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	B	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854104 MM 4.1 bov
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 6,60 %
-als lutumgehalte : 35,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,320	0,321	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,200	0,183	Ja		21,94
koper	dg	mg/kg	31,000	27,928	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	34,000	26,444	Ja		-
lood	dg	mg/kg	35,000	32,478	Ja		-
zink	dg	mg/kg	120,000	101,880	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	45,000	37,500	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	14,000	12,832	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	9,153	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,479	0,479	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Ja	*	112,12
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,007	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	12,400	13,152	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,011	Ja	*	253,54
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	10,606	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Nee	*	307,93
dieldrin	dg	mg/kg <	0,007	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Nee	*	51,52
som drins 3	dg	ug/kg <	17,000	18,030	Nee	*	20,20
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Nee	*	430,30
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Nee	*	960,61
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	298,000	316,061	Nee	*	5,35
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Nee	*	152,53
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Nee	*	341,92
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Ja	*	165,15
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Nee	*	76,77
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	21,212	Nee	*	112,12
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Nee	*	32,58
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	5,000	5,303	Nee	*	70607,07
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	10,606	Nee	*	430,30
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	10,606	Nee	*	165,15
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	5384,000	5710,303	Nee	*	1327,58
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	21,212	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Ja	*	253,54
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Ja	*	165,15
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Ja	*	253,54
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Ja	*	17,85

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Ja	*	32,58
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Ja	*	51,52
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,005	Ja	*	112,12
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	37,121	Ja	*	85,61

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854108 MM 4.1 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,80 %
-als lutumgehalte : 31,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,700	1,806	Ja		201,05
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,980	0,939	Ja		525,85
koper	dg	mg/kg	55,000	53,398	Ja		33,50
nikkel	dg	mg/kg	31,000	26,463	Ja		-
lood	dg	mg/kg	150,000	146,889	Nee		6,44
zink	dg	mg/kg	490,000	452,208	Ja		223,01
chroom	dg	mg/kg	69,000	61,607	Ja		12,01
arseen	dg	mg/kg	29,000	28,297	Ja		41,49
cobalt	dg	mg/kg	13,000	10,955	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,460	4,460	Ja		197,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	93,10
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,006	0,008	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	10,500	12,672	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,012	Ja	*	302,30
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	12,069	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	271,35
dieldrin	dg	mg/kg <	0,006	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	37,93
som drins 3	dg	ug/kg <	14,100	17,017	Nee	*	13,45
isodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	382,76
telodrin	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	865,52
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	256,000	308,966	Nee	*	2,99
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	129,89
a-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	302,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	141,38
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	60,92
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	19,310	Nee	*	93,10
heptachloor	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Nee	*	20,69
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	60,92
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	9,655	Nee	*	382,76
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	9,655	Nee	*	141,38
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	330,100	398,397	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	32,000	55,172	Ja		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	221,84
PCB-52	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	141,38
PCB-101	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	221,84
PCB-118	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	7,28

PCB-138	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	20,69
PCB-153	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	37,93
PCB-180	dg	mg/kg <	0,004	0,005	Ja	*	93,10
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,000	33,793	Ja	*	68,97

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854111 MM 4.1 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,90 %
-als lutumgehalte : 1,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,216	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,527	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	7,300	21,292	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,622	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	25,000	61,029	Ja		-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg	4,800	8,614	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	4,700	16,523	Ja		10,16
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,645	0,645	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854114 MM 4.2 bov
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,40 %
-als lutumgehalte : 8,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,630	0,927	Ja		54,44
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,320	0,409	Ja		172,95
koper	dg	mg/kg	19,000	30,563	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	31,481	Ja		-
lood	dg	mg/kg	29,000	39,567	Ja		-
zink	dg	mg/kg	110,000	188,264	Ja		34,47
chroom	dg	mg/kg	38,000	56,047	Ja		1,90
arseen	dg	mg/kg	8,300	12,083	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	7,500	15,027	Ja		0,18
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,243	1,243	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	64,71
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,006	0,016	Ja		90,31
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	6,900	20,294	Ja		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,021	Nee	*	28,68
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	20,588	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	216,74
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	17,65
som drins 3	dg	ug/kg <	7,000	14,412	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	311,76
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	723,53
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	263,529	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	96,08
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	243,14
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	105,88
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	37,25
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	16,471	Nee	*	64,71
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Nee	*	2,94
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	37,25
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	8,235	Nee	*	311,76
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	8,235	Nee	*	105,88
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,000	339,706	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	41,176	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	174,51
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,004	Ja	*	105,88
PCB-101	dg	mg/kg	0,004	0,011	Ja		664,71
PCB-118	dg	mg/kg	0,003	0,009	Ja		89,54

PCB-138	dg	mg/kg	0,008	0,023	Ja	466,18
PCB-153	dg	mg/kg	0,007	0,021	Ja	496,64
PCB-180	dg	mg/kg	0,004	0,013	Ja	405,88
som PCB 7	dg	ug/kg	28,700	84,412	Ja	322,06

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854117 MM 4.2 ond
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,90 %
-als lutumgehalte : 1,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,220	0,399	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,100	0,145	Ja		-
koper	dg	mg/kg	7,700	16,559	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	8,300	24,208	Ja		-
lood	dg	mg/kg	18,000	28,922	Ja		-
zink	dg	mg/kg	76,000	185,527	Ja		32,52
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg	5,800	10,408	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,500	29,883	Nee		19,53
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,406	0,406	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854121 MM 4.2 bov 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,50 %
-als lutumgehalte : 36,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,400	1,432	Ja		138,65
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,830	0,756	Ja		403,71
koper	dg	mg/kg	50,000	45,113	Ja		12,78
nikkel	dg	mg/kg	36,000	27,391	Ja		-
lood	dg	mg/kg	110,000	102,186	Ja		104,37
zink	dg	mg/kg	370,000	311,579	Ja		122,56
chroom	dg	mg/kg	75,000	61,475	Ja		11,77
arseen	dg	mg/kg	26,000	23,861	Ja		19,30
cobalt	dg	mg/kg	17,000	12,666	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,431	2,431	Ja		62,07
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	154,55
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,007	0,009	Ja	*	4,81
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	12,000	15,273	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,013	Ja	*	324,24
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	12,727	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Nee	*	389,51
dieldrin	dg	mg/kg <	0,006	0,008	Nee	*	3,41
endrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Nee	*	81,82
som drins 3	dg	ug/kg <	16,500	21,000	Nee	*	40,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Nee	*	536,36
telodrin	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Nee	*	1172,73
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	298,000	379,273	Nee	*	26,42
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Nee	*	203,03
a-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Nee	*	430,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	218,18
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Nee	*	112,12
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	25,455	Nee	*	154,55
heptachloor	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Nee	*	59,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	112,12
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	12,727	Nee	*	536,36
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	12,727	Nee	*	218,18
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	388,500	494,455	Nee	*	23,61
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	25,455	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	324,24
PCB-52	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	218,18
PCB-101	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	324,24
PCB-118	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	41,41

PCB-138	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	59,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	81,82
PCB-180	dg	mg/kg <	0,005	0,006	Ja	*	154,55
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	44,545	Ja	*	122,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854124 MM 4.2 ond 1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,60 %
-als lutumgehalte : 5,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,210	0,349	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,150	0,204	Ja		36,18
koper	dg	mg/kg	15,000	27,950	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	17,000	38,141	Ja		8,97
lood	dg	mg/kg	39,000	57,955	Ja		15,91
zink	dg	mg/kg	88,000	178,035	Ja		27,17
chroom	dg	mg/kg	23,000	37,582	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	9,400	15,246	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	25,224	Nee		0,90
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,379	0,379	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	3,800	13,300	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	5,700	19,950	Nee	*	33,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	Nee	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	140,700	492,450	Nee	*	23,11
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854127 MM 4.2 bov 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,60 %
-als lutumgehalte : 34,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,340	0,270	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,104	Ja		-
koper	dg	mg/kg	21,000	20,455	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	32,000	25,455	Ja		-
lood	dg	mg/kg	28,000	27,483	Ja		-
zink	dg	mg/kg	70,000	62,861	Ja		-
chroom	dg	mg/kg	40,000	33,898	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	10,000	9,784	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	13,000	10,156	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	15,38
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,011	Ja	*	33,03
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	7,200	19,385	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,027	Nee	*	68,27
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	26,923	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	521,30
dieldrin	dg	mg/kg <	0,004	0,011	Nee	*	34,62
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	130,77
som drins 3	dg	ug/kg <	10,000	26,923	Nee	*	79,49
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	707,69
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	1515,38
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	457,692	Nee	*	52,56
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	284,62
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	573,08
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	24,26
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	169,23
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	32,308	Nee	*	223,08
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	101,92
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	7,69
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	16,154	Nee	*	707,69
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	16,154	Nee	*	303,85
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	224,000	603,077	Nee	*	50,77
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	53,846	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	438,46
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	303,85
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	438,46
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	79,49

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	101,92
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	130,77
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	223,08
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	56,538	Ja	*	182,69

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854131 MM 4.2 bov 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,10 %
-als lutumgehalte : 13,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,870	1,228	Ja		104,68
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,500	0,605	Ja		303,52
koper	dg	mg/kg	31,000	45,255	Ja		13,14
nikkel	dg	mg/kg	19,000	28,913	Ja		-
lood	dg	mg/kg	82,000	105,446	Ja		110,89
zink	dg	mg/kg	260,000	388,681	Ja		177,63
chroom	dg	mg/kg	37,000	48,684	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	15,000	20,289	Ja		1,45
cobalt	dg	mg/kg	12,000	19,149	Ja		27,66
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	2,055	2,055	Ja		37,00
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	80,65
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,300	11,968	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,023	Nee	*	41,13
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	22,581	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	247,39
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,004	0,009	Nee	*	158,06
som drins 3	dg	ug/kg <	9,100	20,548	Nee	*	36,99
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	351,61
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	803,23
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	289,032	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	115,05
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	276,34
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	125,81
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	50,54
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	18,065	Nee	*	80,65
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Nee	*	12,90
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	50,54
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	9,032	Nee	*	351,61
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	9,032	Nee	*	125,81
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	165,100	372,806	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	32,000	103,226	Ja		-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	201,08
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	125,81
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	201,08
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	0,36

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	12,90
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	29,03
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,005	Ja	*	80,65
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	31,613	Ja	*	58,06

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854135 MM 4.2 ond 2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,30 %
-als lutumgehalte : 25,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,350	0,456	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,250	0,263	Ja		75,25
koper	dg	mg/kg	25,000	29,240	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	26,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg	66,000	73,526	Ja		47,05
zink	dg	mg/kg	170,000	187,475	Ja		33,91
chroom	dg	mg/kg	40,000	40,000	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	14,000	15,909	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	12,000	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,377	0,377	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,010	Ja	*	23,53
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	5,000	17,500	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,010	Nee	*	22,50
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,800	23,800	Nee	*	58,67
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	128,000	448,000	Nee	*	49,33
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	164,800	576,800	Nee	*	44,20
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854139 MM 4.2 ond 3
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	7,200	21,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	29,694	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,130	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	4,400	15,469	Ja		3,12
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854143 MM 4.2 ond 4
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,215	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	Ja	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,500	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	7,200	21,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,594	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg <	17,000	28,974	Ja	*	-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	5,012	Ja	*	-
cobalt	dg	mg/kg	3,800	13,359	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854147 MM 4.2 ond 5
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,90 %
-als lutumgehalte : 1,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,600	1,038	Ja		72,95
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,320	0,460	Ja		206,75
koper	dg	mg/kg	17,000	35,294	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	35,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg	43,000	67,811	Ja		35,62
zink	dg	mg/kg	140,000	333,050	Ja		137,89
chroom	dg	mg/kg	25,000	46,296	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	8,500	14,885	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	42,188	Nee		68,75
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,135	1,135	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,100	14,350	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	438,46
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	100,00
som drins 3	dg	ug/kg <	6,000	21,000	Nee	*	40,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	600,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	1300,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	371,000	Nee	*	23,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	233,33
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	483,33
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	7,69
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	133,33
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	28,000	Nee	*	180,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Nee	*	75,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	133,33
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	600,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	250,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,000	493,500	Nee	*	23,38
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	250,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	366,67
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	55,56

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	75,00
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	100,00
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	Ja	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854151 MM 4.3 bov
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,20 %
-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,500	0,750	Ja		25,03
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,130	0,163	Ja		8,54
koper	dg	mg/kg	12,000	18,848	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	15,000	25,000	Ja		-
lood	dg	mg/kg	34,000	45,728	Ja		-
zink	dg	mg/kg	110,000	178,447	Ja		27,46
chroom	dg	mg/kg	20,000	27,778	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	6,300	9,009	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	7,200	12,756	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,498	0,498	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	154,55
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	4,300	13,682	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,032	Nee	*	98,86
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	31,818	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	389,51
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,007	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	81,82
som drins 3	dg	ug/kg <	6,200	19,727	Nee	*	31,52
isodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	536,36
telodrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	1172,73
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	106,000	337,273	Nee	*	12,42
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	203,03
a-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	430,30
b-HCH	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	218,18
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	112,12
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	8,000	25,455	Nee	*	154,55
heptachloor	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Nee	*	59,09
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	112,12
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	4,000	12,727	Nee	*	536,36
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	4,000	12,727	Nee	*	218,18
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	141,200	449,273	Nee	*	12,32
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	63,636	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	324,24
PCB-52	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	218,18
PCB-101	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	324,24
PCB-118	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	41,41

PCB-138	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	59,09
PCB-153	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	81,82
PCB-180	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	154,55
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	44,545	Ja	*	122,73

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 17-09-2010
Meetpunt: 26854155 MM 4.3 ond
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,90 %
-als lutumgehalte : 1,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,250	0,453	Ja		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,160	0,232	Ja		54,63
koper	dg	mg/kg	5,800	12,473	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	8,400	24,500	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,622	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	53,000	129,381	Ja		-
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg	4,200	7,537	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	6,200	21,797	Ja		45,31
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,402	0,402	Ja		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg	0,001	0,006	Ja		175,00
PCB-101	dg	mg/kg	0,002	0,010	Ja		600,00
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg	0,003	0,016	Ja	300,00
PCB-153	dg	mg/kg	0,003	0,016	Ja	357,14
PCB-180	dg	mg/kg	0,002	0,011	Ja	340,00
som PCB 7	dg	ug/kg	13,200	66,000	Ja	230,00

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 18-10-2010
Meetpunt: 26999704 MM 4.1
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,80 %
-als lutumgehalte : 17,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,850	1,155	Ja		92,47
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,730	0,840	Ja		459,77
koper	dg	mg/kg	31,000	41,518	Ja		3,79
nikkel	dg	mg/kg	22,000	28,519	Ja		-
lood	dg	mg/kg	62,000	75,501	Ja		51,00
zink	dg	mg/kg	210,000	279,468	Ja		99,62
chroom	dg	mg/kg	41,000	48,810	Ja		-
arseen	dg	mg/kg	19,000	24,040	Ja		20,20
cobalt	dg	mg/kg	12,000	15,976	Ja		6,51
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,985	1,985	Ja		32,33
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	7,14
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,004	0,009	Ja	*	2,94
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	6,500	16,250	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,025	Nee	*	56,25
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	25,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	476,92
dieldrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	3,12
endrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	114,29
som drins 3	dg	ug/kg <	9,300	23,250	Nee	*	55,00
isodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	650,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	1400,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	170,000	425,000	Nee	*	41,67
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	257,14
a-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	525,00
b-HCH	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	15,38
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	150,00
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	12,000	30,000	Nee	*	200,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Nee	*	87,50
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	150,00
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	6,000	15,000	Nee	*	650,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	6,000	15,000	Nee	*	275,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	223,300	558,250	Nee	*	39,56
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	50,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	400,00
PCB-52	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	275,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	400,00
PCB-118	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	66,67

PCB-138	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	87,50
PCB-153	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	114,29
PCB-180	dg	mg/kg <	0,003	0,008	Ja	*	200,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	52,500	Ja	*	162,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.201**
Datum toetsing: 18-10-2010
Meetpunt: 26999705 MM 4.2
Datum monstername: 01-01-2008 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: Onbekend
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,07 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,225	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,070	0,102	Ja		-
koper	dg	mg/kg <	5,000	7,758	Ja	*	-
nikkel	dg	mg/kg	7,500	21,875	Ja		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,855	Ja	*	-
zink	dg	mg/kg	71,000	177,168	Ja		26,55
chroom	dg	mg/kg <	15,000	19,444	Ja	*	-
arseen	dg	mg/kg	5,000	9,161	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	12,000	42,188	Nee		68,75
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	Ja	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
hexachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,700	9,450	Ja	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	Nee	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	Ja	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	169,23
dieldrin	dg	mg/kg <	0,002	0,006	Ja	*	-
endrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	3,600	12,600	Ja	*	-
isodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	250,00
telodrin	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	600,00
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	64,000	224,000	Ja	*	-
a-endosulfan	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	66,67
a-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	191,67
b-HCH	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
g-HCH (lindaan)	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Nee	*	16,67
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	4,000	14,000	Nee	*	40,00
heptachloor	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	400,00
hexachloorbutadieen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	16,67
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	250,00
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	2,000	7,000	Nee	*	75,00
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	82,600	289,100	Ja	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-52	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	75,00
PCB-101	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	133,33
PCB-118	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-

PCB-138	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-153	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	-
PCB-180	dg	mg/kg <	0,001	0,004	Ja	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	Ja	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Einde uitvoerverslag

Bijlage

8

Resultaten fysisch onderzoek

Tauw

Notitie

Kenmerk N008-4712739EHT-mye-V04-NL

Fysisch bodemonderzoek “Ruimte voor de Lek”

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft Tauw bv een fysisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied “Ruimte voor de Lek”. Het doel van het fysisch onderzoek is het bepalen van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond om daarmee invulling te geven aan de Leidraad Waterbodemonderzoek in het Rivierengebied (2007, hierna Leidraad), en input te geven voor de PRI-raming met 15% nauwkeurigheid.

1.1 Fasering, onderzoeksopzet en -intensiteit

Fasering

Zowel tijdens fase 1 en fase 2 van SNIP3 is fysisch onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het zand en de klei in het gebied. De resultaten van het onderzoek uitgevoerd voor fase 1 zijn onderdeel van het rapport “Ruimte voor de Lek deel 1 – verkennend waterbodemonderzoek fase1, d.d. 17 december 2009, kenmerk R001-4676011JPI-mye-V01-NL”. Dit onderzoek was er op gericht om met een onderzoeksintensiteit van 25% (Leidraad) fysisch onderzoek uit te voeren binnen het gehele plangebied Ruimte voor de Lek tot een maximale diepte van 5 meter minus maaiveld.

In de onderhavige notitie zijn de resultaten van beide onderzoeksfasen beschreven en worden hieraan per waard conclusies verbonden ten aanzien van de civieltechnische mogelijkheden voor toepassing van het materiaal.

Onderzoeksopzet

Om een duidelijk beeld te krijgen van de opbouw van de aanwezige zand- en kleipakketten in de ondergrond is voor beide onderzoeksfasen dezelfde veldwerkploeg ingezet zodat een eenduidige beoordeling van de grond extra geborgd is (naast de kwaliteitsborging conform BRL-SIKB 2000). Hierbij zijn ook de boorbeschrijvingen, die gemaakt zijn ten behoeve van het milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, gebruikt.

Op basis van de bodemprofielen zijn de zand- en kleipakketten van minimaal 1 meter dikte gekenmerkt als civieltechnisch te onderscheiden grondpakketten. Het onderscheid in deze pakketten is gebaseerd op de bijmengingen van silt, zand, grind en humus.
De fysische kwaliteit van het materiaal van zowel de kleilagen[1] als de zandlagen[2] is door het Materiaalkundig Laboratorium van Fugro Ingenieursbureau B.V. te Arnhem bepaald conform de eisen gesteld in de Leidraad.

[1] Korrelverdeling (proef 1, 2, 6,0 en 9,0 Std RAW 2005 en groeiverlies (proef 124 Std RAW 2005)

Aanvullend op het reguliere fysische onderzoek voor klei en zand conform de Leidraad is voor de kleipakketten In de Bossenwaard en de Vianense waard het lutum- en siltgehalte bepaald ten behoeve van de toepassing binnen het projectgebied als kwelwerende klei. Wanneer de klei buiten het gebied zal worden afgezet dient mogelijk aanvullend fysisch onderzoek uitgevoerd te worden conform de Leidraad.

Onderzoeksintensiteit

In de Leidraad zijn richtlijnen opgenomen voor het minimum aantal analyses per volume te onderzoeken klei en zand. In de onderstaande tabel zijn per waard en onderzoeksfase, de volumes en het aantal analyses weergegeven voor zowel zand als klei. Per 20.000 m3 dient er minimaal een monster te worden geanalyseerd. In de onderstaande tabel is uitgegaan van de hoeveelheden opgenomen in de grondbalans waarbij de bovenste 0,3 meter (bouwvoor) hierin niet zijn meegenomen. De grond in de bouwvoor is vanwege de menging niet geschikt als zand en klei conform de Leidraad. De hoeveelheden zijn berekend met Civil3d op basis van het voorlopig voorkeursalternatief, versie november 2010.

Tabel 1.1 Onderzoeksintensiteit zand Leidraad waterbodemonderzoek in het Rivierengebied

Deelgebied	Volume zand (m3)	Aantal fase 1	Aantal fase 2	Aantal totaal
Bossenwaard	80.000	2	6	8
Pontwaard	77.000	4	3	7
Vianense waard	146.000	2	11	13
Waalse waard	218.000	5	7	12

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat aan de minimum aantallen voor analyse zoals genoemd in de Leidraad wordt voldaan.

In het overleg van 13 oktober '10 is door de PDR en de provincie Utrecht aangegeven dat de klei in voldoende mate bemonsterd en geanalyseerd is, zodra deze wordt hergebruikt in het projectgebied van Ruimte voor de Lek. De vrijkomende klei die naar elders wordt afgezet cq vermarkt, dient aanvullend fysisch te worden onderzocht conform de leidraad. Vanuit het onderzoek van Tauw (december 2009) blijkt dat de klei grotendeels ongeschikt is als categorie 1 of 2 klei en dat de verwachting is dat er slechts beperkte hoeveelheid hoogwaardige klei zal vrijkomen. Aanvullend in fase 2 is een beperkt onderzoek naar de fysische eigenschappen van de klei voorgesteld en geaccordeerd door de provincie.

[2] Watergehalte (proef 15 RAW), vloeigrens, uitrolgrens en plasticiteits-index (proef 15 Std RAW 2005), bepaling fractie > 63 µm (proef 2 Std RAW 2005), organisch stofgehalte (proef 158 Std RAW 2005), massaverlies bij HCl behandeling (proef 159 Std RAW 2005) en zoutgehalte per liter bodemvocht (proef 160 Std RAW 2005)

Er is daarom voor gekozen om vooral in de Bossenwaard maar ook in de Waalse waard de kleipakketten te analyseren op de toepassingsmogelijkheden. De klei in de Vianense waard wordt niet conform Leidraad geanalyseerd omdat deze in het gebied achterblijft. Hiervan is wel het lutum- en siltgehalte bepaald (zie onderzoeksopzet).

1.2 Toetsingskader fysisch onderzoek

1.2.1 Toetsingskader Zand

De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de eisen gesteld in de Leidraad. Onderstaande tabellen bevatten de eisen die worden gesteld aan zand in aanvulling of ophoging, draineerzand, zand in zandbed, straatzand en industriezand zoals weergegeven in tabel 4.8 en 4.9 van de Leidraad. Daarnaast zijn de profielbeschrijvingen vergeleken met de analyseresultaten om zo een uitspraak te kunnen doen over heterogeniteit en betrouwbaarheid van de conclusies ten aanzien kwaliteit van de vrijkomende grond.

Tabel 1.3 Eisen voor zand in aanvulling of ophoging, draineerzand en zand in zandbed

Zand	Eisen minerale delen				Eis gloeiverlies
	Fractie ≥ 250 µm	Fractie ≤ 63 µm	Fractie ≤ 20 µm	Fractie ≤ 2 µm	
Zand in aanvulling of ophoging	-	≤ 50 %	-	≤ 8 %	
Draineerzand	≥ 50 %	≤ 5 % [1]	-	-	≤ 3 % [1]
Zand in zandbed	-	≤ 15 % [1]	≤ 3 % [½]	-	≤ 3 % [1]
Straatzand		≤ 5 %		≤ 10 %	≤ 3 % [1]

[1] Percentage van de zandfractie (≤ 2 mm)

[2] Indien percentage deeltjes ≤ 63 µm tussen de 10 en 15 % ligt

Tabel 1.4 Eisen met betrekking tot korrelgrootteverdeling voor industriezand

	Cumulatieve zeefresten in % (v/v) op zeef							
Korrelgroep	8 mm	5-6 mm	4 mm	2 mm	1 mm	500 µm	250 µm	125 µm
Vormzand (0-1)	-	-	-	0	0 t/m 15	-	1 t/m 75	60 t/m 100
Metselzand (0-2)	-	-	0	0 t/m 15	-	10 t/m 70	-	85 t/m 100
Betonzand (0-4)	0	0 t/m 2	0 t/m 15	-	15 t/m 70	-	80 t/m 100	-

1.2.2 Toetsingskader klei

De klei wordt getoetst aan de eisen gesteld voor de toepassing van klei in dijken, hierbij gelden de volgende algemene eisen:

- Het materiaal mag geen visueel waarneembare vreemde bestanddelen, zoals steenmaterialen, wortels en planten in zodanige hoeveelheden bevatten, dat deze op enigerlei wijze schadelijk zijn voor de constructrieve toepassing
- Klei moet homogeen van samenstelling zijn. Er mogen geen concentraties van zand of zandrijk materiaal in voorkomen
- Het gehalte organisch stof mag ten hoogste 5 % (m/m) bedragen
- Het massaverlies bij een zoutzuurbehandeling mag ten hoogste 25 % (m/m) bedragen
- Het gehalte natriumchloride in het bodemvocht van klei mag ten hoogste 4 g per liter bedragen
- De klei dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteitseisen zoals vastgelegd in de regeling bodemkwaliteit en de toepassingsvoorwaarden uit het besluit bodemkwaliteit

Met betrekking tot de erosiebestendigheid wordt de klei in drie categorieën ingedeeld:

- Categorie 1: erosiebestendig
- Categorie 2: matig erosiebestendig
- Categorie 3: weinig erosiebestendig

De eisen zijn per categorie weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 1.5 Eisen erosiebestendigheid per categorie klei

Parameter	Eis	
	Categorie 1	Categorie 2
Vloeigrens	≥ 45 % (m/m)	< 45 % (m/m)
Plasticiteitsindex	≥ 0,73 x (vloeigrens - 20) % (m/m)	≥ 18 % (m/m)
Minerale delen door zeef 63 µm	> 60 % (m/m)	> 60 % (m/m)

Klei die niet voldoet aan de eisen van categorie 1- of categorie 2-klei, wordt aangemerkt als categorie 3-klei.

1.3 Resultaten

1.3.1 Bodemopbouw

Onderstaand is per waard een beschrijving gegeven van de bodemopbouw op basis van de boorprofielen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de bijlage I van deze notitie en de bijlage 4 t/m 7 van het hoofdrapport.

Bossenwaard

Er wordt van maaiveld tot circa 2,0 m-mv een afwisseling van klei- en zandlagen aangetroffen. In het westen van de Bossenwaard is vanaf circa 2,0 m-mv een zeer grof zand met grindbijmenging aanwezig. Naar het oosten toe wordt de zandlaag minder grof en worden er siltbijmengingen aangetroffen. In het oosten van de Bossenwaard worden kleilagen aangetroffen tot zeker 5,0 m-mv.

Pontwaard

Op grond van de boorprofielen is de bodemopbouw heterogeen er is geen eenduidig beeld te schetsen, zandlagen en kleilagen wisselen elkaar af. In het oosten van de Pontwaard is er vanaf circa 2,0 m-mv een kleilaag aanwezig.

Vianense waard

In het westen van de Vianense waard worden zandlagen aangetroffen met matige silt bijmenging. In het overige deel van de Vianense waard is een bodemopbouw met afwisselend zand- en klei lagen waar te nemen.

Waalsewaard

Vanaf maaiveld tot circa 3,0 m – mv bestaat uit een afwisseling van zand- en kleilagen. Vanaf circa 3,0 m – mv zijn zandlagen aanwezig met grindbijmenging.

1.3.2 Fysische kwaliteit zand

De analyseresultaten van de zandmonsters zijn conform de gestelde eisen in de Leidraad getoetst. Bij de selectie van de te analyseren zandmonsters is onderscheid gemaakt tussen bijmengingen met grind, zwakke en matige silt bijmengingen. De zintuiglijke beoordeling (profielbeschrijvingen) en de analyseresultaten zijn hieronder per waard beschreven. Hierbij zijn de analyseresultaten van fase 1 aanvullend getoetst aan de toepassingmogelijkheden voor industriezand aangezien dit in deze fase nog niet was gebeurd.

Bossenwaard

In onderstaande tabel wordt de fysische kwaliteit van het zand weergegeven.

Tabel 1.6 Fysische kwaliteit zand Bossenwaard

Boor punt	Fase	Diepte (m-mv)	Beschrijving	Resultaat toetsing leidraad						
				Zand in aanvulling of ophoging	Draineer-zand	Zand in zandbed	Straat-zand	Vorm-zand	Metsel-zand	Beton-zand
5051-Z	Fase 1	3,0-3,5	Matig grof zand, zwakke grind en silt bijmenging	+	+	+	+	-	+	-
5052-Z	Fase 1	1,0-1,5	Matig grof zand, matige silt bijmenging	-	-	-	-	-	-	-
12300	Fase 2	0,5 – 3,0	Matig grof zand, zwakke grind bijmenging	+	+	+	-	-	+	-
13400	Fase 2	3,0 – 4,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging, kleibrokjes	+	+	+	+	-	+	-
14303	Fase 2	2,0 – 3,0	Matig grof zand, matige silt bijmenging	+	+	+	+	-	+	-
12301	Fase 2	1,5 – 3,0	Zeer grof zand, zwakke grind bijmenging	+	+	+	+	-	+	-
12400	Fase 2	2,5 – 4,0	Zeer grof zand, zwakke grind bijmenging	+	+	+	+	-	+	+
14400	Fase 2	1,5 – 2,0	Matig grof zand, zwakke grind en silt bijmengingen	+	+	+	+	-	-	+

Uit de toetsing blijkt dat de zandmonsters met grindbijmenging toegepast kunnen worden als aanvul- en ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed en straatzand. De zandmonsters met siltbijmenging zijn toepasbaar als aanvul- en ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand. Uitzondering hierop vormt het monster 5052-Z. Dit zand is niet toepasbaar. De resultaten van dit monster geven aanleiding tot een controle van de veldwerk- en analysegegevens, hierbij zijn echter geen afwijkingen aangetroffen. Gezien de grote discrepantie profielbeschrijving en analyseresultaten wordt aanbevolen de resultaten van dit monster niet te gebruiken voor het grondstromenplan.

Pontwaard

Op basis van de geografie en geschiedenis van de Pontwaard zijn drie delen te onderscheiden:

- deelgebied 2.1 (boring 21301)
- deelgebied 2.2 (boring 22500)
- deelgebied 2.3 (boring 23300).

Tabel 1.7 Fysische kwaliteit zand Pontwaard

Boor-punt	Fase	Diepte (m-mv)	Beschrijving	Resultaat toetsing leidraad						
				Zand in aanvulling of ophoging	Draineer-zand	Zand in zandbed	Straat-zand	Vorm-zand	Metsel-zand	Beton-zand
4151-Z	Fase 1	0,5-1,0	Matig grof zand, matige silt bijmenging	-	-	-	-	-	-	-
4152-Z	Fase 1	2,5-3,0	Matig grof zand, matige silt bijmenging	+	+	+	+	+	+	-
4153-Z	Fase 1	2,5-3,0	Matig grof zand, sterke silt bijmenging	+	+	+	+	-	+	-
4154-Z	Fase 1	3,5-4,0	Matig grof zand, sterke silt bijmenging	+	+	+	+	+	+	-
22500	Fase 2	1,0 – 5,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	+	-	+	-
23300	Fase 2	0,5 – 2,5	Matig grof zand, matige silt bijmenging	+	-	-	-	-	-	-
21301	Fase 2	2,5 – 3,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	-	+	-	-	-	-

Deze driedeling is ook duidelijk terug te zien in de analyseresultaten.

- Deelgebied 2.1 bevat zintuiglijk een zandpakket met een zwakke kleibijmenging op een diepte vanaf 2,5 tot minimaal 4,0 m-mv dat toegepast kan worden als aanvul- of ophoogzand en zand in zandbed
- Deelgebied 2.2 bevat een dikker zandpakket (vanaf 1,0 tot minimaal 5,0 m-mv) dat meer toepassingsmogelijkheden heeft, te weten aanvul- of ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand
- Deelgebied 2.3 bevat een matig kleihoudend zandpakket dat alleen als aanvul- of ophoogzand toepast kan worden

De geanalyseerde monsters tijdens fase 1 liggen ten noorden van deelgebied 2.2, buiten het te ontgraven gebied.

Vianense waard

De analyses van zand tijdens fase 1 vallen alle buiten de ontgravingcontouren van het definitieve ontwerp zoals bekend tijdens fase 2.
Voor de analyses is onderscheid gemaakt in de zandlagen met een lichte tot matige silt bijmenging en zandlagen met een zwakke grindbijmenging.

Tabel 1.8 Fysische kwaliteit zand Vianense waard

Boor-punt	Fase	Diepte (m-mv)	Beschrijving	Resultaat toetsing leidraad						
				Zand in aanvulling of ophoging	Draineer-zand	Zand in zandbed	Straat-zand	Vorm-zand	Metsel-zand	Beton-zand
3152-Z	Fase 1	2,0-2,5	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	-	+	-	+	-	-
3252-Z	Fase 1	2,0-2,5	Matig grof zand, matige silt bijmenging, kleibrokjes	+	-	-	-	-	-	-
32301	Fase 2	2,5 – 3,0	Matig grof zand, matige silt bijmenging	+	-	-	-	+	-	-
32302	Fase 2	2,0 – 3,0	Matig grof zand, zwakke grind bijmenging	+	+	+	+	-	-	-
32304	Fase 2	2,0 – 3,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	+	-	-	-
32305	Fase 2	1,0 – 3,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	-	-	-	-
32306	Fase 2	2,0 – 3,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	+	-	+	-
32300	Fase 2	1,0 – 2,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	-	+	-	-	+	-
32200	Fase 2	0,5 – 1,5	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	-	-	-	-	-	-

32202	Fase 2	0,5 – 1,5	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	+	-	-	-
32206	Fase 2	0,5 – 2,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	-	-	-	-
32209	Fase 2	0,5 – 2,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	-	-	-	-
32213	Fase 2	0,5 – 1,5	Matig grof zand, matige silt bijmenging	+	+	+	-	-	-	-

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de zandlagen met silt bijmenging toegepast kunnen worden als aanvul- en ophoogzand. De mogelijkheden voor de andere toepassingen varieert. Het zandmonster 32302 met de grindbijmenging is toepasbaar als aanvul- of ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed en straatzand.

Waalsewaard

Tijdens de veldwerkzaamheden in fase 2 is vastgesteld dat er vanaf 1,5 m-mv tot minimaal 5,0 m-mv een zandpakket aanwezig is. Hierin is een onderverdeling te maken in een zandlaag met een zwakke silt bijmenging en een zandlaag met een zwakke grindbijmenging. In onderstaande tabel zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven.

Tabel 1.9 Fysische kwaliteit zand Waalse waard

Boor-punt	**Fase**	**Diepte (m-mv)**	**Beschrijving**	**Resultaat toetsing leidraad**						
				Zand in aanvulling of ophoging	**Draineer-zand**	**Zand in zandbed**	**Straat-zand**	**Vorm-zand**	**Metsel-zand**	**Beton-zand**
1123-z	Fase 1	1,0-1,5	Matig grof zand, matige silt bijmenging	+	-	-	-	+	-	-
1151-Z	Fase 1	2,0-2,5	Matig grof zand, matige silt bijmenging	+	-	+	-	+	-	-
1152-Z	Fase 1	1,2-1,7	Matig grof zand, matige silt bijmenging	+	-	-	-	-	-	-
1152-Z2	Fase 1	3,5-4,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	+	-	+	-
1221-Z	Fase 1	1,5-2,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	+	-	+	-

41201	Fase 2	0,8 – 2,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging, kleibrokjes	+	-	-	-	-	-	-
42301	Fase 2	1,5 – 3,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	-	-	-	-
42400	Fase 2	3,0 – 4,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	+	-	-	-
42501-1	Fase 2	1,0 – 3,0	Zwakke silt bijmenging	+	+	+	-	-	-	-
41501-2	Fase 2	3,0 – 5,0	Matig grof zand, zwakke grind en silt bijmenging	+	+	+	+	-	-	-
42502	Fase 2	3,0 – 5,0	Matig grof zand, zwakke grind en silt bijmenging	+	+	+	+	-	-	-
42503	Fase 2	3,0 – 5,0	Matig grof zand, zwakke silt bijmenging	+	+	+	-	-	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat het zand binnen de Waalse waard voldoet aan de eisen gesteld voor zand in aanvulling en ophoogzand, draineerzand en zand in zandbed. De zandlagen met een grindbijmenging zijn toepasbaar als aanvul- of ophoogzand, draineerzand, zand in zandbed en straatzand. De toepasbaarheid van de zandlagen met een zwakke silt bijmenging is als aanvul- of ophoogzand, draineerzand en zand in zandbed. De overige zandlagen zijn toepasbaar al aanvul- en ophoogzand.

1.3.3 Fysische kwaliteit klei

Uit fase 1 is gebleken dat er voornamelijk in de Bossenwaard kleipakketten aanwezig zijn met een dikte van minimaal 0,5 meter. Ter hoogte van de Bossenwaard en de Waalse waard is tijdens fase 2 de fysische kwaliteit van de klei conform de Leidraad bepaald. De resultaten van fase 1 en fase 2 zijn weergegeven in tabel 1.10.

Tabel 1.10 Fysische kwaliteit klei

Boorpunt	Fase	Waard	Diepte (m-mv)	Representatief voor traject (m-mv)	Conclusie
1123	Fase 1	Waalse waard	0,5-1,0	0,0-1,0	Niet toepasbaar als dijkenklei
1151	Fase 1	Waalse waard	0,5-1,0	0,0-1,0	Niet toepasbaar als dijkenklei
1221	Fase 1	Waalse waard	0,5-1,0	0,0-1,5	Niet toepasbaar als dijkenklei
4151	Fase 1	Pontwaard	1,5-2,0	1,5-2,5 en 3,0-4,0	Categorie 2
4152	Fase 1	Pontwaard	0,5-1,0	0,0-1,0	Niet toepasbaar als dijkenklei
4153	Fase 1	Pontwaard	0,5-1,0	0,0-1,0	Niet toepasbaar als dijkenklei
4154	Fase 1	Pontwaard	0,5-1,0	0,5-1,8	Categorie 2
5022	Fase 1	Bossenwaard	0,5-1,0	0,0-2,0	Niet toepasbaar als dijkenklei
5024	Fase 1	Bossenwaard	1,0-1,5	1,0-2,0	Niet toepasbaar als dijkenklei
5051	Fase 1	Bossenwaard	0,5-1,0	0,0-2,0	Niet toepasbaar als dijkenklei
5053	Fase 1	Bossenwaard	1,5-2,0	0,0-2,0	Niet toepasbaar als dijkenklei
12303	Fase 2	Bossenwaard	1,0 – 1,5	0,0 – 1,5	Categorie 1
14302	Fase 2	Bossenwaard	1,0 – 1,5	0,5 – 2,0	Categorie 3
14304	Fase 2	Bossenwaard	1,0 – 1,5	1,0 – 2,5	Categorie 3
14402	Fase 2	Bossenwaard	1,5 – 2,0	1,0 – 2,0	Categorie 1
14500	Fase 2	Bossenwaard	2,5 – 3,0	1,5 – 3,0	Categorie 3
41200	Fase 2	Waalse waard	1,5 – 2,0	0,5 – 2,0	Categorie 3
42502	Fase 2	Waalse waard	1,0 – 1,3	0,0 – 1,3	Categorie 2

In de Bossenwaard is op twee locaties categorie 1 dijkenklei aangetroffen. Het pakket klei heeft een dikte van circa 1 meter. De overige klei is voornamelijk geschikt voor de toepassing categorie 3 dijkenklei.

Om te bepalen of de aanwezige klei binnen de Bossenwaard en Vianense waard toegepast kan worden als kwelwerende klei is de lutum- en siltfractie bepaald. Het te analyseren monstermateriaal is verzameld tijdens het waterbodemonderzoek in fase 2. Verspreid binnen de af te graven gebieden in de Bossenwaard zijn 8 monsters geanalyseerd en binnen de Vianense waard betreft het 7 analyses. In onderstaande tabel is de lutum- en siltfractie van de klei weergegeven.

Tabel 1.11 Lutum- en siltfractie klei Bossenwaard en Vianense waard fase 2

Boorpunt	Waard	Diepte (m-mv)	Beschrijving	Resultaten	
				Lutumfractie (%)	Siltfractie (%)
12201	Bossenwaard	1,0 – 1,5	Klei, licht siltig en humeus	43	54
14201	Bossenwaard	1,0 – 1,5	Klei, matig siltig	46	52
14300	Bossenwaard	2,5 – 3,0	Klei, matig siltig, licht humeus	71	25
14302	Bossenwaard	2,0– 2,5	Klei, licht siltig	27	58
14304	Bossenwaard	1,5 – 2,0	Klei, matig zandig	34	57
14402	Bossenwaard	2,5 – 3,0	Klei, matig siltig	34	57
14500	Bossenwaard	3,0 – 3,5	Klei, matig siltig	20	45
12302	Bossenwaard	1,0 – 1,5	Klei, matig siltig	40	49
32110	Vianense waard	0,5 – 1,0	Klei, licht zandig en humeus	45	48
32203	Vianense waard	0,5 – 1,0	Klei, licht zandig	25	43
32208	Vianense waard	1,0 - 1,5	Klei, matig zandig	31	51
32219	Vianense waard	1,0 – 1,5	Klei, licht siltig	37	46
32303	Vianense waard	2,0 – 2,5	Klei, matig zandig en siltig	32	47
32106	Vianense waard	0,0 – 0,5	Klei, matig siltig en licht zandig	26	30
32107	Vianense waard	0,5 – 0,7	Klei, matig siltig en licht zandig	26	31

Uit de resultaten blijkt dat er relatief veel lutum in de kleipakketten aanwezig is. Dit is gunstig voor de toepassing van de klei als afdichtende kleilaag. Bruikbaar is grond met een lutumgehalte van meer dan 25% en circa 30-40% silt. Opgemerkt wordt dat op basis van het uitgevoerde onderzoek de kleigrond alleen binnen het plangebied gebruikt kan worden als kwelwerende klei. Wanneer de grond buiten het gebied zal worden afgezet dient er aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de toepassingsmogelijkheden.

1.4 Conclusies

Op grond van de resultaten van de fysische onderzoeken uit zowel fase 1 als fase 2 wordt het volgende geconcludeerd:

- De bodemopbouw in het plangebied varieert, zoals eigen aan het rivierengebied, op korte afstand. Afwisselend worden klei en zandlagen aangetroffen met een wisselende civieltechnische toepasbaarheid
- Op basis van enkel de boorbeschrijvingen is de civieltechnische toepasbaarheid van het zand en de klei niet goed te voorspellen. Het geheel van profielbeschrijvingen en de fysische analyses geven wel een goed beeld van de civieltechnische toepasbaarheid.
- Binnen de afzonderlijke uiterwaarden komen grote aangesloten zandpakketten voor met een dikte van 1 meter of meer. Het zand is veelal geschikt als zand in aanvulling en ophoging. In de Bossenwaard is het zandpakket vanaf 2,0 tot minimaal 4,0 m-mv tevens geschikt als zand in zandbed, straatzand en metselzand. In de Pontwaard is het zandpakket vanaf 1,0 tot minimaal 5,0 tevens geschikt voor de toepassing als draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand. In de Vianense waard is het zandpakket van 2,0 tot minimaal 3,0 m-mv geschikt als draineerzand, zand in zandbed, straatzand en metselzand. In de Waalsewaard voldoet de diepere zandlaag (vanaf 3,0 tot minimaal 5,0 m-mv) ook aan de eisen voor toepassing draineerzand en zand in zandbed
- In de Bossenwaard is op twee locaties categorie 1 dijkenklei aangetroffen. Het pakket klei heeft een dikte van circa 1 meter. De overige klei in de Bossenwaard en de Waalse waard is voornamelijk geschikt voor de toepassing categorie 3 dijkenklei. In de Bossenwaard en de Vianense waard voldoen de vrijkomende kleipakketten voor toepassing als kwelwerende klei binnen het projectgebied

1.5 Aanbevelingen

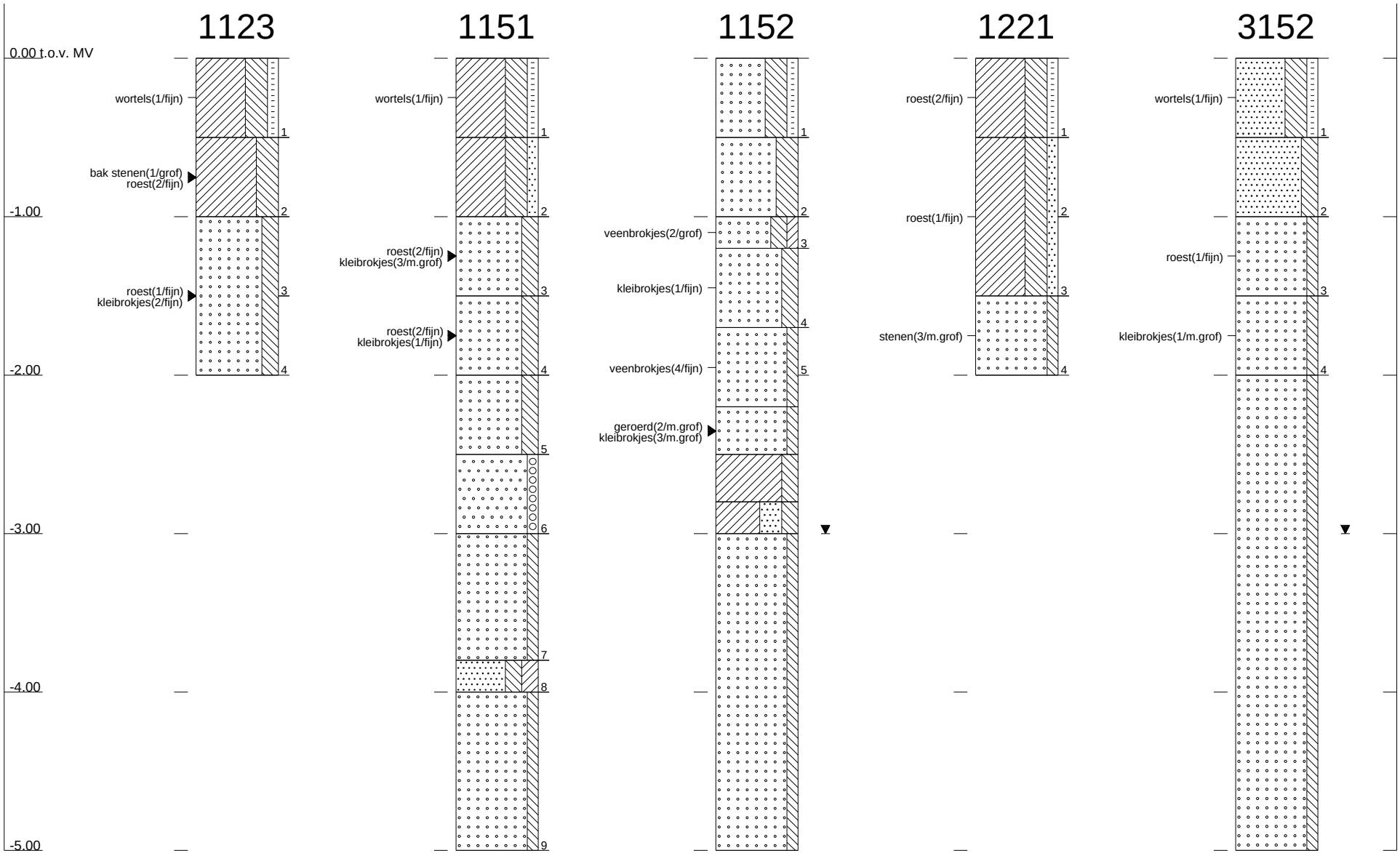
Op basis van de boorprofielen en de analyseresultaten blijkt dat er verspreidt binnen het gehele onderzoeksgebied dikkere zandpakketten aanwezig zijn; Bossenwaard (boring 12300), Pontwaard (21301, 22500) en de Vianense waard (boring 32306). Dit biedt mogelijkheden voor zandwinning in de diepere ondergrond (dieper dan de beoogde ontgravingsdiepte). De haalbaarheid hiervan zal in later stadium worden bepaald.

Bijlage(n)

I. Boorprofielen geanalyseerde zand- en kleimonsters
II. Situering boringen
III. Analysecertificaten

Bijlage I Boorprofielen geanalyseerde zand- en kleimonsters

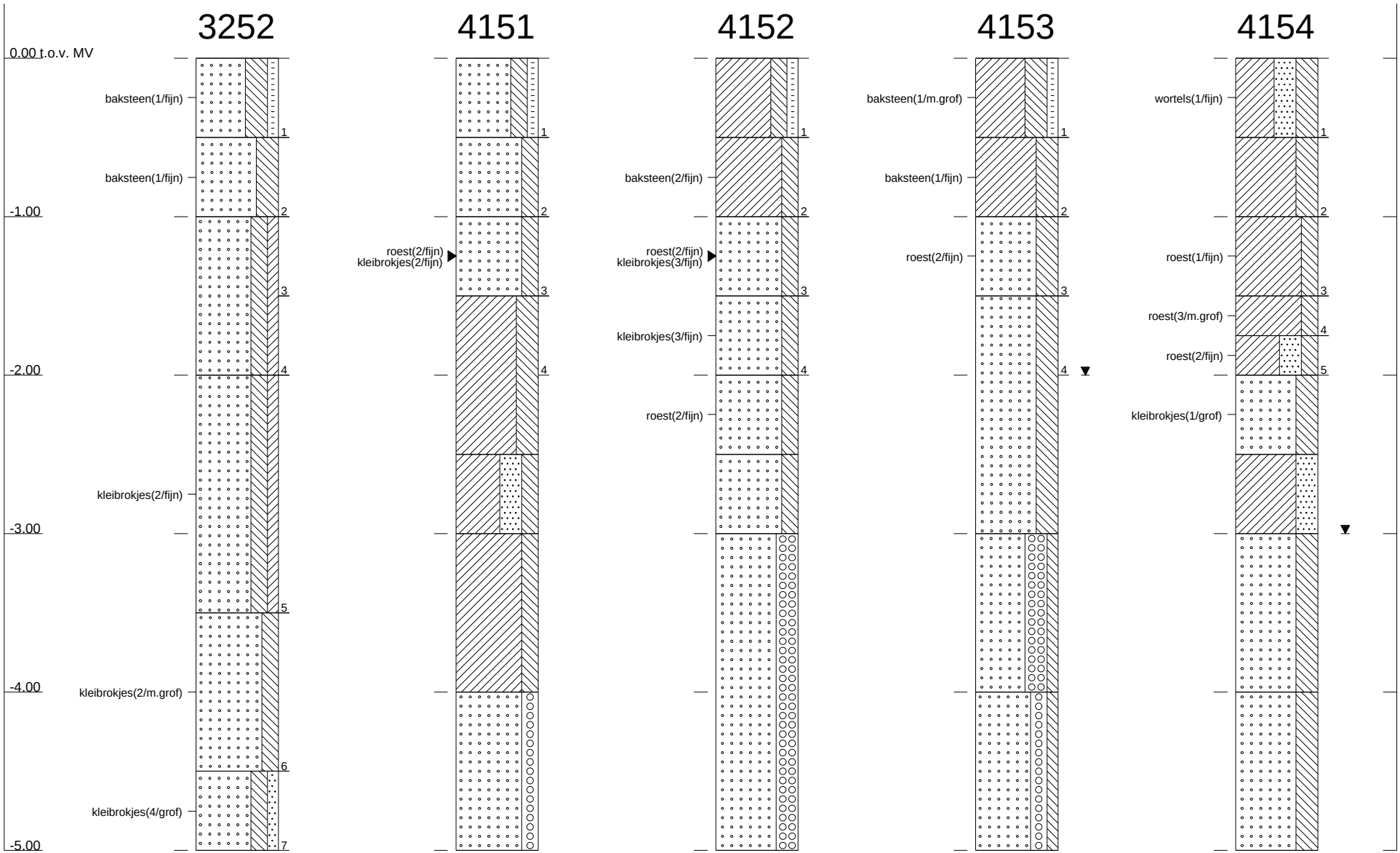
Tauw



Profielen conform NEN 5104

4676011 : Ruimte voor de Lek onderzoeken bodem

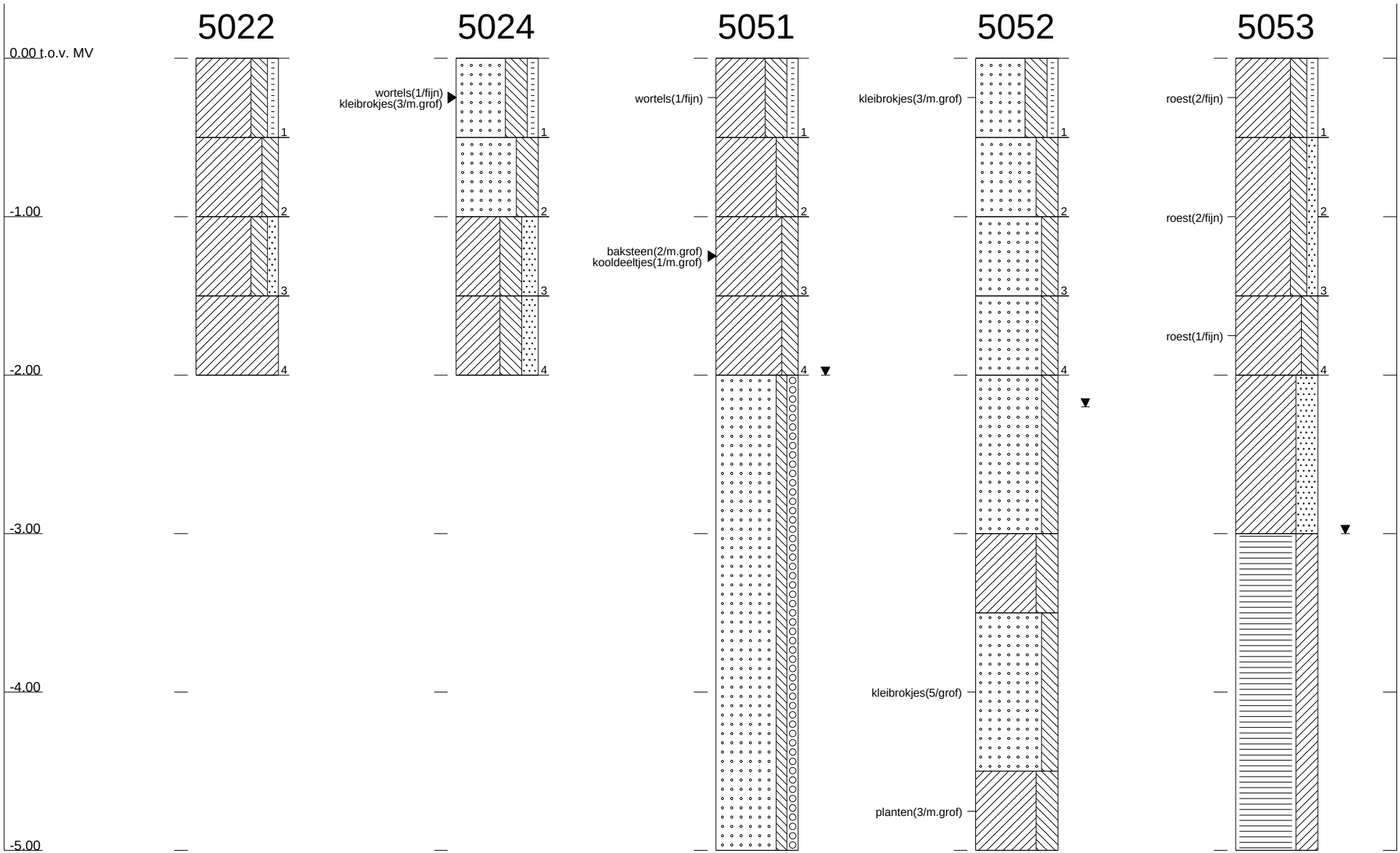
Tauw



Profielen conform NEN 5104

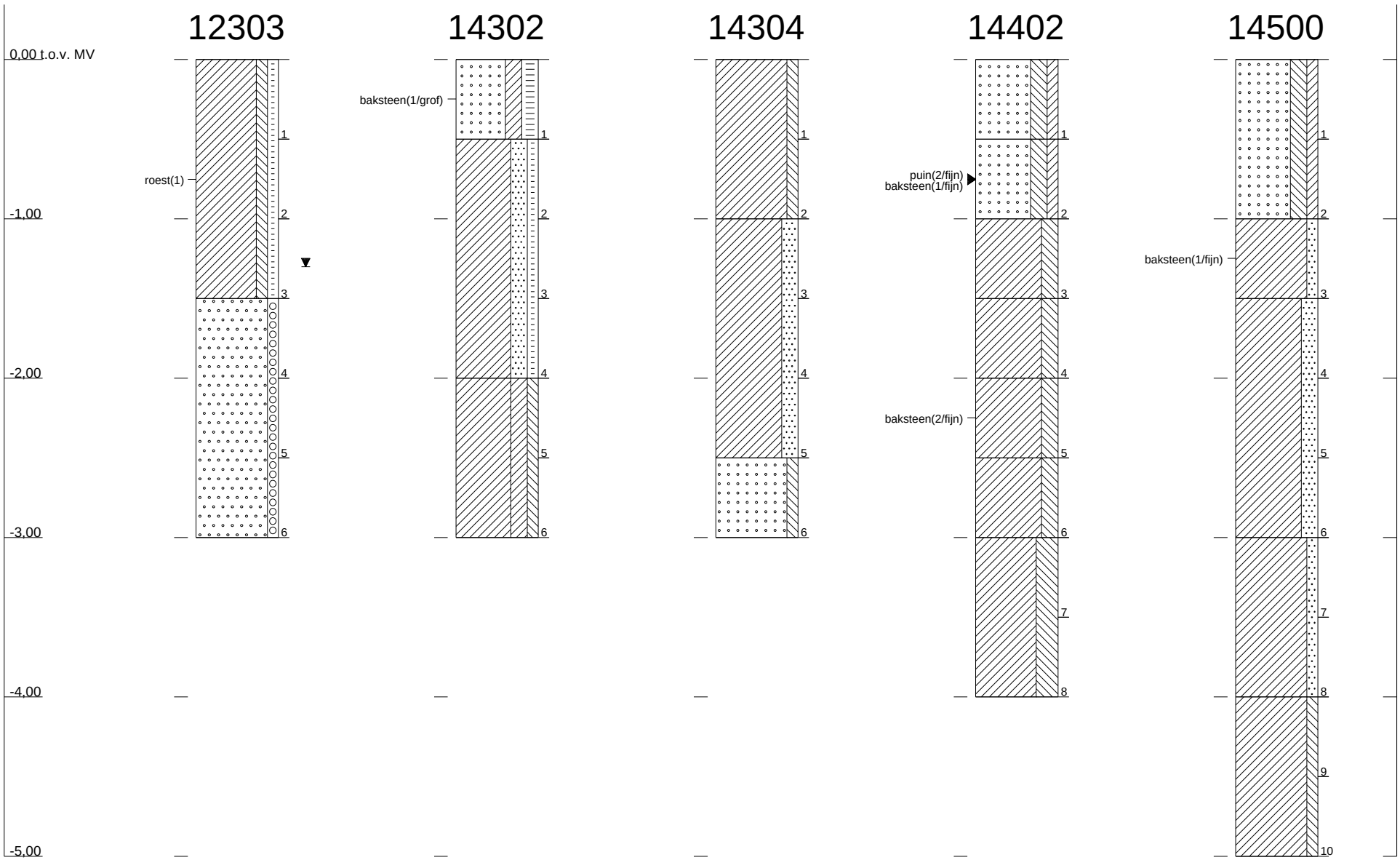
4676011 : Ruimte voor de Lek onderzoeken bodem

Tauw



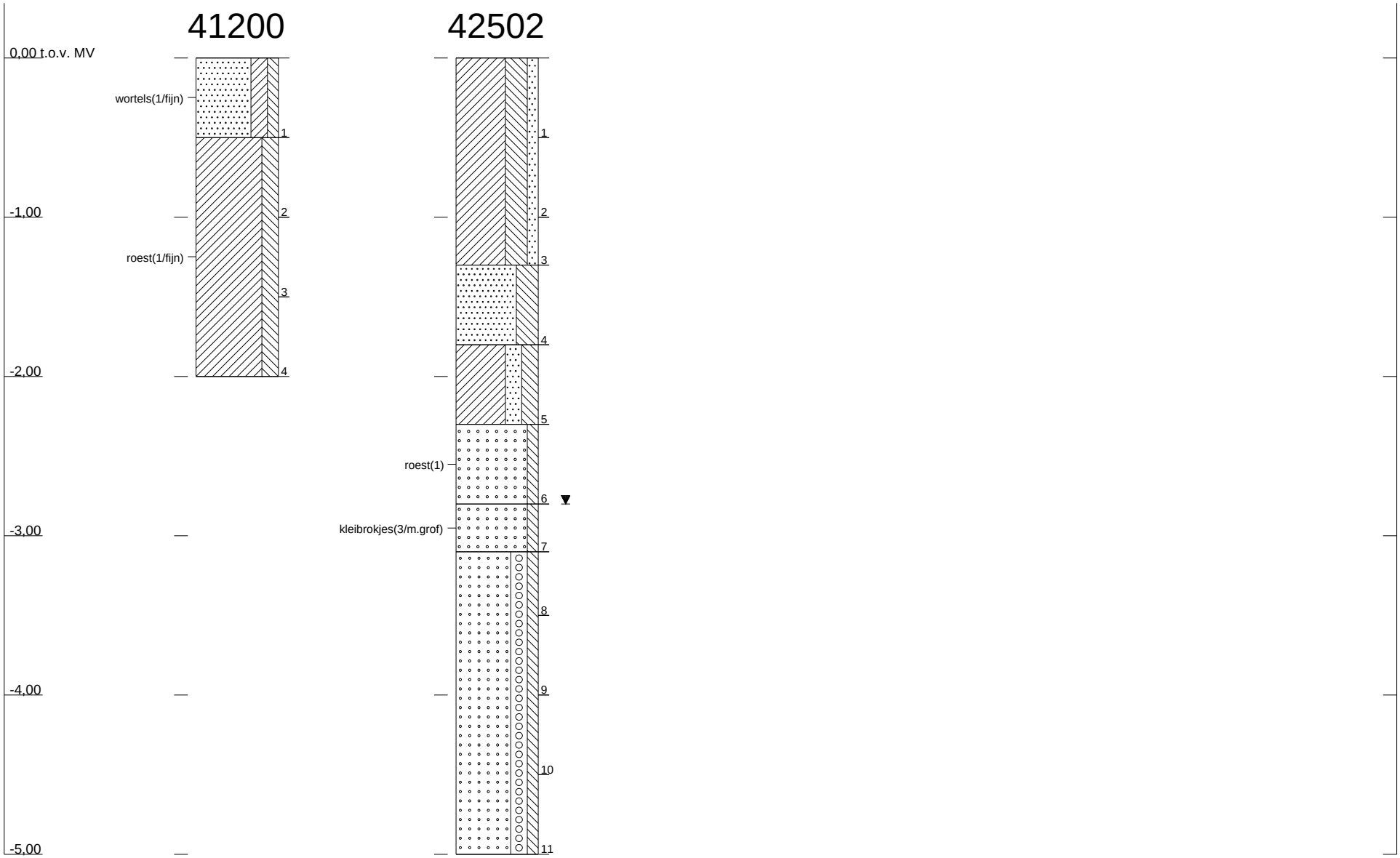
Profielen conform NEN 5104

4676011 : Ruimte voor de Lek onderzoeken bodem

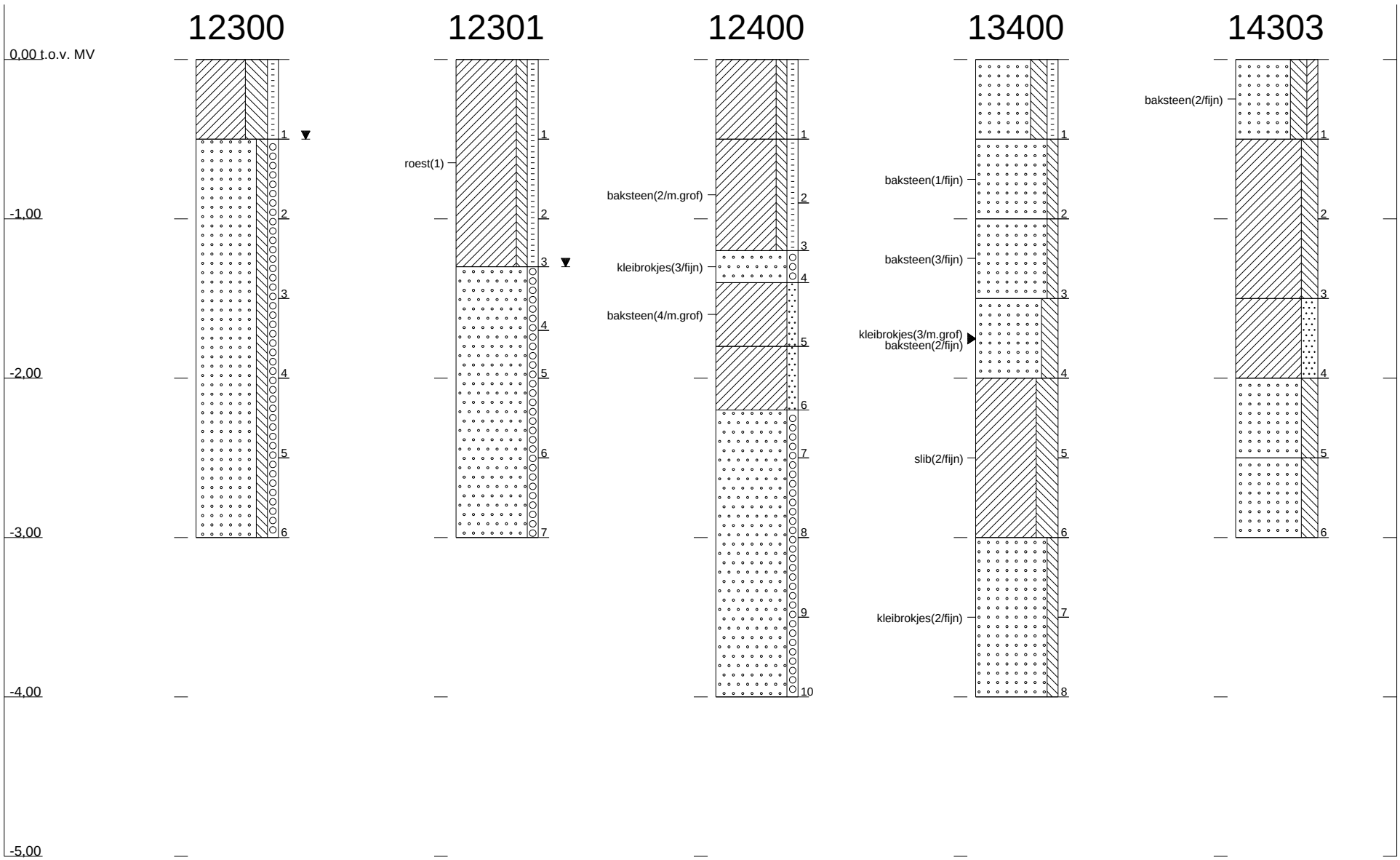


Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

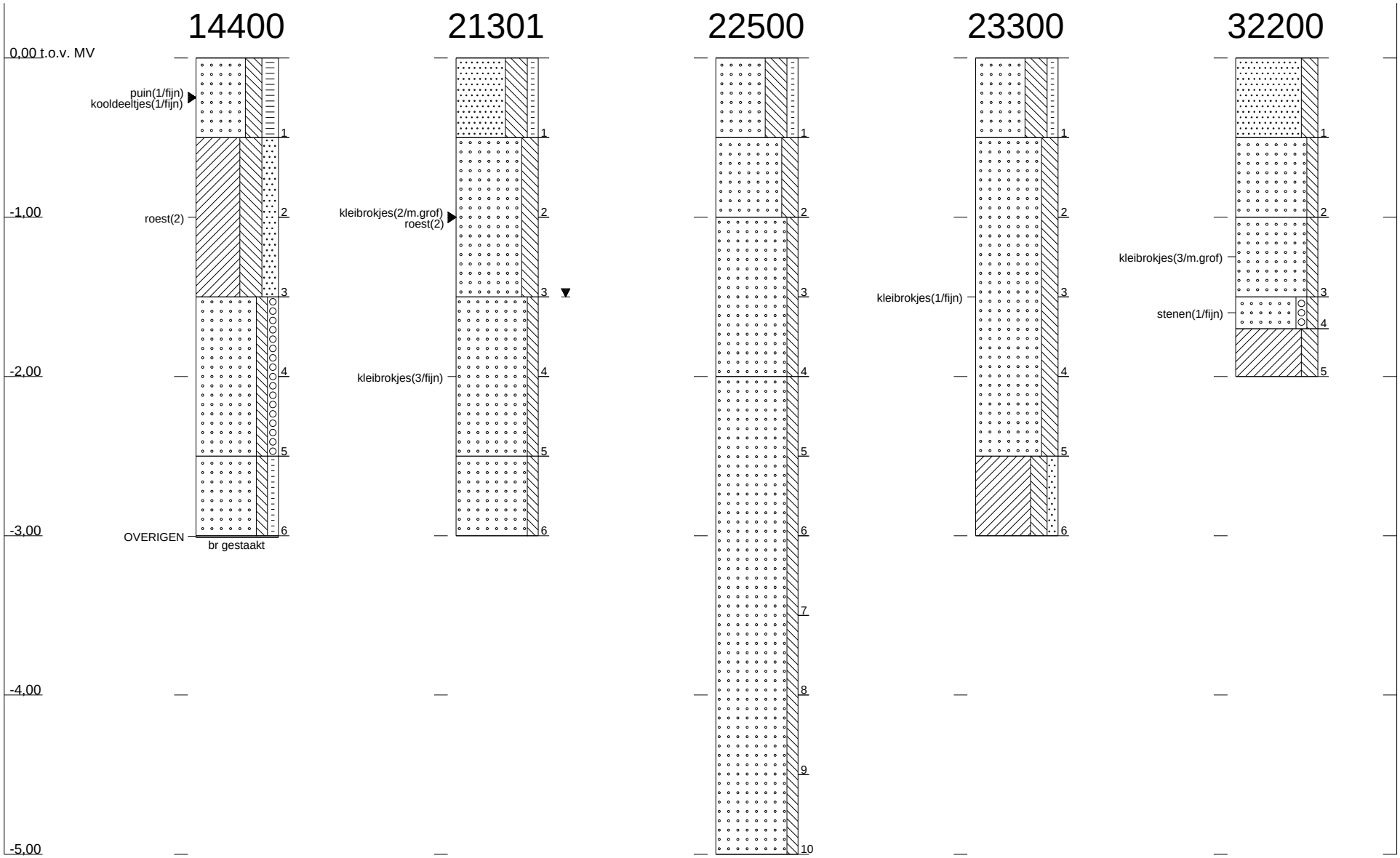


Profielen conform NEN 5104



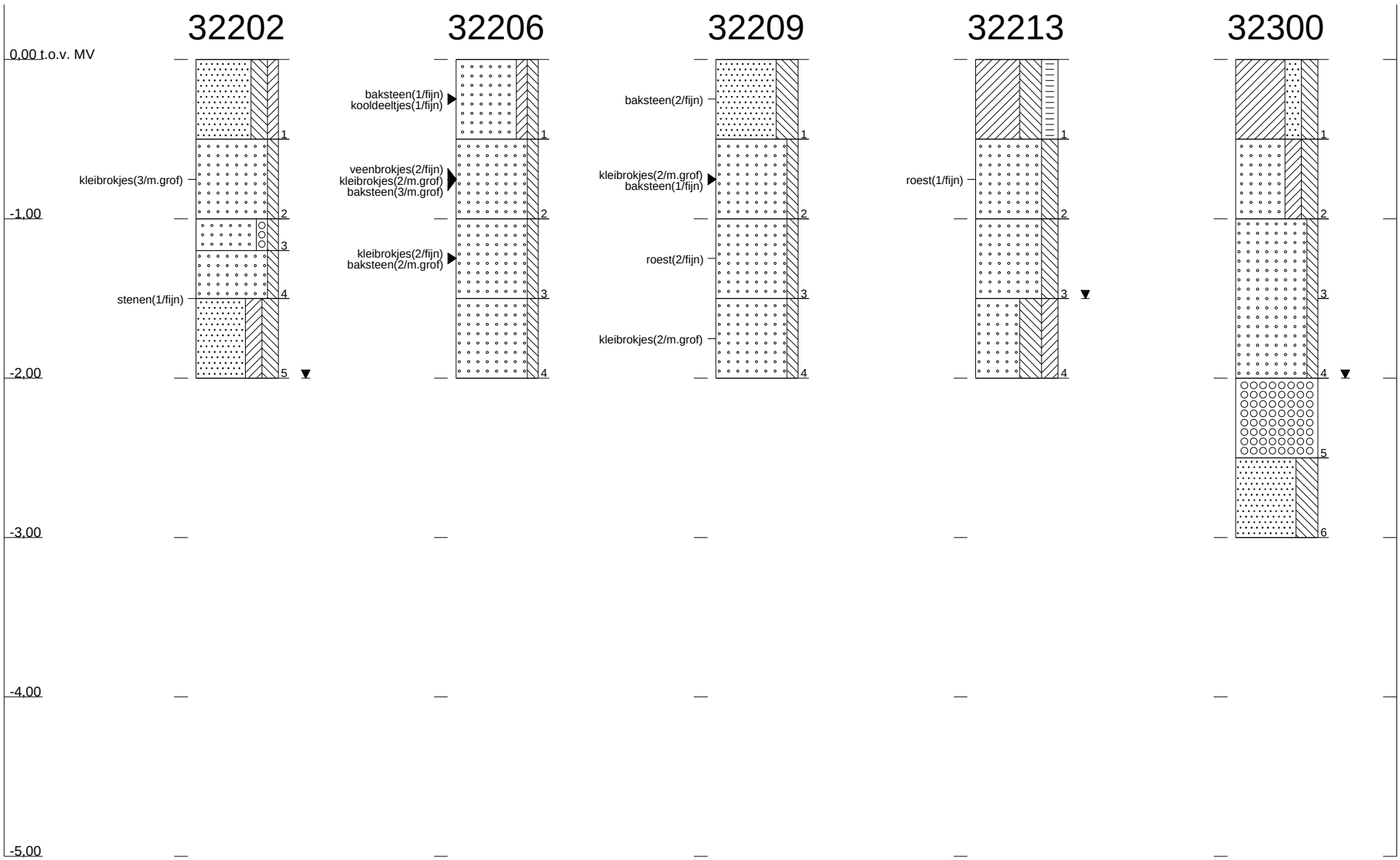
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

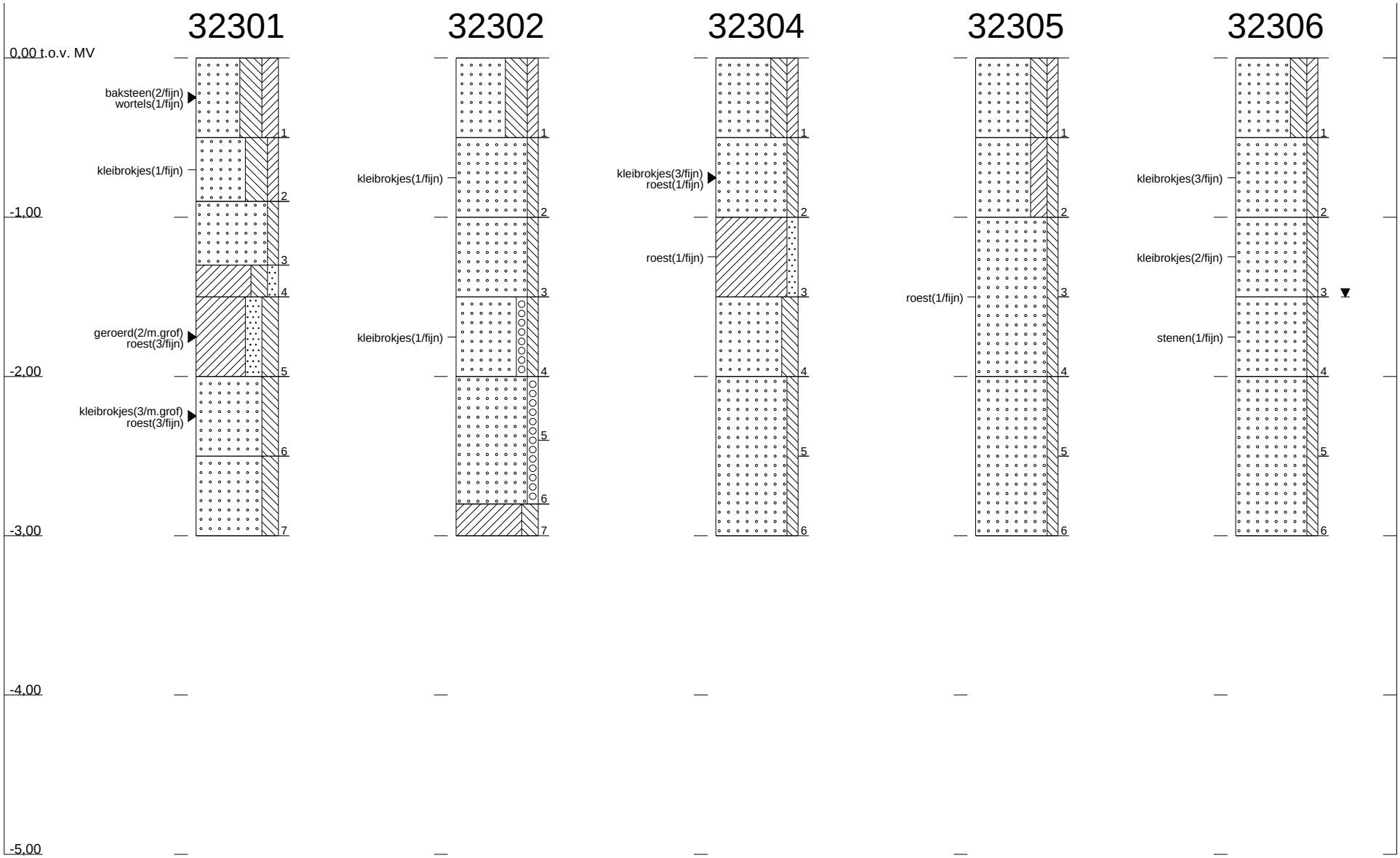
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

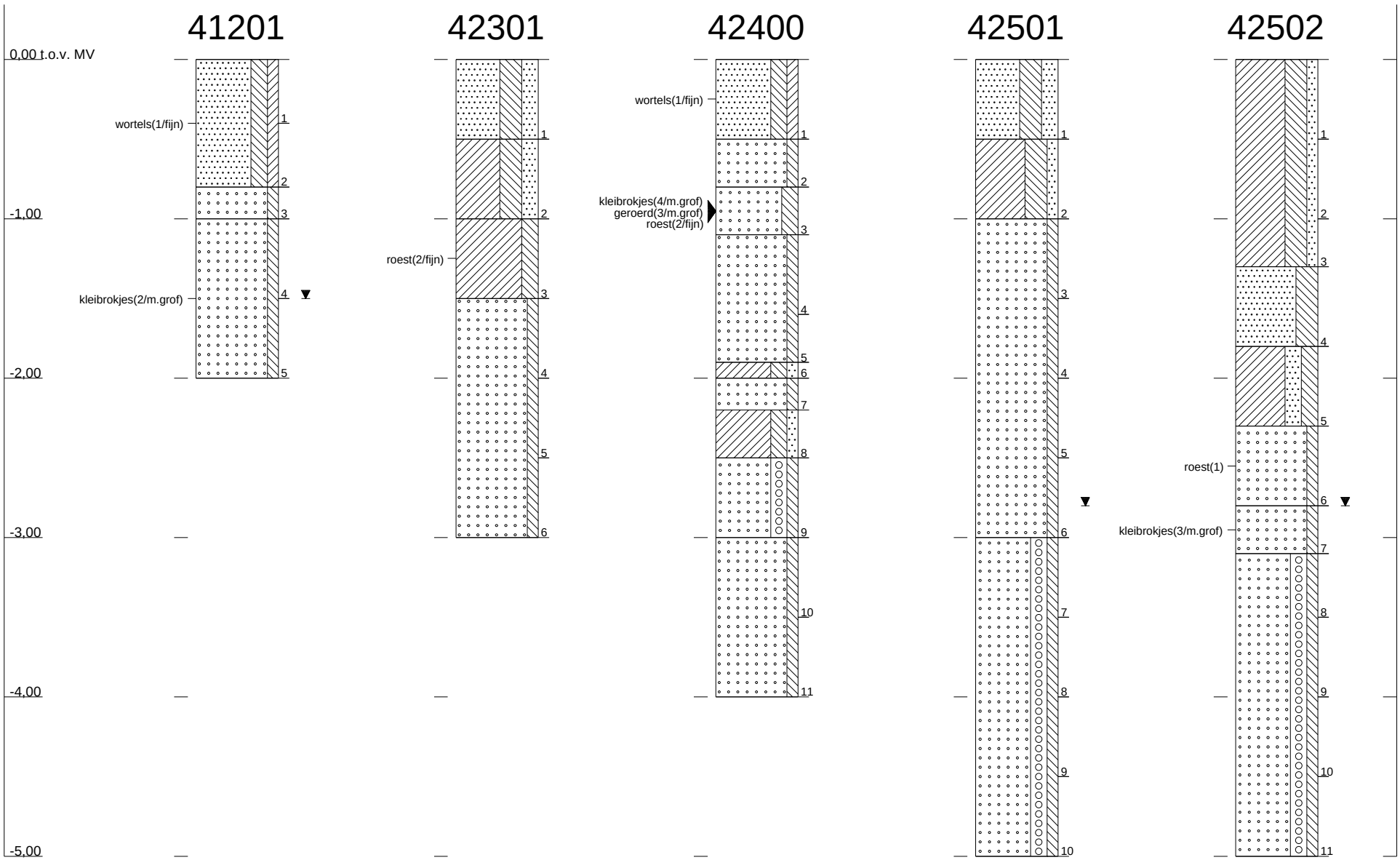
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tauw



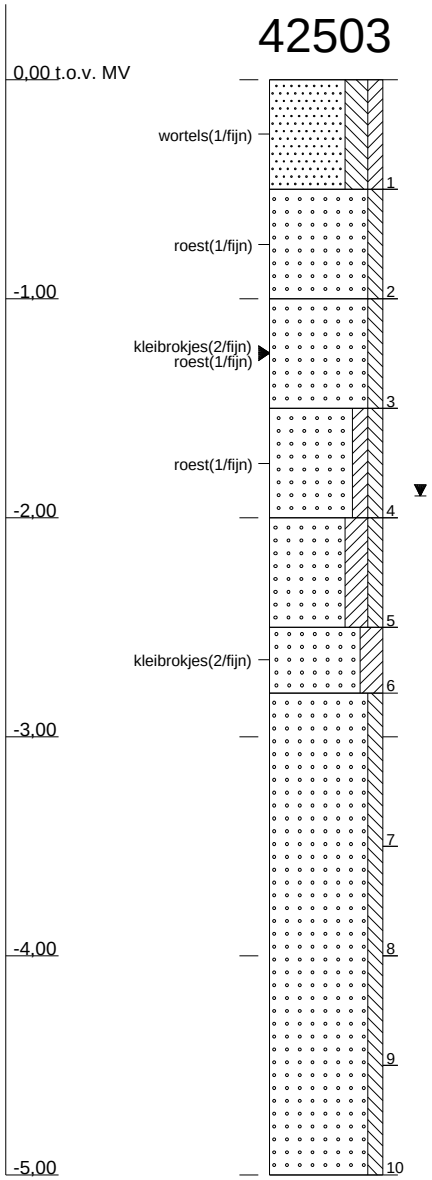
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



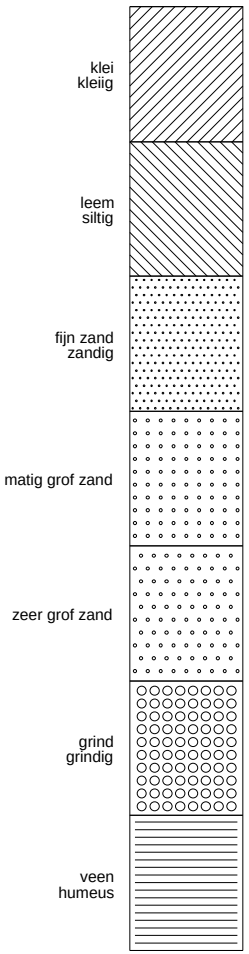
Profielen conform NEN 5104

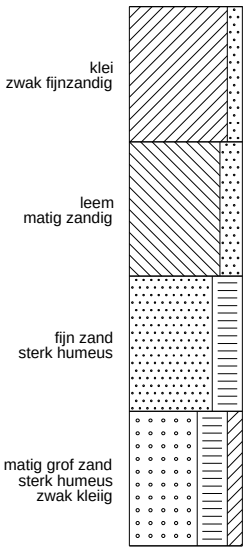
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

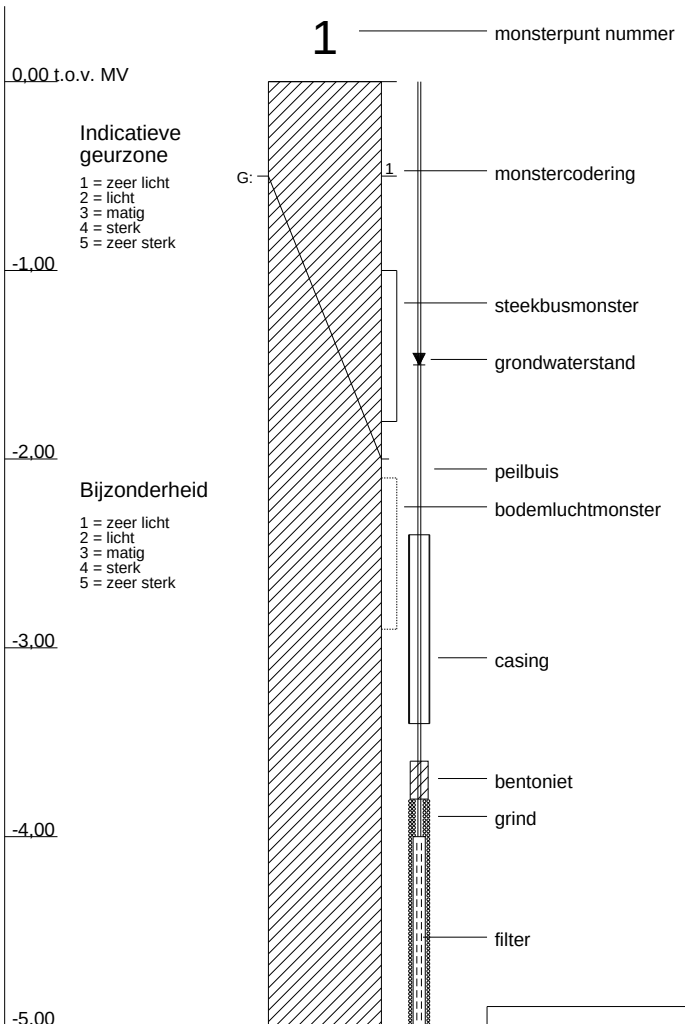


Profielen conform NEN 5104

Legenda boorprofielen



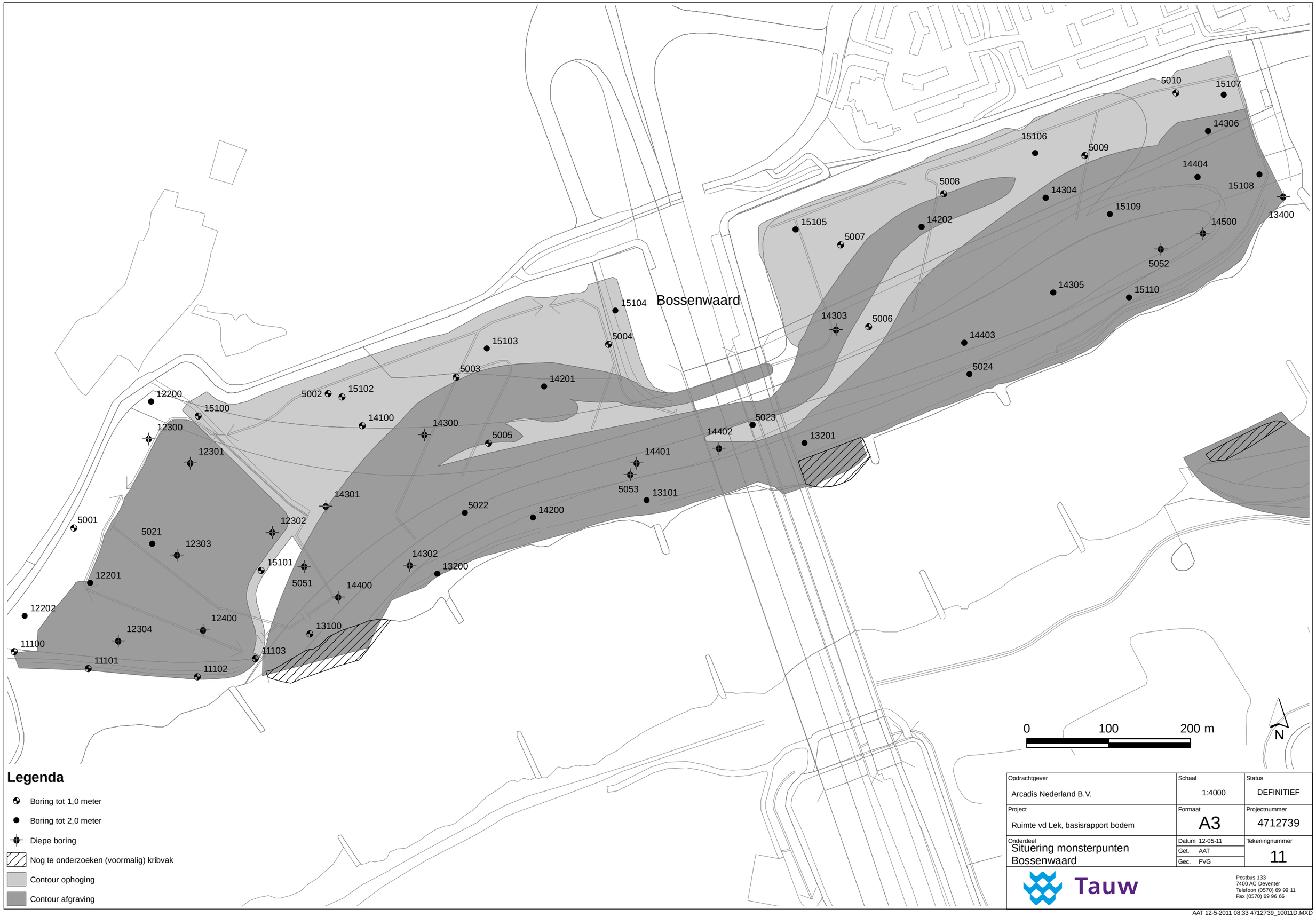




Tauw

arcering conform NEN 5104

Bijlage II Situering boringen



Legenda

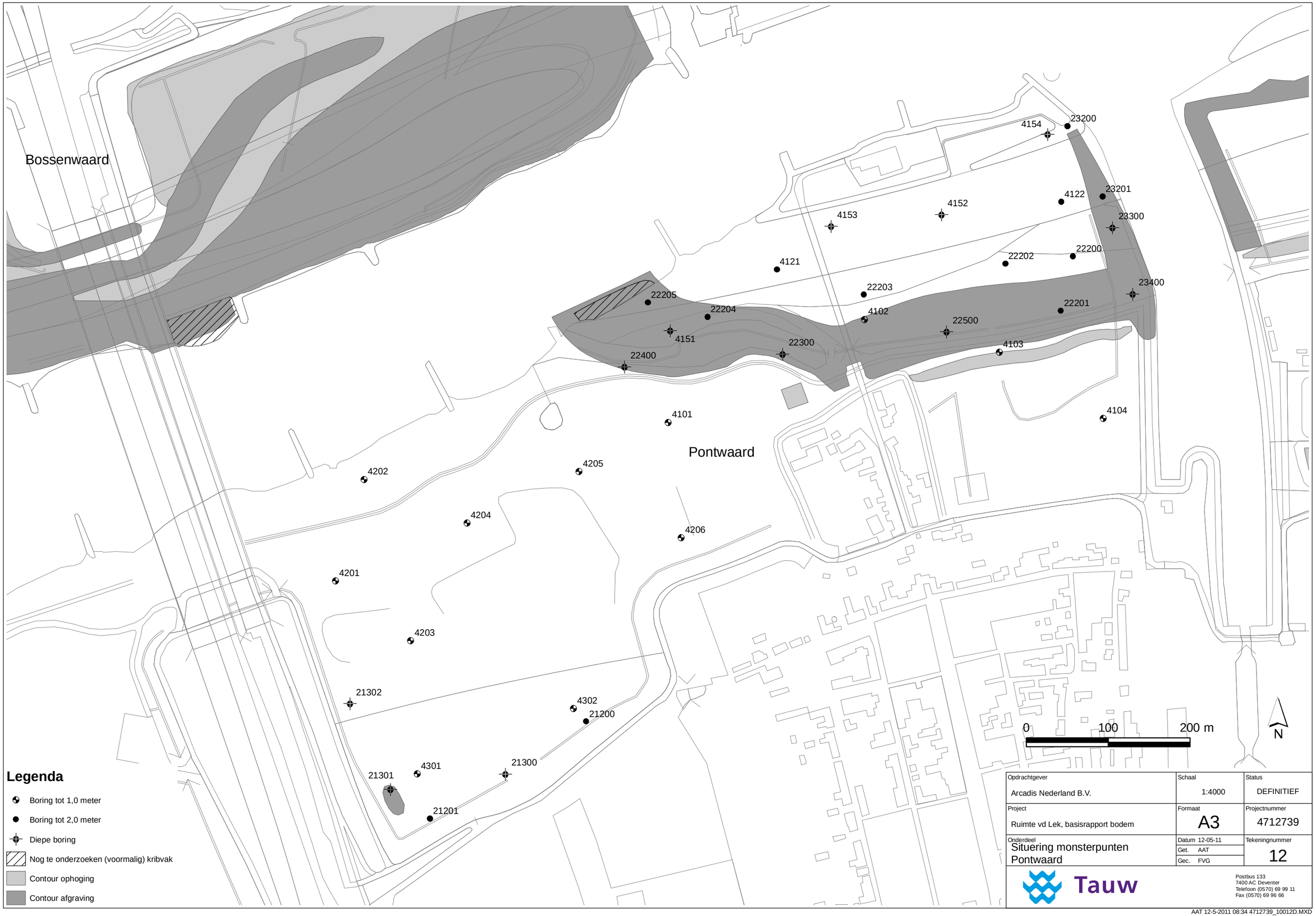
- Boring tot 1,0 meter
- Boring tot 2,0 meter
- Diepe boring
- Nog te onderzoeken (voormalig) kribvak
- Contour ophoging
- Contour afgraving

Opdrachtgever	Schaal	Status
Arcadis Nederland B.V.	1:4000	DEFINITIEF
Project	**Formaat**	**Projectnummer**
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	A3	4712739
Onderdeel	**Datum 12-05-11**	**Tekeningnummer**
Situering monsterpunten Bossenwaard	Get. AAT	11
	Gec. FVG	

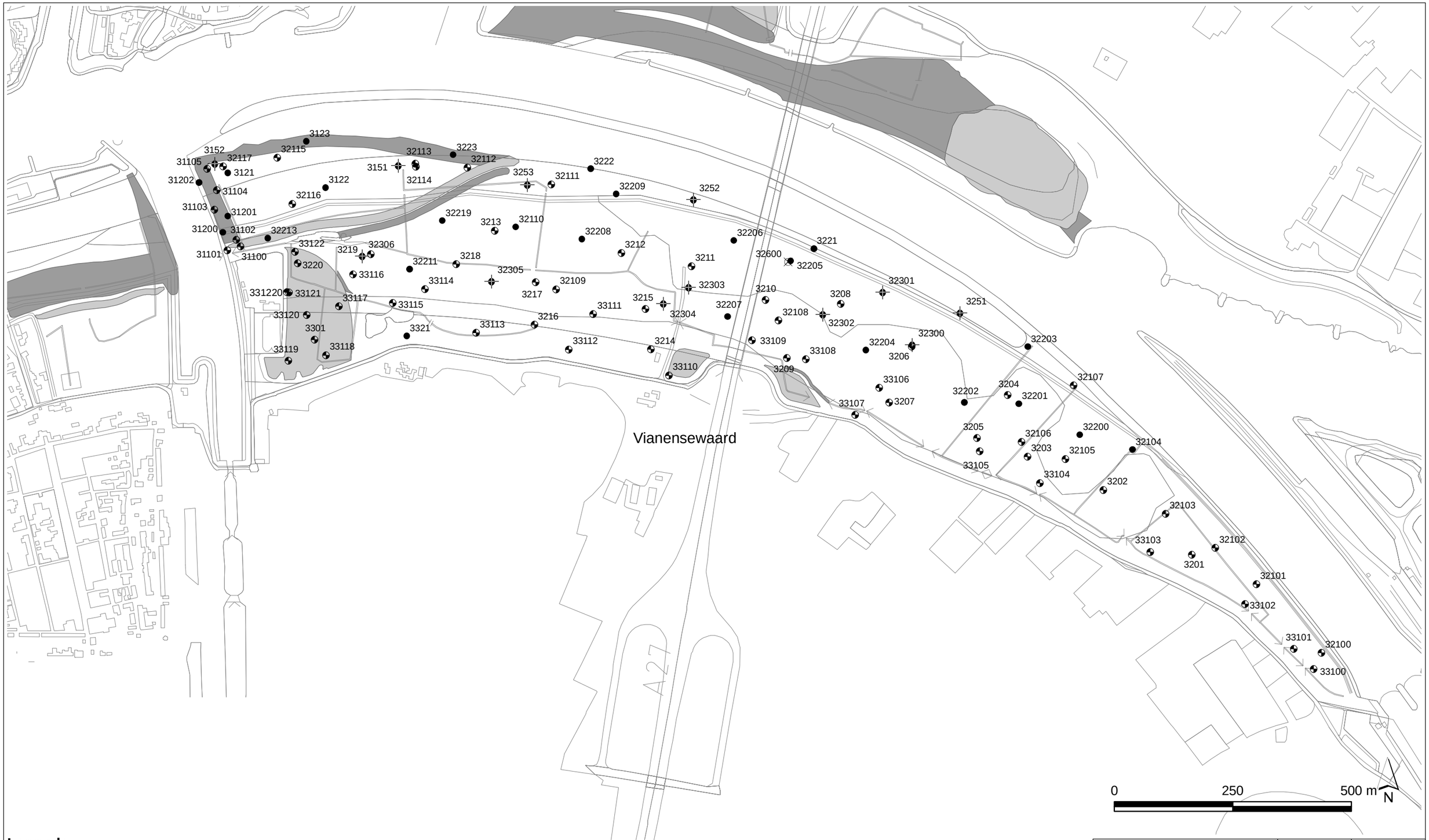
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

AAT 12-5-2011 08:33 4712739_10011D.MXD



AAT 12-5-2011 08:34 4712739_10012D.MXD



Legenda

- Boring gestaakt
- Boring tot 1,0 meter
- Boring tot 2,0 meter
- Diepe boring
- Contour ophoging
- Contour afgraving

Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Schaal 1:7500	Status DEFINITIEF
Project Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	Formaat A3	Projectnummer 4712739
Onderdeel Situering monsterpunten Vianensewaard	Datum 12-05-11 Get. AAT Gec. FVG	Tekeningnummer 13

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

AAT 12-5-2011 08:35 4712739_10013D.MXD

Opdrachtgever	Schaal	Status
Arcadis Nederland B.V.	1:4000	DEFINITIEF
Project	Formaat	Projectnummer
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	A3	4712739
Onderdeel	Datum 12-05-11	Tekeningnummer
Situering monsterpunten Waalsewaard	Get. AAT Gec. FVG	14

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

AAT 12-5-2011 08:36 4712739_10014D.MXD

Bijlage III Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	13.12.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	221764
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 221764 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	06.12.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 221764 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
248410	20.08.2010	32110 (0.5-1)
248411	03.08.2010	32203 (0.5-1)
248412	20.08.2010	32208 (1-1.5)
248413	20.08.2010	32219 (1-1.5)
248414	10.08.2010	32303 (2-2.5)

	Eenheid	248410 32110 (0.5-1)	248411 32203 (0.5-1)	248412 32208 (1-1.5)	248413 32219 (1-1.5)	248414 32303 (2-2.5)
Algemene monstervoorbehandeling						
Droge stof (Ds)	%	**77,1**	**84,7**	**78,0**	**66,3**	**68,8**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	**2,4** *x)*	**1,5** *x)*	**1,3** *x)*	**3,8** *x)*	**2,1** *x)*
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	**13**	**11**	**16**	**10**	**13**
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	**37**	**22**	**25**	**31**	**27**
Fractie < 16 µm	% Ds	**65**	**41**	**47**	**57**	**51**
Fractie < 2 µm	% md	**45**	**25**	**31**	**37**	**32**
Fractie < 16 µm	% md	**79**	**48**	**58**	**68**	**61**
Fractie < 32 µm	% md	**89**	**60**	**72**	**78**	**75**
Fractie < 50 µm	% md	**93**	**68**	**80**	**83**	**78**
Fractie < 63 µm	% md	**93**	**68**	**82**	**83**	**79**
Fractie < 125 µm	% md	**97**	**83**	**92**	**92**	**82**
Fractie < 250 µm	% md	**98**	**95**	**98**	**98**	**93**
Fractie < 500 µm	% md	**99**	**98**	**99**	**100**	**99**
Fractie < 1 mm	% md	**100**	**99**	**99**	**100**	**100**
Fractie < 2 mm	% md	**100**	**100**	**99**	**100**	**100**
Fractie > 2 mm	% Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 221764 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
248415	03.08.2010	32106 (0-0.5)
248416	03.08.2010	32107 (0.5-0.7)

	Eenheid	248415 32106 (0-0.5)	248416 32107 (0.5-0.7)
Algemene monstervoorbehandeling			
Droge stof (Ds)	%	**80,8**	**81,6**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses			
Organische stof	% Ds	**4,4** *x)*	**2,3** *x)*
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	**4,3**	**4,1**
Fracties (sedigraaf)			
Fractie < 2 µm	% Ds	**23**	**24**
Fractie < 16 µm	% Ds	**39**	**42**
Fractie < 2 µm	% md	**26**	**26**
Fractie < 16 µm	% md	**44**	**46**
Fractie < 32 µm	% md	**51**	**53**
Fractie < 50 µm	% md	**55**	**57**
Fractie < 63 µm	% md	**56**	**57**
Fractie < 125 µm	% md	**67**	**66**
Fractie < 250 µm	% md	**83**	**81**
Fractie < 500 µm	% md	**95**	**94**
Fractie < 1 mm	% md	**99**	**99**
Fractie < 2 mm	% md	**100**	**100**
Fractie > 2 mm	% Ds	**<0,1**	**<0,1**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **221764 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000)

conform AS 3000: Droge stof (Ds) IJzer (Fe2O3) Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

eigen methode: n) Fractie > 2 mm

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 221764

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof (Ds) 248410, 248411, 248412, 248413, 248414, 248415, 248416

Tauw BV
Postbus 3015
3502 GA UTRECHT

T.a.v. mevrouw M.S. Burgstaller

ONDERZOEKSRAPPORT

Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-002
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	14-12-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Burgstaller	Ontvangst monsters	02/07-12-2010
Monstername	Uitgevoerd door de opdrachtgever		

Dit rapport bevat de resultaten van het in-situ- en/of laboratoriumonderzoek dat ten behoeve van bovengenoemd project is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door Fugro Ingenieursbureau B.V. Materiaalkundig Laboratorium te Arnhem. Eventueel uitbesteed onderzoek is duidelijk als zodanig gekenmerkt.

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Voorblad onderzoeksrapport	1
Laboratoriumstaat	2 t/m 9
Korrelverdelingsdiagram	10 t/m 14
Analysestaat Alcontrol Laboratories	15 t/m 18
Verklaring parameters uit korrelverdeling	19

OPMERKINGEN:

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

Fugro is niet verantwoordelijk voor de staat, de herkomst van de monsters en monstername.

Een digitaal exemplaar van dit rapport is naar het e-mailadres (martine.burgstaller@tauw.nl) verstuurd.

De reproduceerbaarheid van de metingen en / of proeven voldoet aan de gestelde waarde in de desbetreffende norm of in het proefvoorschrift. Gegevens over de meetonzekerheid zijn op aanvraag verkrijgbaar.

1709-0473-002.VB01

Wanneer u naar aanleiding van de resultaten van dit rapport nog vragen heeft verzoeken wij u contact op te nemen met de heer F.J.J. Pruijn.
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest en uw opdracht naar wens te hebben uitgevoerd.

Fugro Ingenieursbureau B.V.
Materiaalkundig Laboratorium

S. O`Hagan
Hoofd Materiaalkundig Laboratorium

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-002
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	14-12-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Burgstaller	Ontvangst monsters	02 en 07-12-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	

ONDERZOEK ZAND			
monster	omschrijving	Diepte in m-Mv	opmerkingen
1	12301	1.50 – 3.00	
2	12400	2.50 – 4.00	
3	14400		
4	32200		
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'*, artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'* en 31.46.01, *'Straatzand'*.		

RESULTATEN											
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		1	2	3	4	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
gehalte < 2 µm	Q	0.4	0.0	0.1	0.9	≤ 8				% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	1.3	0.2	0.8	17.2	≤ 50				% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 63 µm	Q	98.7	99.8	99.2	82.8				≥ 95	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	85.5	97.2	96.9	20.8		≥ 50			% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	6.2	12.7	18.2	0.0				≤ 10	% (m/m)	proef 6 STD RAW
Fijnheidsgetal	Q	2.36	2.97	3.29	0.86				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 18 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	1.4	0.2	1.0	17.2		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.			≤ 3 *		% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.4	0.3	0.3	0.9		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: F.J.J. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr.nr.: 1709-0473-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-002
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	14-12-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Burgstaller	Ontvangst monsters	02 en 07-12-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	

ONDERZOEK ZAND			
monster	omschrijving	Diepte in m-Mv	opmerkingen
5	32202		
6	32206	1.50 – 2.00	
7	32209		
8	32213		
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'*, artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'* en 31.46.01, *'Straatzand'*.		

RESULTATEN											
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		5	6	7	8	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
gehalte < 2 µm	Q	0.4	0.6	2.4	2.2	≤ 8				% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	3.4	2.6	8.0	12.7	≤ 50				% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 63 µm	Q	96.6	97.4	92.0	87.3				≥ 95	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	38.4	95.3	20.3	1.6		≥ 50			% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	0.9	5.2	0.1	0.0				≤ 10	% (m/m)	proef 6 STD RAW
Fijnheidsgetal	Q	1.42	2.57	1.03	0.70				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 18 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	3.4	2.7	8.0	12.7		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	7.6			≤ 3 *		% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.5	0.7	0.7	0.7		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: F.J.J. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr.nr.: 1709-0473-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-002
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	14-12-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Burgstaller	Ontvangst monsters	02 en 07-12-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	

ONDERZOEK ZAND			
monster	omschrijving	Diepte in m-Mv	opmerkingen
9	32301	2.50 – 3.00	
10	32302		
11	32304	2.00 – 3.00	
12	32305	2.00 – 3.00	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'*, artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'* en 31.46.01, *'Straatzand'*.		

RESULTATEN											
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		9	10	11	12	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
gehalte < 2 µm	Q	3.5	0.4	1.4	1.9	≤ 8				% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	13.1	2.4	3.6	6.1	≤ 50				% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 63 µm	Q	86.9	97.6	96.4	93.9				≥ 95	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	56.2	70.3	77.5	63.1		≥ 50			% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	0.0	9.3	0.6	2.4				≤ 10	% (m/m)	proef 6 STD RAW
Fijnheidsgetal	Q	1.36	2.32	1.89	1.84				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 18 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	13.1	2.6	3.6	6.3		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	8.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.			≤ 3 *		% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.9	0.4	0.4	0.5		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: F.J.J. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr.nr.: 1709-0473-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-002
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	14-12-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Burgstaller	Ontvangst monsters	02 en 07-12-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	

ONDERZOEK ZAND			
monster	omschrijving	Diepte in m-Mv	opmerkingen
13	41201	1.00 – 2.00	
14	42301	1.50 – 3.00	
15	42400	3.00 – 4.00	
16	42501-1	1.50 – 3.00	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'*, artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'* en 31.46.01, *'Straatzand'*.		

RESULTATEN											
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		13	14	15	16	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
gehalte < 2 µm	Q	3.8	0.9	0.1	1.2	≤ 8				% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	12.0	3.4	0.7	5.5	≤ 50				% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 63 µm	Q	88.0	96.6	99.3	94.5				≥ 95	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	72.6	85.3	88.5	84.8		≥ 50			% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	1.2	1.2	6.9	3.4				≤ 10	% (m/m)	proef 6 STD RAW
Fijnheidsgetal	Q	1.88	2.30	2.46	2.34				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 18 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	12.1	3.4	0.8	5.7		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	8.3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.			≤ 3 *		% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	1.0	0.4	0.4	0.4		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: F.J.J. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr.nr.: 1709-0473-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-002
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	14-12-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Burgstaller	Ontvangst monsters	02 en 07-12-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	

ONDERZOEK ZAND			
monster	omschrijving	Diepte in m-Mv	opmerkingen
13	41201	1.00 – 2.00	
14	42301	1.50 – 3.00	
15	42400	3.00 – 4.00	
16	42501-1	1.50 – 3.00	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'*, artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'* en 31.46.01, *'Straatzand'*.		

RESULTATEN											
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		13	14	15	16	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
gehalte < 2 µm	Q	3.8	0.9	0.1	1.2	≤ 8				% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	12.0	3.4	0.7	5.5	≤ 50				% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 63 µm	Q	88.0	96.6	99.3	94.5				≥ 95	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	72.6	85.3	88.5	84.8		≥ 50			% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	1.2	1.2	6.9	3.4				≤ 10	% (m/m)	proef 6 STD RAW
Fijnheidsgetal	Q	1.88	2.30	2.46	2.34				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 18 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	12.1	3.4	0.8	5.7		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	8.3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.			≤ 3 *		% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	1.0	0.4	0.4	0.4		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: F.J.J. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr.nr.: 1709-0473-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-002
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	14-12-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Burgstaller	Ontvangst monsters	02 en 07-12-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	

ONDERZOEK ZAND			
monster	omschrijving	Diepte in m-Mv	opmerkingen
17	41501-2	3.00 – 5.00	
18	42502	3.00 – 5.00	
19	42503	3.00 – 5.00	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'*, artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'* en 31.46.01, *'Straatzand'*.		

RESULTATEN											
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		17	18	19		22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
gehalte < 2 µm	Q	0.2	0.1	0.1		≤ 8				% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	0.5	0.9	0.9		≤ 50				% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 63 µm	Q	99.5	99.1	99.1					≥ 95	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	96.0	92.8	90.9			≥ 50			% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	2.8	8.1	0.6					≤ 10	% (m/m)	proef 6 STD RAW
Fijnheidsgetal	Q	2.71	2.89	2.22					1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 18 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	0.5	1.0	0.9			≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.				≤ 3 *		% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.3	0.3	0.3			≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: F.J.J. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr.nr.: 1709-0473-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek		
Opdrachtgever	Tauw BV	Opdrachtnummer	1709-0473-002
Contact persoon	mevrouw M.S. Burgstaller	Datum rapport	14-12-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum ontvangst	07-12-2010

ONDERZOEK MONSTERS		
Monster	Omschrijving	Diepte in meters t.o.v. maaiveld
1	12303	
2	14302	
3	14304	
4	14402	
5	14500	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen, paragraaf 22.06.21 en 22.06.22 (Categorien 1,2 en 3)	

RESULTATEN											
Parameter/Verrichting		Monster					Eisen			Eenheid	Methode van onderzoek
		1	2	3	4	5	1	2	3		
Watergehalte (A)		24	19	27	29	24	--			%(m/m)	proef 161.1 Std RAW/NEN5112
Gehalte > 63µm	Q	0.6	21.7	39.1	11.5	32.3	≤40	≤40	--	%(m/m)	proef 2 Std RAW
Gehalte < 2µm	Q	-	-	-	-	-	--			%(m/m)	proef 125 Std RAW
Gehalte organische stof	Q	1.6	2.7	1.3	2.2	1.3	≤5			%(m/m)	proef 158 Std RAW
Massa verlies bij HCl-beh.	Q	9.0	9.5	6.4	10.0	11.6	≤25			%(m/m)	proef 159 Std RAW
Geleidingsvermogen	Q						--			µS/cm	proef 122 Std RAW
Vloeigrens (W_l)	Q	47	38	25	46	31	≥45	≤45	--	%(m/m)	proef 15 Std RAW
Uitrolgrens (W_p)	Q	23	20	21	26	22	--			%(m/m)	proef 15 Std RAW
Plasticiteits-index (I_p)	Q	24	17	4	20	9	≥A-lijn	≥18	--	--	proef 15 Std RAW
A-lijn		20	13	4	19	8	--			--	berekend als 0,73*(W_l-20)
Zoutgehalte bodemvocht		0.25	0.06	< 0,05	0.06	0.09	≤4			NaCl g/l	[1])
Wmax		29	25	22	31	25	--			%(m/m)	berekend als W_p + 0,25 I_p
Consistentie-index (I_c)		0.94	1.10	-	0.84	0.79	$I_C \geq 0,75$ [2]) $I_C \geq 0,60$ [3])		--	--	berekend als (W_l-A)/(W_l-W_p)
Vloeibaarheidsindex (I_l)		0.06	-	1.41	0.16	0.21	--			--	berekend als 1-I_c

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

[1]) Uitgevoerd door Alcontrol Laboratories B.V. te Hoogvliet

[2]) Geldt voor deklaag

[3]) Geldt voor kern

Opgesteld door: F. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr. nr.: 1709-0473-002

Vlamoven 41, Postbus 5009, 6802 EA Arnhem, Tel.: 026-3643643, Fax: 026-3644377
Internet: www.fugro-nederland.nl

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek		
Opdrachtgever	Tauw BV	Opdrachtnummer	1709-0473-002
Contact persoon	mevrouw M.S. Burgstaller	Datum rapport	14-12-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum ontvangst	07-12-2010

ONDERZOEK MONSTERS		
Monster	Omschrijving	Diepte in meters t.o.v. maaiveld
6	41200	
7	42502	
8		
9		
10		
EISEN	Standaard RAW Bepalingen, paragraaf 22.06.21 en 22.06.22 (Categorien 1,2 en 3)	

RESULTATEN

Parameter/Verrichting		Monster					Eisen			Eenheid	Methode van onderzoek
		6	7	8	9	10	1	2	3		
Watergehalte (A)		39	20				--			%(m/m)	proef 161.1 Std RAW/NEN5112
Gehalte > 63µm	Q	9.7	12.1				≤40	≤40	--	%(m/m)	proef 2 Std RAW
Gehalte < 2µm	Q	-	-				--			%(m/m)	proef 125 Std RAW
Gehalte organische stof	Q	2.6	1.9				≤5			%(m/m)	proef 158 Std RAW
Massa verlies bij HCl-beh.	Q	11.6	10.9				≤25			%(m/m)	proef 159 Std RAW
Geleidingsvermogen	Q						--			µS/cm	proef 122 Std RAW
Vloeigrens (W_l)	Q	56	43				≥45	≤45	--	%(m/m)	proef 15 Std RAW
Uitrolgrens (W_p)	Q	33	22				--			%(m/m)	proef 15 Std RAW
Plasticiteits-index (I_p)	Q	24	21				≥A-lijn	≥18	--	--	proef 15 Std RAW
A-lijn		27	17				--			--	berekend als 0,73*(W_l-20)
Zoutgehalte bodemvocht		< 0,05	< 0,05				≤4			NaCl g/l	[1])
Wmax		39	27				--			%(m/m)	berekend als W_p + 0,25 I_p
Consistentie-index (I_c)		0.72	1.11				$I_C \geq 0,75$ [2]) $I_C \geq 0,60$ [3])		--	--	berekend als (W_l-A)/(W_l-W_p)
Vloeibaarheidsindex (I_l)		0.28	-				--			--	berekend als 1-I_c

OPMERKINGEN

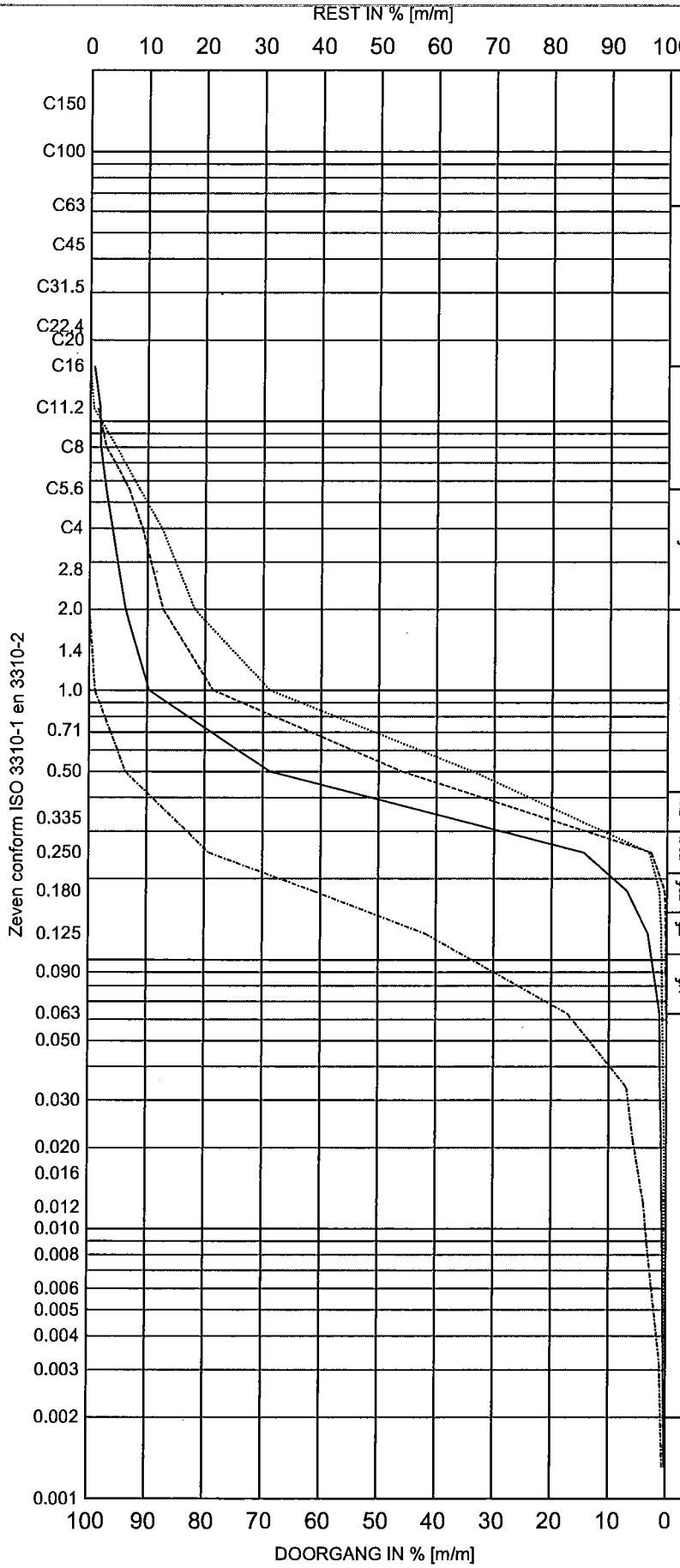
De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

[1]) Uitgevoerd door Alcontrol Laboratories B.V. te Hoogvliet

[2]) Geldt voor deklaag

[3]) Geldt voor kern

Opgesteld door: F. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr. nr.: 1709-0473-002



BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002	Fm	CuZND	M63	M2000	D50	Dm	Cu	Cc	U	cijfer
				TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF																								
0	12301	1.50 3.00					0.7	1.9	3.9	6.2	10.4	31.2	85.5	96.6	98.7	1.3	0.9	0.4		2.36 2.0	381 5.1	393 475	2.2 1.0	30
0	12400	2.50 4.00						2.8	9.1	12.7	21.4	54.1	97.2	99.7	99.8	0.2				2.97 2.1	482 5.8	545 889	2.4 0.8	22
0	14400							4.5	12.5	18.2	31.2	66.3	96.9	99.0	99.2	0.8	0.4	0.1		3.29 2.4	581 5.4	690 1229	2.9 0.9	20
0	32200										1.0	6.3	20.8	58.1	82.8	17.2	5.6	0.9		0.86 2.5	171 –	146 170	4.3 1.1	66

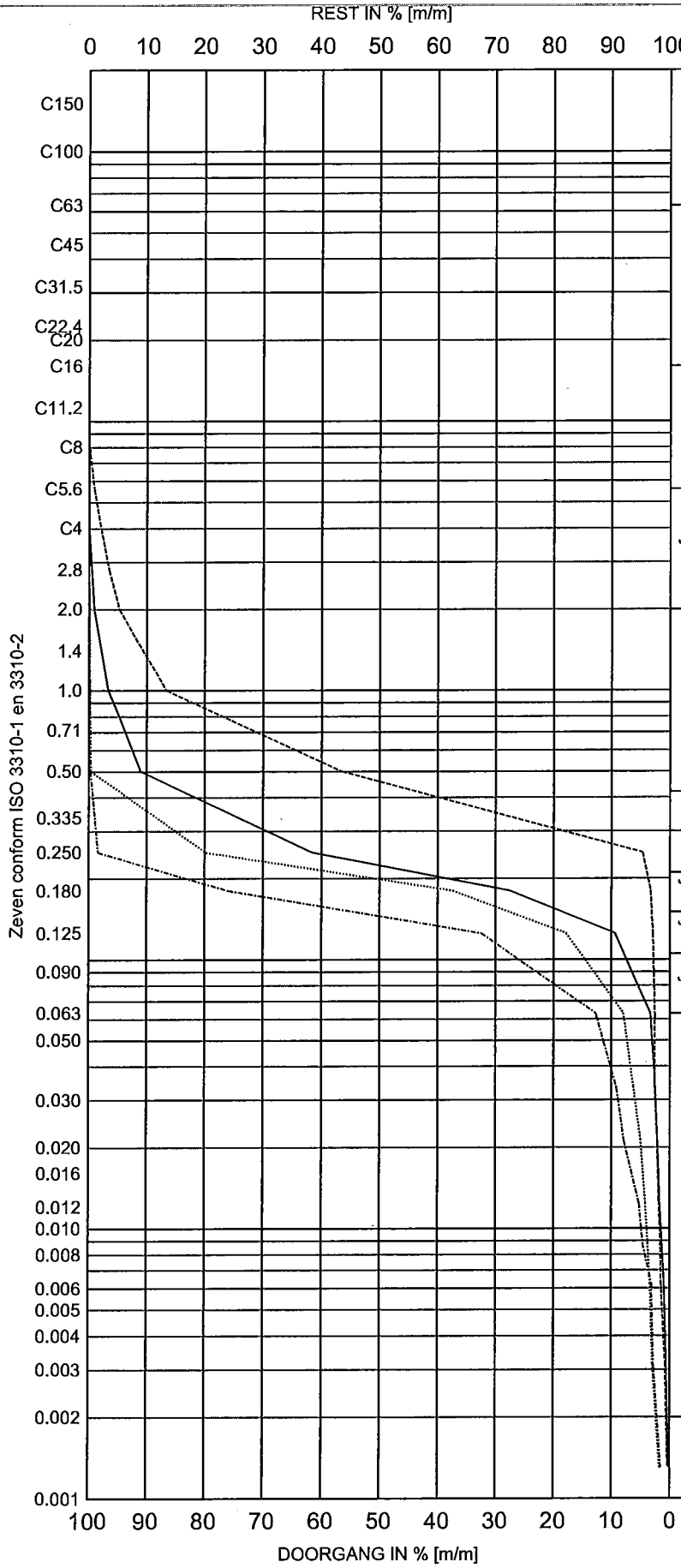
Opm.: Diepte is in meters tov. maaiveld

LAB-Suite - Particle Size Distribution 1.2.2.98 Made by: PruijnF (FUGRO-NL) dd: 2010-12-13 01:48:36

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied,
Ruimte voor de Lek

Opdr. 1709-0473-002



BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002	Fm CuZND	M63 M2000	D50 Dm	Cu Cc	U cijfer
				TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF																			
0	32202									0.9	3.3	9.0	38.4	90.6	96.6	3.4	2.2	0.4	1.42 1.8	226 –	224 258	1.9 1.1	47
0	32206	1.50 2.00						0.1	2.1	5.2	13.4	43.5	95.3	97.0	97.4	2.6	2.2	0.6	2.57 1.9	451 3.5	458 578	2.0 0.8	23
0	32209									0.1	0.2	0.4	20.3	82.2	92.0	8.0	4.9	2.4	1.03 1.8	205 –	198 200	3.0 1.6	55
0	32213										0.2	0.3	1.6	67.6	87.3	12.7	7.6	2.2	0.70 1.9	153 –	145 139	4.1 2.2	72

Opm.: Diepte is in meters tov. maaiveld

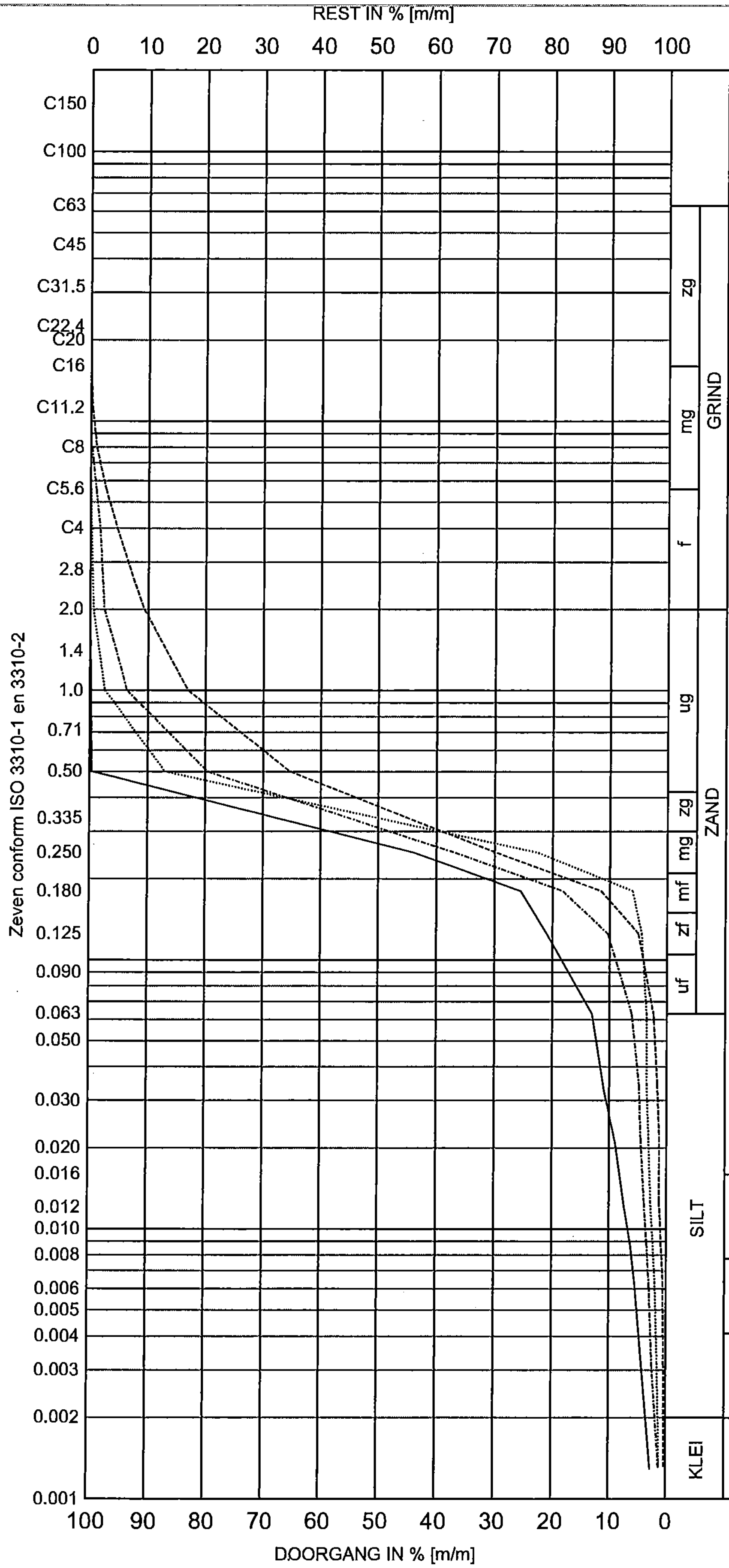
LAB-Suite - Particle Size Distribution 1.2.2.96 Made by: PruijnF (FUGRO-NL) dd: 2010-12-13 01:48:36

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied,
Ruimte voor de Lek

Opdr. 1709-0473-002

FUGRO



BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002	Fm / CuZND	M63 / M2000	D50 / Dm	Cu / Cc	U cijfer
				TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF																			
0	32301	2.50 3.00	———								0.2	0.4	56.2	79.0	86.9	13.1	8.8	3.5	1.36 2.4	293 –	270 259	11.5 4.7	42
0	32302		- - - - -					1.0	4.5	9.3	17.0	34.7	70.3	95.0	97.6	2.4	1.3	0.4	2.32 2.3	347 3.9	371 569	2.7 0.8	33
0	32304	2.00 3.00	....						0.2	0.6	2.5	13.0	77.5	95.6	96.4	3.6	3.1	1.4	1.89 1.8	341 –	336 356	1.9 1.0	31
0	32305	2.00 3.00	-.-.-.-.					0.2	1.7	2.4	6.4	20.4	63.1	89.7	93.9	6.1	4.4	1.9	1.84 2.4	319 –	309 359	3.1 1.1	37

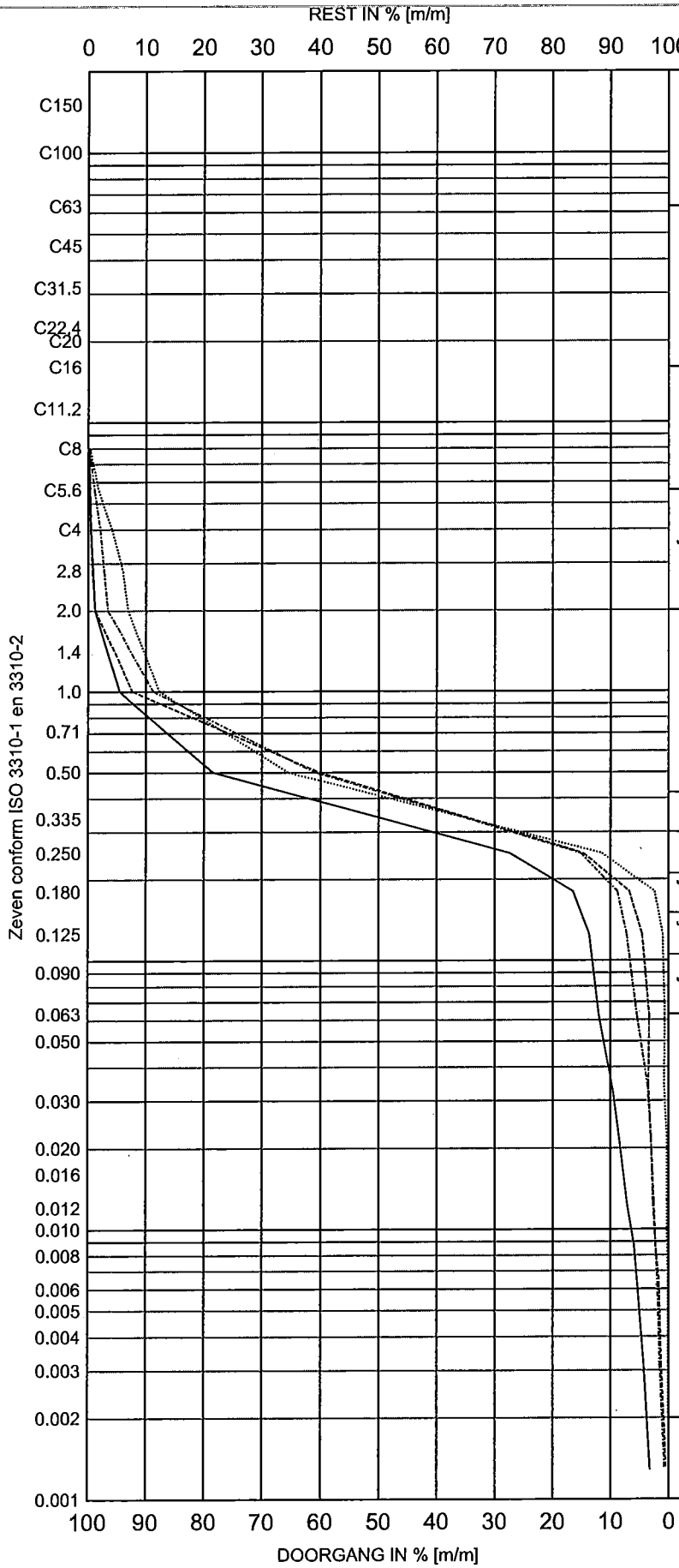
Opm.: Diepte is in meters tov. maaiveld

LAB-Sullo - Particle Size Distribution 1.2.2.98 Made by: PruijnF (FUGRO-NL) dd: 2010-12-13 01:48:36

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek

Opdr. 1709-0473-002



BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF																	Fm	CuZND	M63	M2000	D50	Dm	Cu	Cc	U	clijfer
				C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002												
0	41201	1.00 2.00	———					0.1	0.5	1.2	5.3	21.6	72.6	86.3	88.0	12.0	8.3	3.8			1.88 2.0		366 –		340 369		10.7 4.7		30	
0	42301	1.50 3.00	- - - - - -						0.4	1.2	7.7	39.9	85.3	95.4	96.6	3.4	3.0	0.9			2.30 2.2		436 –		429 492		2.4 1.0		26	
0	42400	3.00 4.00	.....					0.3	4.1	6.9	12.3	34.6	88.5	99.0	99.3	0.7	0.3	0.1			2.46 1.9		394 4.4		410 531		2.0 0.9		27	
0	42501-1	1.50 3.00	- - - - - -					0.2	2.1	3.4	11.3	39.1	84.8	92.8	94.5	5.5	3.0	1.2			2.34 2.0		431 –		424 512		2.6 1.0		26	

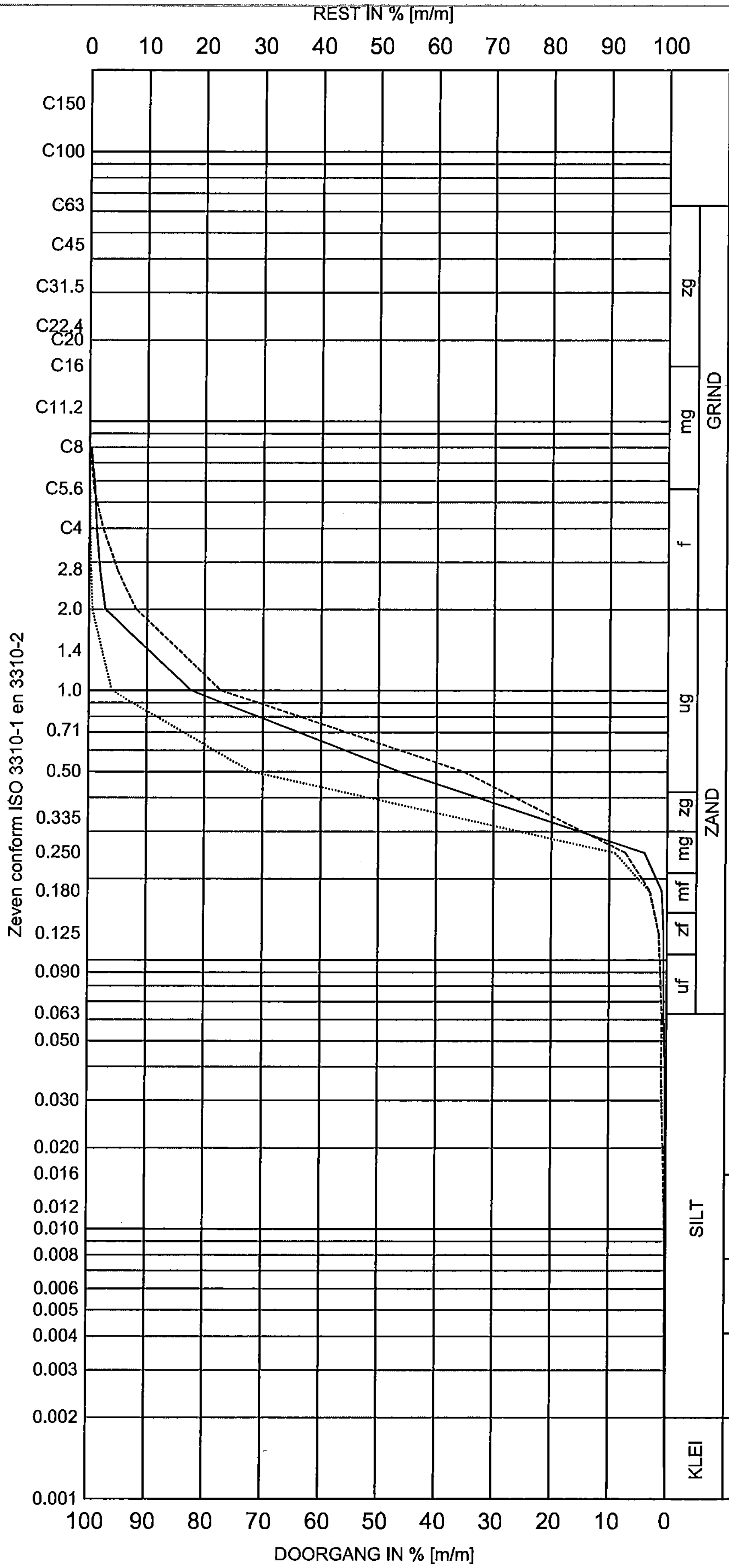
Opm.: Diepte is in meters tov. maaiveld

LAB-Suite - Particle Size Distribution 1.2.2.98 Made by: PruijnF (FUGRO-NL) dd: 2010-12-13 01:48:36

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied,
Ruimte voor de Lek

Opdr. 1709-0473-002



BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002	Fm / CuZND	M63 / M2000	D50 / Dm	Cu / Cc	U cijfer
0	42501-2	3.00 5.00	———					0.3	1.2	2.8	17.7	53.6	96.0	99.4	99.5	0.5	0.2	0.2	2.71 2.3	524 -	536 644	2.4 0.8	21
0	42502	3.00 5.00	- - - -					0.1	2.4	8.1	22.8	64.7	92.8	98.6	99.1	0.9	0.6	0.1	2.89 2.6	600 3.1	638 760	2.8 1.0	21
0	42503	3.00 5.00	....						0.2	0.6	3.9	28.1	90.9	98.6	99.1	0.9	0.6	0.1	2.22 1.7	393 -	393 444	1.7 0.9	27

TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF (columns C100 to <.002)

Opm.: Diepte is in meters tov. maaiveld

LAB-Suite - Particle Size Distribution 1.2.2.98 Made by: PruijnF (FUGRO-NL) dd: 2010-12-13 01:48:36

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek

Opdr. 1709-0473-002

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. F. Pruijn
Postbus 5009
6802 EA ARNHEM

Uw projectnaam	: 4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek
Uw projectnummer	: 1709-0473-002
ALcontrol rapportnummer	: 11626470, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1709-0473-002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. F. Pruijn

Analyserapport

Projectnaam	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Orderdatum	08-12-2010
Projectnummer	1709-0473-002	Startdatum	08-12-2010
Rapportnummer	11626470 - 1	Rapportagedatum	10-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	79.9	83.0	84.8	76.1	79.9
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
zoutgehaltevocht	g/l		0.25	0.06	<0.05	0.06	0.09

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	12303
002	Grond	14302
003	Grond	14304
004	Grond	14402
005	Grond	14500

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. F. Pruijn

Analyserapport

Projectnaam	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Orderdatum	08-12-2010
Projectnummer	1709-0473-002	Startdatum	08-12-2010
Rapportnummer	11626470 - 1	Rapportagedatum	10-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	Q	69.5	82.7
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
zoutgehaltevocht	g/l		<0.05	<0.05

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	41200
007	Grond	42502

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265266

ALcontrol Laboratories

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. F. Pruijn

Analyserapport

Projectnaam	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Orderdatum	08-12-2010
Projectnummer	1709-0473-002	Startdatum	08-12-2010
Rapportnummer	11626470 - 1	Rapportagedatum	10-12-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y2708402	08-12-2010	08-12-2010	ALC201	
002	Y2708401	08-12-2010	08-12-2010	ALC201	
003	Y2708618	08-12-2010	08-12-2010	ALC201	
004	Y2708620	08-12-2010	08-12-2010	ALC201	
005	Y2708627	08-12-2010	08-12-2010	ALC201	
006	Y2708624	08-12-2010	08-12-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y2708610	08-12-2010	08-12-2010	ALC201	

Paraaf :

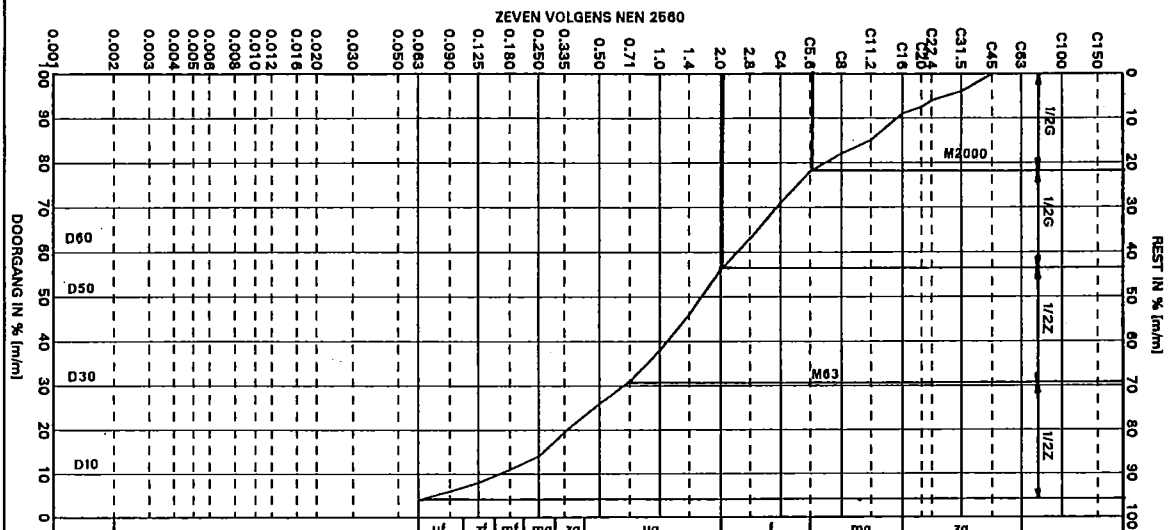
TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERKLARING PARAMETERS UIT KORRELVERDELING

KORRELVERDELINGSDIAGRAM



BORING NR.	MONSTER NR.	DIEPTE [m]	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.016	<.002	Fm CuZND	M63 M2000	D60 Dm	Cu Cc	U cijfer
				TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF																			
1	1		——			4.0	9.0	19.0	29.0	44.0	62.0	74.0	88.0	92.0	96.0	4.0			4.18 6.0	662 5.6	1615 3543	15.2 1.1	30

Fm (fijnheidsgetal)	:	som van de massapercentages op de zeven: C63, C31.5, C16, C8, C4, 2mm, 1mm, 500 µm, 250 µm en 125 µm, gedeeld door 100.
M63 (zandmediaan)	:	gemiddelde korrelgrootte van de zandfractie in µm, waarbij 63 µm staat voor de ondergrens en 2 mm voor de bovengrens.
M2000 (grindmediaan)	:	gemiddelde korrelgrootte van de grindfractie in mm, waarbij 2mm staat voor de ondergrens en 63 mm voor de bovengrens.
D50	:	de gemiddelde korrelgrootte van al het materiaal in µm.
Dm	:	de som van de zeefdoorgang in µm, per massapercentage in stappen van 10 (10 t/m 90%), gedeeld door 9.
Cu (gelijkmatigheids coëfficiënt	:	D60/D10 is het quotiënt van de afmetingen van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van al het materiaal doorgaat.
CuZND (gelijkmatigheids coëfficiënt van materiaal >63 µm / < 2 mm	:	D60/D10 is het quotiënt van de afmetingen van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van het materiaal tussen 63 µm en 2mm doorgaat.
Cc (krommingscoëfficiënt)	:	[$D30^2$/(D60 x D10)] is het quotiënt van het kwadraat van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 30% van al het materiaal doorgaat en het product van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van al het materiaal doorgaat.
U-cijfer	:	specifiek oppervlak zandfractie, berekend als:

$$\frac{\Sigma_n: (m_1 \times u_1) + (m_2 \times {}^{\wedge}u_2) \ldots\ldots (m_n \times u_n)}{\text{massa zandfractie}}$$

waarin: m_1, m_2, etc. = massa subfractie
u_1, u_2, etc. = specifiek oppervlak subfractie

Fugro Ingenieursbureau B.V.
Materiaalkundig Laboratorium
Vlamoven 41
Postbus 5009
6802 EA Arnhem
tel.: 026-3643643
fax: 026-3644377

ONDERZOEKSRAPPORT

Project	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Opdrachtnummer	1709-0473-000
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	1-12-2009
Contactpersoon	J.Pierik	Ontvangst monsters	4-11-2009
Monstername	Uitgevoerd door Opdrachtgever		

Dit rapport bevat de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat ten behoeve van bovengenoemd project is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door Fugro Ingenieursbureau B.V. Materiaalkundig Laboratorium te Arnhem. Eventueel uitbesteed onderzoek is duidelijk als zodanig gekenmerkt.

INHOUDSOPGAVE	Pagina
Voorblad onderzoeksrapport	1
Laboratoriumstaat	2 t/m 8
Korrelverdelingsdiagram	9 t/m 12
Analysestaat Alcontrol Laboratories	13 t/m 21
Verklaring parameters uit korrelverdeling	22
Monsteroverzicht	23

OPMERKINGEN:

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

Fugro is niet verantwoordelijk voor de staat, de herkomst van de monsters en monstername.

De reproduceerbaarheid van de metingen en / of proeven voldoet aan de gestelde waarde in de desbetreffende norm of in het proefvoorschrift. Gegevens over de meetonzekerheid zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Dit onderzoeksrapport is automatisch gegenereerd en daarom niet ondertekend.

Fugro Ingenieursbureau B.V.
Materiaalkundig Laboratorium

Hoofdkantoor: Veurse Achterweg 10, 2264 SG Leidschendam, Tel.: 070-3111333, Fax: 070-3277091
Handelsreg. 27114147. BTW-nr NL005621409B08. Kantoren te Alkmaar, Amsterdam, Arnhem, Breda, Groningen, Hardinxveld-Giessendam, Nieuwegein en Weert. Fugro Ingenieursbureau b.v. maakt deel uit van Fugro N.V. Uitvoering opdrachten volgens vigerende algemene leveringsvoorwaarden die een aansprakelijkheidsbeperking bevatten.
Internet: www.fugro-nederland.nl

TESTEN
RvA L 034

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	Waterbodemonderzoek Rivierengebied		
Opdrachtgever	Tauw BV	Opdrachtnummer	1709-0473-000
Contact persoon	de heer J. Pierik	Datum rapport	01-12-2009
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum ontvangst	04-11-2009

ONDERZOEK MONSTERS		
Monster	Omschrijving	Diepte in meters t.o.v. maaiveld
1	1151-k	
2	1221-k	
3	4151-k	
4	4152-k	
5	4153-k	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen, paragraaf 22.06.21 en 22.06.22 (Categorien 1,2 en 3)	

RESULTATEN

Parameter/Verrichting		Monster					Eisen			Eenheid	Methode van onderzoek
		1	2	3	4	5	1	2	3		
Watergehalte (A)		16	15	35	17	19	--			%(m/m)	proef 161.1 Std RAW/NEN5112
Gehalte > 63µm	Q	21.6	15.0	20.1	53.9	48.6	≤40	≤40	--	%(m/m)	proef 2 Std RAW
Gehalte < 2µm	Q	-	-	-	-	-	--			%(m/m)	proef 125 Std RAW
Gehalte organische stof	Q	4.0	2.5	3.2	5.3	4.4	≤5			%(m/m)	proef 158 Std RAW
Massa verlies bij HCl-beh.	Q	11.0	14.0	12.0	10.3	6.2	≤25			%(m/m)	proef 159 Std RAW
Geleidingsvermogen	Q						--			µS/cm	proef 122 Std RAW
Vloeigrens (W_l)	Q	45	39	44	29	40	≥45	≤45	--	%(m/m)	proef 15 Std RAW
Uitrolgrens (W_p)	Q	23	22	21	21	22	--			%(m/m)	proef 15 Std RAW
Plasticiteits-index (I_p)	Q	22	18	23	8	18	≥A-lijn	≥18	--	--	proef 15 Std RAW
A-lijn		18	14	18	6	15	--			--	berekend als 0,73*(W_l-20)
Zoutgehalte bodemvocht		0.43	0.09	<0.05	<0.05	<0.08	≤4			NaCl g/l	[1])
Wmax		28	26	27	23	27	--			%(m/m)	berekend als W_p + 0,25 I_p
Consistentie-index (I_c)		1.28	1.36	0.41	1.59	1.18	$I_C \geq 0,75$ [2]) $I_C \geq 0,60$ [3])		--	--	berekend als (W_l-A)/(W_l-W_p)
Vloeibaarheidsindex (I_l)		-	-	0.59	-	-	--			--	berekend als 1-I_c

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.

[1]) Uitgevoerd door Alcontrol Laboratories B.V. te Hoogvliet

[2]) Geldt voor deklaag

[3]) Geldt voor kern

Opgesteld door: P. van Dinteren Groepshoofd	Gecontroleerd: PD	Opdr. nr.: 1709-0473-000

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	Waterbodemonderzoek Rivierengebied		
Opdrachtgever	Tauw BV	Opdrachtnummer	1709-0473-000
Contact persoon	de heer J. Pierik	Datum rapport	01-12-2009
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum ontvangst	04-11-2009

ONDERZOEK MONSTERS		
Monster	Omschrijving	Diepte in meters t.o.v. maaiveld
6	4154-k	
7	5051-k	
8	5053-k	
9	5022 k d.d. 16-11-09	
10	5024 k d.d. 16-11-09	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen, paragraaf 22.06.21 en 22.06.22 (Categorien 1,2 en 3)	

RESULTATEN											
Parameter/Verrichting		Monster					Eisen			Eenheid	Methode van onderzoek
		6	7	8	9	10	1	2	3		
Watergehalte (A)		22	33	25	51	26	--			%(m/m)	proef 161.1 Std RAW/NEN5112
Gehalte > 63µm	Q	24.0	3.4	8.9	3.6	28.4	≤40	≤40	--	%(m/m)	proef 2 Std RAW
Gehalte < 2µm	Q	-	-	-	-	-	--			%(m/m)	proef 125 Std RAW
Gehalte organische stof	Q	2.8	3.3	2.3	4.8	2.3	≤5			%(m/m)	proef 158 Std RAW
Massa verlies bij HCl-beh.	Q	11.6	9.7	9.2	14.4	15.8	≤25			%(m/m)	proef 159 Std RAW
Geleidingsvermogen	Q						--			µS/cm	proef 122 Std RAW
Vloeigrens (W_l)	Q	39	55	50	78	37	≥45	≤45	--	%(m/m)	proef 15 Std RAW
Uitrolgrens (W_p)	Q	19	26	21	28	19	--			%(m/m)	proef 15 Std RAW
Plasticiteits-index (I_p)	Q	19	30	30	50	18	≥A-lijn	≥18	--	--	proef 15 Std RAW
A-lijn		14	26	22	42	12	--			--	berekend als 0,73*(W_l-20)
Zoutgehalte bodemvocht		<0.05	0.10	<0.05	<0.05	<0.05	≤4			NaCl g/l	[1])
Wmax		24	33	28	41	23	--			%(m/m)	berekend als W_p + 0,25 I_p
Consistentie-index (I_c)		0.83	0.76	0.86	0.54	0.58	$I_C \geq 0,75$ [2]) $I_C \geq 0,60$ [3])		--	--	berekend als (W_l-A)/(W_l-W_p)
Vloeibaarheidsindex (I_l)		0.17	0.24	0.14	0.46	0.42	--			--	berekend als 1-I_c

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.

[1]) Uitgevoerd door Alcontrol Laboratories B.V. te Hoogvliet

[2]) Geldt voor deklaag

[3]) Geldt voor kern

Opgesteld door: P. van Dinteren Groepshoofd	Gecontroleerd: PD	Opdr. nr.: 1709-0473-000

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	Waterbodemonderzoek Rivierengebied		
Opdrachtgever	Tauw BV	Opdrachtnummer	1709-0473-000
Contact persoon	de heer J. Pierik	Datum rapport	01-12-2009
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum ontvangst	04-11-2009

ONDERZOEK MONSTERS		
Monster	Omschrijving	Diepte in meters t.o.v. maaiveld
11	1123 k d.d. 16-11-09	
12		
13		
14		
15		
EISEN	Standaard RAW Bepalingen, paragraaf 22.06.21 en 22.06.22 (Categorien 1,2 en 3)	

RESULTATEN

Parameter/Verrichting		Monster					Eisen			Eenheid	Methode van onderzoek
		11	12	13	14	15	1	2	3		
Watergehalte (A)		13					--			%(m/m)	proef 161.1 Std RAW/NEN5112
Gehalte > 63µm	Q	30.4					≤40	≤40	--	%(m/m)	proef 2 Std RAW
Gehalte < 2µm	Q	-					--			%(m/m)	proef 125 Std RAW
Gehalte organische stof	Q	3.5					≤5			%(m/m)	proef 158 Std RAW
Massa verlies bij HCl-beh.	Q	14.3					≤25			%(m/m)	proef 159 Std RAW
Geleidingsvermogen	Q						--			µS/cm	proef 122 Std RAW
Vloeigrens (W_l)	Q	44					≥45	≤45	--	%(m/m)	proef 15 Std RAW
Uitrolgrens (W_p)	Q	23					--			%(m/m)	proef 15 Std RAW
Plasticiteits-index (I_p)	Q	22					≥A-lijn	≥18	--	--	proef 15 Std RAW
A-lijn		18					--			--	berekend als 0,73*(W_l-20)
Zoutgehalte bodemvocht		<0.05					≤4			NaCl g/l	[1])
Wmax		28					--			%(m/m)	berekend als W_p + 0,25 I_p
Consistentie-index (I_c)		1.45					$I_C \geq 0,75$ [2]) $I_C \geq 0,60$ [3])		--	--	berekend als (W_l-A)/(W_l-W_p)
Vloeibaarheidsindex (I_l)		-					--			--	berekend als 1-I_c

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.

[1]) Uitgevoerd door Alcontrol Laboratories B.V. te Hoogvliet

[2]) Geldt voor deklaag

[3]) Geldt voor kern

Opgesteld door: P. van Dinteren Groepshoofd	Gecontroleerd: PD	Opdr. nr.: 1709-0473-000

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Opdrachtnummer	1709-0473-000
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	18-11-2009
Contactpersoon	de heer J. Pierik	Ontvangst monsters	04-11-2009
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	--

ONDERZOEK ZAND		
monster	omschrijving	opmerkingen
1	1151-Z	
2	1152-Z1	
3	1152-Z2	
4	1221-Z	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02*'Drainzand'* en artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'*	

RESULTATEN

Parameter		monsternummer				EISEN			eenheid	methode van onderzoek
		1	2	3	4	22.06.01	22.06.02	22.06.03		
gehalte < 2 µm	Q	2.0	2.8	0.7	1.3	≤ 8			% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	7.0	12.5	3.0	2.3	≤ 50			% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	51.8	51.8	78.0	85.8		≥ 50		% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	0	0	0	0				% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	7.0	12.5	3.0	2.3		≤ 5	≤ 15	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	*	7.7	*	*			≤ 3 *	% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.5	1.2	0.3	0.3		≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: P. van Dinteren Groepshoofd	Gecontroleerd: PD	Opdr.nr.: 1709-0473-000

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Opdrachtnummer	1709-0473-000
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	18-11-2009
Contactpersoon	de heer J. Pierik	Ontvangst monsters	04-11-2009
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	--

ONDERZOEK ZAND		
monster	omschrijving	opmerkingen
5	3152-Z	
6	3252-Z	
7	4151-Z	
8	4152-Z	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'* en artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'*	

RESULTATEN

Parameter		monsternummer				EISEN			eenheid	methode van onderzoek
		5	6	7	8	22.06.01	22.06.02	22.06.03		
gehalte < 2 µm	Q	1.8	5.9	8.4	1.1	≤ 8			% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	5.2	28.6	29.2	3.7	≤ 50			% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	43.8	7.5	1.4	63.0		≥ 50		% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	0	0	0	0				% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	5.2	28.6	29.2	3.7		≤ 5	≤ 15	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	*	*	*	*			≤ 3 *	% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.4	1.1	3.3	0.4		≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: P. van Dinteren Groepshoofd	Gecontroleerd: PD	Opdr.nr.: 1709-0473-000

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Opdrachtnummer	1709-0473-000
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	18-11-2009
Contactpersoon	de heer J. Pierik	Ontvangst monsters	04-11-2009
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	--

ONDERZOEK ZAND		
monster	omschrijving	opmerkingen
9	4153-Z	
10	4154-Z	
11	5051-Z	
12	5052-Z	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02*'Drainzand'* en artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'*	

RESULTATEN

Parameter		monsternummer				EISEN			eenheid	methode van onderzoek
		9	10	11	12	22.06.01	22.06.02	22.06.03		
gehalte < 2 µm	Q	1.0	0.5	1.4	8.4	≤ 8			% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	1.5	3.5	2.5	32.6	≤ 50			% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	77.8	70.9	91.0	25.7		≥ 50		% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	0	0	0	0				% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	1.5	3.5	2.5	32.6		≤ 5	≤ 15	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	*	*	*	*			≤ 3 *	% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.4	0.2	0.3	2.1		≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: P. van Dinteren Groepshoofd	Gecontroleerd: PD	Opdr.nr.: 1709-0473-000

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Opdrachtnummer	1709-0473-000
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	01-12-2009
Contactpersoon	de heer J. Pierik	Ontvangst monsters	16-11-2009
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	--

ONDERZOEK ZAND		
monster	omschrijving	opmerkingen
13	1123-Z	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02*'Drainzand'* en artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'*	

RESULTATEN

Parameter		monsternummer				EISEN			eenheid	methode van onderzoek
		13				22.06.01	22.06.02	22.06.03		
gehalte < 2 µm	Q	2.2				≤ 8			% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	12.1				≤ 50			% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	37.8					≥ 50		% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	0.5							% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	12.2					≤ 5	≤ 15	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	4.5						≤ 3 *	% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.6					≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

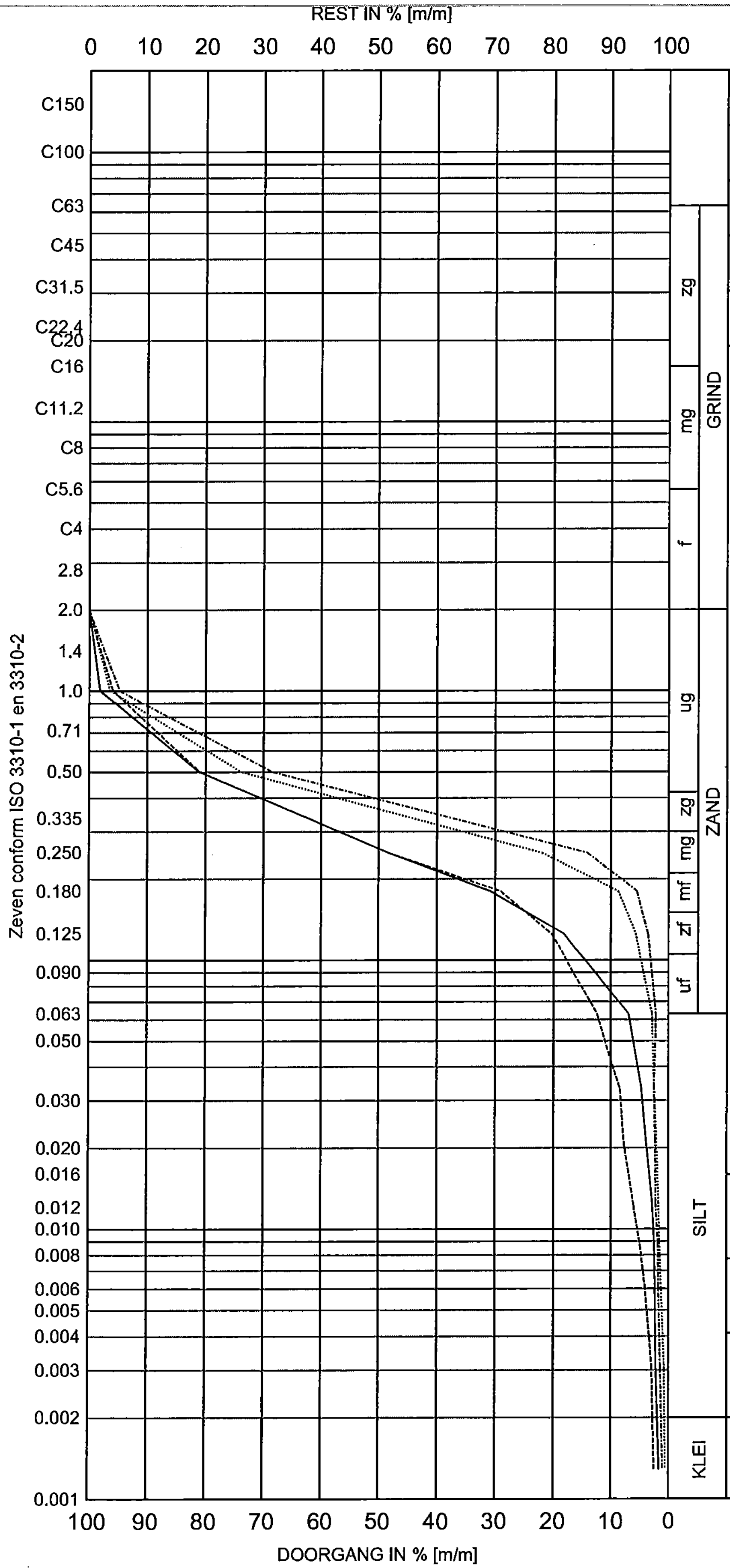
OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.
* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: P. van Dinteren Groepshoofd	Gecontroleerd: PD	Opdr.nr.: 1709-0473-000

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

FUGRO



TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF

BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002	Fm / CuZND	M63 / M2000	D50 / Dm	Cu / Cc	U cijfer
0	1151-Z										1.9	19.0	51.8	81.8	93.0	7.0	3.8	2.0	1.54 / 3.1	279 / -	260 / 309	4.2 / 1.3	45
0	1152-Z1										4.1	19.1	51.8	79.7	87.5	12.5	7.7	2.8	1.55 / 2.7	296 / -	260 / 310	7.6 / 2.5	41
0	1152-Z2										3.6	26.2	78.0	94.3	97.0	3.0	2.2	0.7	2.02 / 2.1	371 / -	364 / 411	2.2 / 1.0	31
0	1221-Z										5.2	31.6	85.8	96.4	97.7	2.3	2.5	1.3	2.19 / 2.0	401 / -	395 / 451	2.1 / 1.0	27

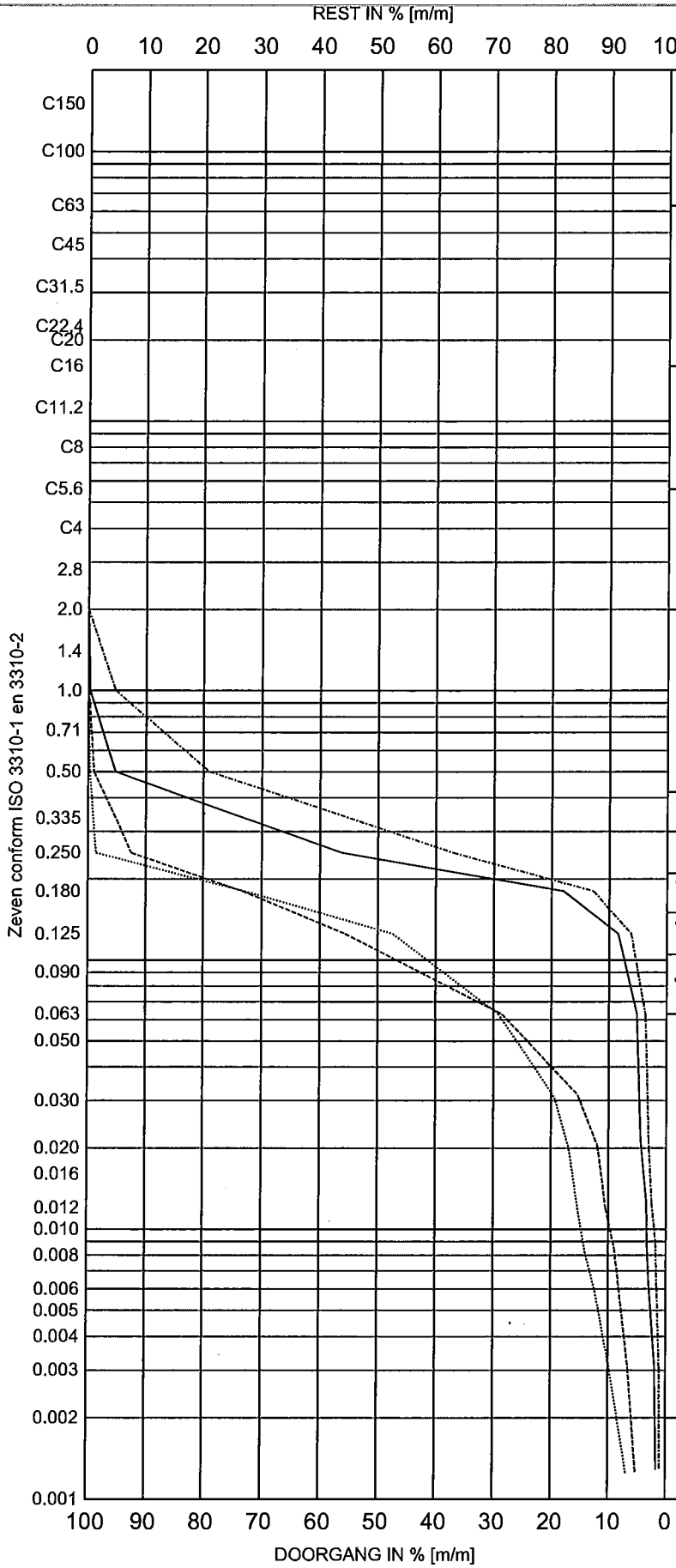
Opm.: Diepte is in meters tov. Onbekend

LAB-Suite - Particle Size Distribution 1.2.2.98 Made by: Sas, Dave [FIBV] dd: 2009-11-17 11:21:26

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

Waterbodemonderzoek Rivierengebied

Opdr. 1709-0473-000



BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF																	Fm	M63	D50	Cu	U
				C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002	CuZND	M2000	Dm	Cc	cijfer
0	3152-Z		———								0.3	4.6	43.8	91.5	94.8	5.2	4.4	1.8	1.40 1.7	242 –	237 266	2.0 1.1	42
0	3252-Z		- - - - -								0.1	1.0	7.5	44.4	71.4	28.6	11.9	5.9	0.53 2.3	150 –	108 117	12.9 2.9	76
0	4151-Z		.....								0.1	0.3	1.4	52.6	70.8	29.2	16.9	8.4	0.54 2.2	160 –	130 119	– –	71
0	4152-Z		.....								4.6	21.1	63.0	93.8	96.3	3.7	3.0	1.1	1.82 2.1	320 –	310 363	2.4 0.9	35

Opm.: Diepte is in meters tov. Onbekend

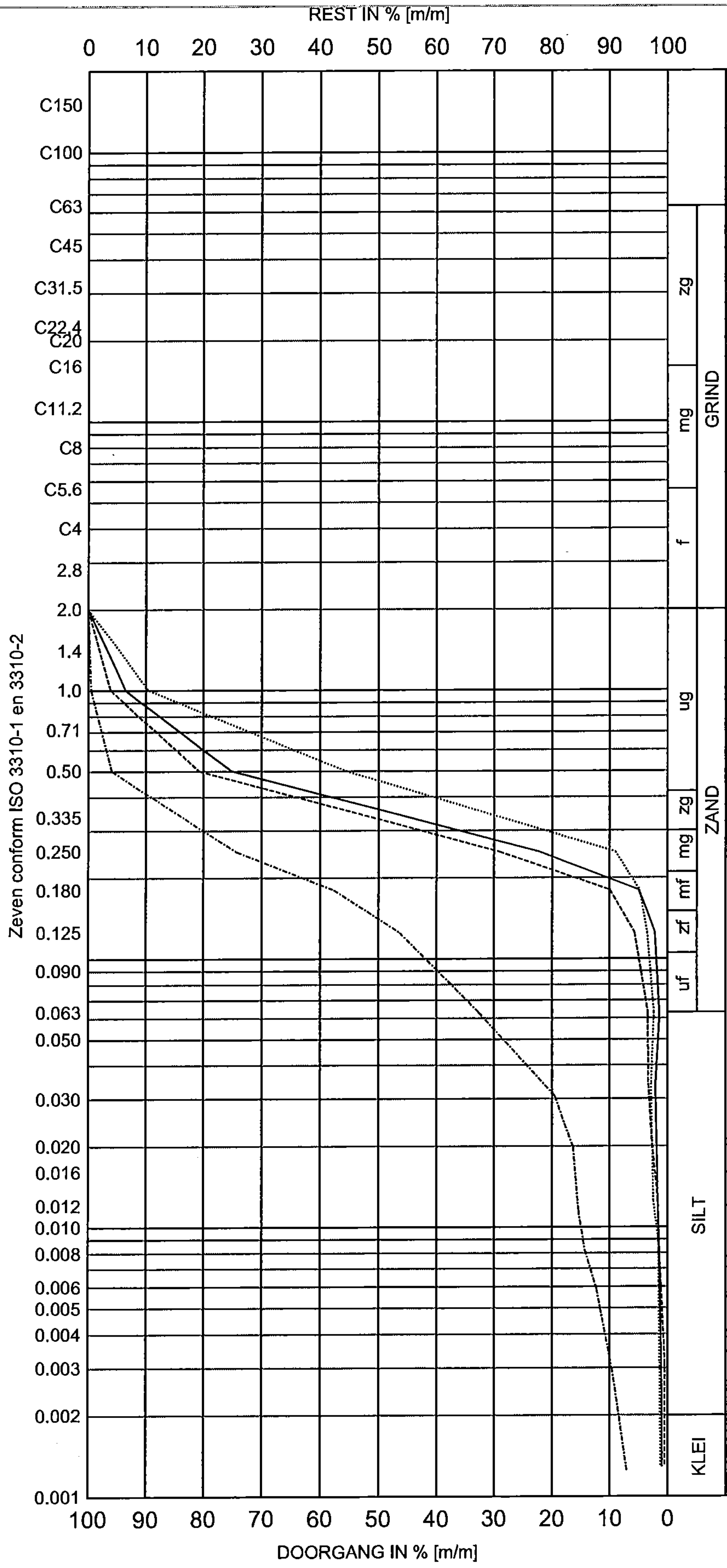
LAB-Suite - Particle Size Distribution 1.2.2.98 Made by: Sas, Dave [FIBV] dd: 2009-11-17 11:21:26

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

Waterbodemonderzoek Rivierengebied

Opdr. 1709-0473-000

FUGRO



BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002	Fm / CuZND	M63 / M2000	D50 / Dm	Cu / Cc	U cijfer
				TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF																			
0	4153-Z		———								6.4	24.9	77.8	97.7	98.5	1.5	2.0	1.0	2.07 / 2.0	363 / -	360 / 416	2.1 / 0.9	30
0	4154-Z		- - - - -								3.8	19.3	70.9	94.3	96.5	3.5	2.7	0.5	1.88 / 2.0	339 / -	331 / 370	2.1 / 0.9	33
0	5051-Z		....								10.5	44.4	91.0	96.3	97.5	2.5	2.8	1.4	2.42 / 2.1	469 / -	460 / 536	2.2 / 0.8	24
0	5052-Z		-.-.-.-.-								0.5	4.0	25.7	53.6	67.4	32.6	16.3	8.4	0.84 / 2.8	214 / -	140 / 161	- / -	56

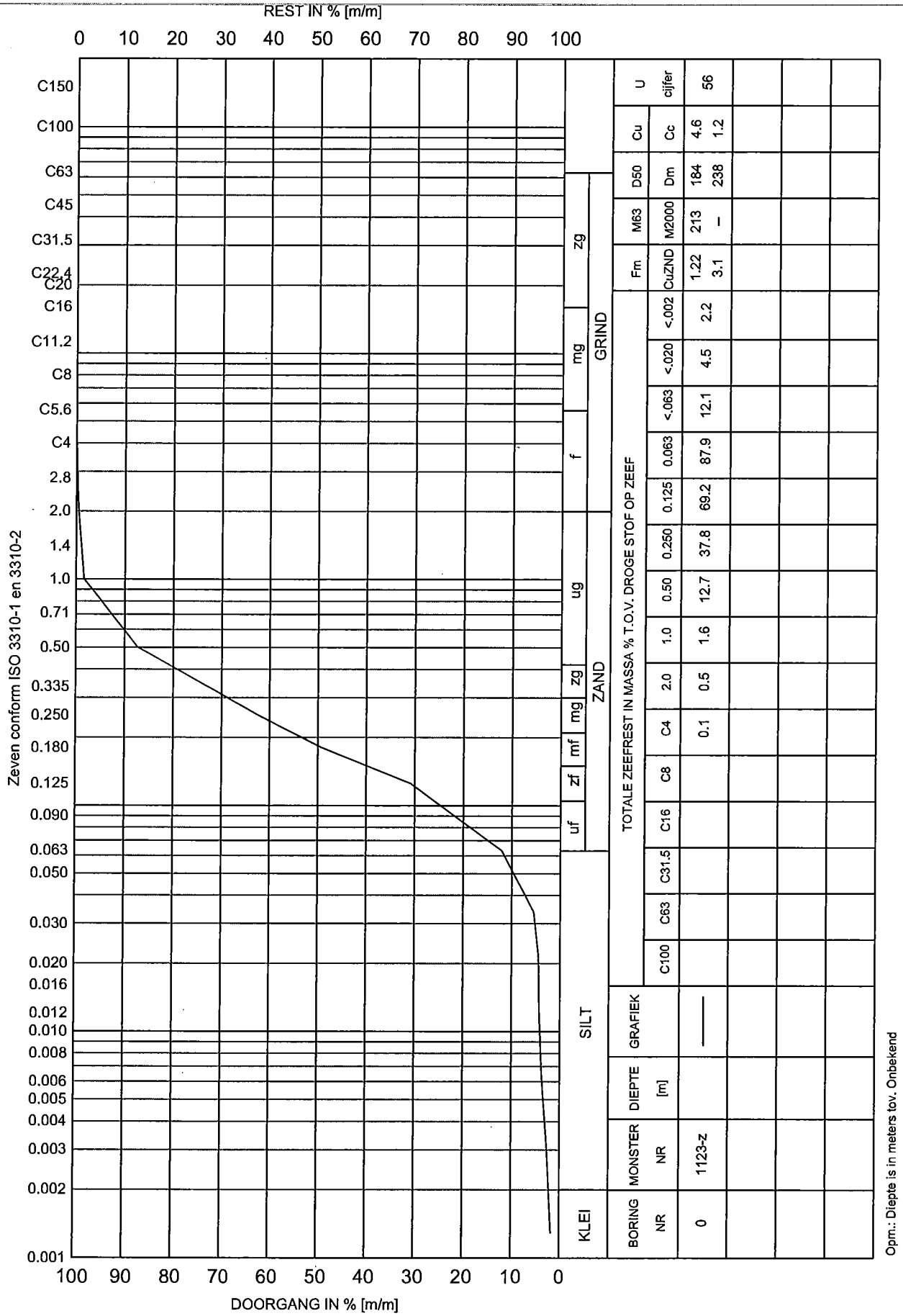
Opm.: Diepte is in meters tov. Onbekend

LAB-Suite - Particle Size Distribution 1.2.2.98 Made by: Sas, Dave [FIBV] dd: 2009-11-17 11:21:26

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

Waterbodemonderzoek Rivierengebied

Opdr. 1709-0473-000



KORRELVERDELINGSDIAGRAM

Waterbodemonderzoek Rivierengebied

Opdr. 1709-0473-000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. P. van Dinteren
Postbus 5009
6802 EA ARNHEM

Uw projectnaam	: Waterbodemonderzoek Rivierengebied
Uw projectnummer	: 1709-0473-000
ALcontrol rapportnummer	: 11501063, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-11-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1709-0473-000. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. P. van Dinteren

Analyserapport

Projectnaam	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Orderdatum	09-11-2009
Projectnummer	1709-0473-000	Startdatum	09-11-2009
Rapportnummer	11501063 - 1	Rapportagedatum	10-11-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	97.0	87.2	74.5	86.3	95.0
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
zoutgehaltevocht	g/l		0.43	0.09	<0.05	<0.05	<0.08 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	1151-K
002	Grond	1221-K
003	Grond	4151-K
004	Grond	4152-K
005	Grond	4153-K

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. P. van Dinteren

Analyserapport

Projectnaam	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Orderdatum	09-11-2009
Projectnummer	1709-0473-000	Startdatum	09-11-2009
Rapportnummer	11501063 - 1	Rapportagedatum	10-11-2009

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. P. van Dinteren

Analyserapport

Projectnaam	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Orderdatum	09-11-2009
Projectnummer	1709-0473-000	Startdatum	09-11-2009
Rapportnummer	11501063 - 1	Rapportagedatum	10-11-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	Q	81.5	81.4	77.0
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
zoutgehaltevocht	g/l		<0.05	0.10	<0.05

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	4154-K
007	Grond	5051-K
008	Grond	5053-K

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. P. van Dinteren

Analyserapport

Projectnaam	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Orderdatum	09-11-2009
Projectnummer	1709-0473-000	Startdatum	09-11-2009
Rapportnummer	11501063 - 1	Rapportagedatum	10-11-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1843576	06-11-2009	06-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1843578	06-11-2009	06-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1843572	06-11-2009	06-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1843577	06-11-2009	06-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1843550	06-11-2009	06-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y1843551	06-11-2009	06-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y2046736	06-11-2009	06-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y1843548	06-11-2009	06-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. P. van Dinteren
Postbus 5009
6802 EA ARNHEM

Uw projectnaam	: Waterbodemonderzoek Rivierengebied
Uw projectnummer	: 1709-0473-000
ALcontrol rapportnummer	: 11507302, versie nummer: 1

Rotterdam, 27-11-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1709-0473-000. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. P. van Dinteren

Analyserapport

Projectnaam	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Orderdatum	24-11-2009
Projectnummer	1709-0473-000	Startdatum	24-11-2009
Rapportnummer	11507302 - 1	Rapportagedatum	27-11-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	Q	76.6	79.9	88.4
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
zoutgehaltevocht	g/l		<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	5022K
002	Grond	5024K
003	Grond	1123K

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. P. van Dinteren

Analyserapport

Projectnaam	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Orderdatum	24-11-2009
Projectnummer	1709-0473-000	Startdatum	24-11-2009
Rapportnummer	11507302 - 1	Rapportagedatum	27-11-2009

Voetnoten

1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TESTEN RvA L 028

ALcontrol Laboratories

Fugro Ing.bureau BV (lab)
dhr. P. van Dinteren

Analyserapport

Projectnaam	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Orderdatum	24-11-2009
Projectnummer	1709-0473-000	Startdatum	24-11-2009
Rapportnummer	11507302 - 1	Rapportagedatum	27-11-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1843553	17-11-2009	17-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1843711	17-11-2009	17-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1843751	17-11-2009	17-11-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum

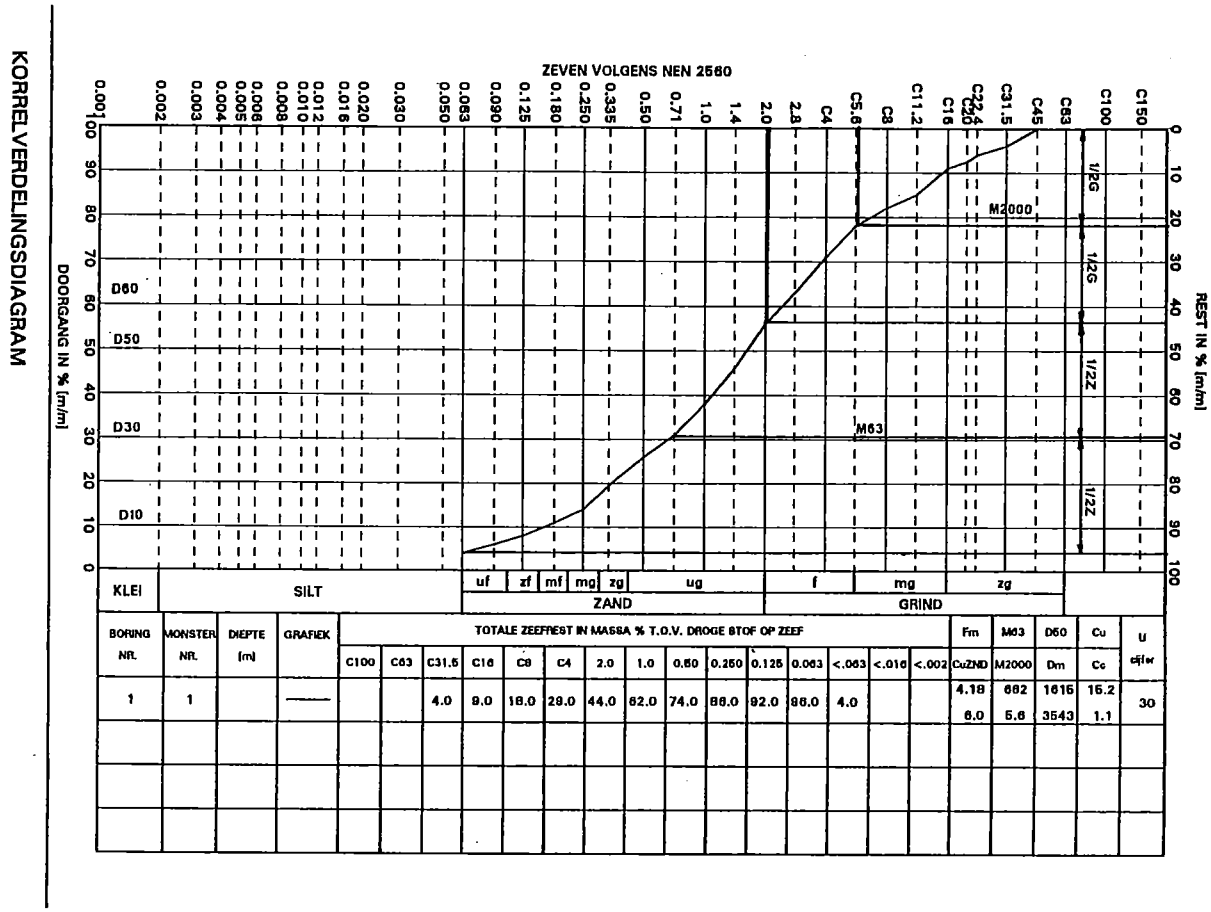
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERKLARING PARAMETERS UIT KORRELVERDELING



BORING NR.	MONSTER NR.	DIEPTE (m)	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.016	<.002	Fm CuZND	M63 M2000	D60 Dm	Cu Cc	U cijfer
				TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF																			
1	1		——			4.0	9.0	18.0	29.0	44.0	62.0	74.0	88.0	92.0	96.0	4.0			4.18 6.0	662 5.6	1616 3543	15.2 1.1	30

Fm (fijnheidsgetal) : som van de massapercentages op de zeven: C63, C31.5, C16, C8, C4, 2mm, 1mm, 500 µm, 250 µm en 125 µm, gedeeld door 100.

M63 (zandmediaan) : gemiddelde korrelgrootte van de zandfractie in µm, waarbij 63 µm staat voor de ondergrens en 2 mm voor de bovengrens.

M2000 (grindmediaan) : gemiddelde korrelgrootte van de grindfractie in mm, waarbij 2mm staat voor de ondergrens en 63 mm voor de bovengrens.

D50 : de gemiddelde korrelgrootte van al het materiaal in µm.

Dm : de som van de zeefdoorgang in µm, per massapercentage in stappen van 10 (10 t/m 90%), gedeeld door 9.

Cu (gelijkmatigheids coëfficiënt : D60/D10 is het quotiënt van de afmetingen van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van al het materiaal doorgaat.

CuZND (gelijkmatigheids coëfficiënt van materiaal >63 µm / < 2 mm : D60/D10 is het quotiënt van de afmetingen van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van het materiaal tussen 63 µm en 2mm doorgaat.

Cc (krommingscoëfficiënt) : [$D30^2$/(D60 x D10)] is het quotiënt van het kwadraat van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 30% van al het materiaal doorgaat en het product van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van al het materiaal doorgaat.

U-cijfer : specifiek oppervlak zandfractie, berekend als:

$$\frac{\Sigma_n: (m_1 \times u_1) + (m_2 \times u_2) \ldots (m_n \times u_n)}{\text{massa zandfractie}}$$

waarin: m_1, m_2, etc. = massa subfractie
u_1, u_2, etc. = specifiek oppervlak subfractie

MONSTEROVERZICHT			S: 10
ALGEMEEN			
Project	Waterbodemonderzoek Rivierengebied	Opdrachtnummer	1709-0473-000
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	01-12-2009
te	UTRECHT	Vervaldatum	01-02-2010
Contactpersoon	de heer J. Pierik	Datum ontvangst monsters	4-11-2009

MONSTEROVERZICHT

Volgnummer	Type materiaal/omschrijving	Aantal/ Hoeveelheid	Monsternummer(s)
1	Klei en zand	11 en 13	

Bovenstaand is een overzicht gegeven van de monsters, die in het kader van onderhavig onderzoek zijn onderzocht en zich thans nog bevinden in het Materiaalkundig Laboratorium. Met "vervaldatum" is de datum aangegeven waarna de monsters, bij geen tegenbericht uwerzijds, uit de monsteropslag zullen worden verwijderd en vernietigd. Wanneer u (een deel van) bovengenoemde monsters na de vervaldatum (eventueel onder geconditioneerde omstandigheden) tegen betaling wenst te laten bewaren, verzoeken wij u dit formulier uiterlijk 1 week vóór de vervaldatum aan ons te retourneren.

Ondergetekende verzoekt de monsters te bewaren tot:		
Datum	Naam	Handtekening

Opgesteld door: P. van Dinteren Hoofdlaborant	Gecontroleerd: PD

1709-0473-000.C01.doc

Tauw BV
Postbus 3015
3502 GA UTRECHT

T.a.v. mevrouw M.S. Brugstaller

ONDERZOEKSRAPPORT

Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-001
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	29-09-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Brugstaller	Ontvangst monsters	21-09-2010
Monstername	Uitgevoerd door de opdrachtgever		
Dit rapport bevat de resultaten van het in-situ- en/of laboratoriumonderzoek dat ten behoeve van bovengenoemd project is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door Fugro Ingenieursbureau B.V. Materiaalkundig Laboratorium te Arnhem. Eventueel uitbesteed onderzoek is duidelijk als zodanig gekenmerkt.			

INHOUDSOPGAVE	Pagina
Voorblad onderzoeksrapport	1
Laboratoriumstaat	2 t/m 4
Korrelverdelingsdiagram	5 t/m 6
Verklaring parameters uit korrelverdeling	7

OPMERKINGEN:

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

Fugro is niet verantwoordelijk voor de staat, de herkomst van de monsters en monstername.

Een digitaal exemplaar van dit rapport is naar het e-mailadres (martine.burgstaller@tauw.nl) verstuurd.

De reproduceerbaarheid van de metingen en / of proeven voldoet aan de gestelde waarde in de desbetreffende norm of in het proefvoorschrift. Gegevens over de meetonzekerheid zijn op aanvraag verkrijgbaar.

1709-0473-001.VB01

Wanneer u naar aanleiding van de resultaten van dit rapport nog vragen heeft verzoeken wij u contact op te nemen met de heer P. van Dinteren.
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest en uw opdracht naar wens te hebben uitgevoerd.

Fugro Ingenieursbureau B.V.
Materiaalkundig Laboratorium

S. O`Hagan
Hoofd Materiaalkundig Laboratorium

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-001
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	29-09-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Brugstaller	Ontvangst monsters	21 en 24-09-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	

ONDERZOEK ZAND			
monster	omschrijving	Diepte m-MV	opmerkingen
1	12300	0.50-3.00	
2	13400	3.00-4.00	
3	14303	2.00-3.00	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'*, artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'* en 31.46.01, *'Straatzand'*.		

RESULTATEN

Parameter		monsternummer			EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		1	2	3	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
gehalte < 2 µm	Q	0.2	0.2	0.1	≤ 8				% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	1.9	1.8	1.2	≤ 50				% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 63 µm	Q	98.1	98.2	98.8				≥ 95	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	96.0	96.3	80.4		≥ 50			% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	1.7	0.4	0.4				≤ 10	% (m/m)	proef 6 STD RAW
Fijnheidsgetal	Q	2.59	2.29	2.03				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 18 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	1.9	1.8	1.2		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.			≤ 3 *		% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.3	0.3	0.3		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.

* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: F.J.J. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr.nr.: 1709-0473-001

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-001
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	29-09-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Brugstaller	Ontvangst monsters	21 en 24-09-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	

ONDERZOEK ZAND			
monster	omschrijving	Diepte m-MV	opmerkingen
4	21301	2.50-3.00	
5	22500	1.00-5.00	
6	23309	0.50-2.50	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'*, artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'* en 31.46.01, *'Straatzand'*.		

RESULTATEN

Parameter		monsternummer			EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		4	5	6	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
gehalte < 2 µm	Q	0.8	0.6	5.6	≤ 8				% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	2.7	4.6	17.3	≤ 50				% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 63 µm	Q	97.3	95.4	82.7				≥ 95	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	2.6	55.3	39.6		≥ 50			% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	0.0	0.8	0.2				≤ 10	% (m/m)	proef 6 STD RAW
Fijnheidsgetal	Q	0.84	1.62	1.24				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 18 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	2.7	4.6	17.3		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.			≤ 3 *		% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.5	0.4	1.1		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.

* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: F.J.J. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr.nr.: 1709-0473-001

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek	Opdrachtnummer	1709-0473-001
Opdrachtgever	Tauw BV	Datum rapport	29-09-2010
Contactpersoon	mevrouw M.S. Brugstaller	Ontvangst monsters	21 en 24-09-2010
Monstername	Uitgevoerd door opdrachtgever	Datum monstername	

ONDERZOEK ZAND			
monster	omschrijving	Diepte m-MV	opmerkingen
7	32306	2.00-3.00	
8	32309	1.00-2.00	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 *'Zand in aanvulling of ophoging'*, artikel 22.06.02 *'Drainzand'*, artikel 22.06.03 *'Zand in zandbed'* en 31.46.01, *'Straatzand'*.		

RESULTATEN

Parameter		monsternummer			EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		7	8		22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
gehalte < 2 µm	Q	0.4	3.1		≤ 8				% (m/m)	proef 1 STD RAW
gehalte < 63 µm	Q	2.1	6.3		≤ 50				% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 63 µm	Q	97.9	93.7					≥ 95	% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte op zeef 250 µm	Q	77.0	59.3			≥ 50			% (m/m)	proef 6 STD RAW
gehalte op zeef 2 mm	Q	1.3	2.0					≤ 10	% (m/m)	proef 6 STD RAW
Fijnheidsgetal	Q	2.18	1.81					1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 18 STD RAW
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	2.1	6.4			≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2 STD RAW
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	n.v.t.	n.v.t.				≤ 3 *		% (m/m)	proef 9 STD RAW
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.4	0.4			≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 124 STD RAW

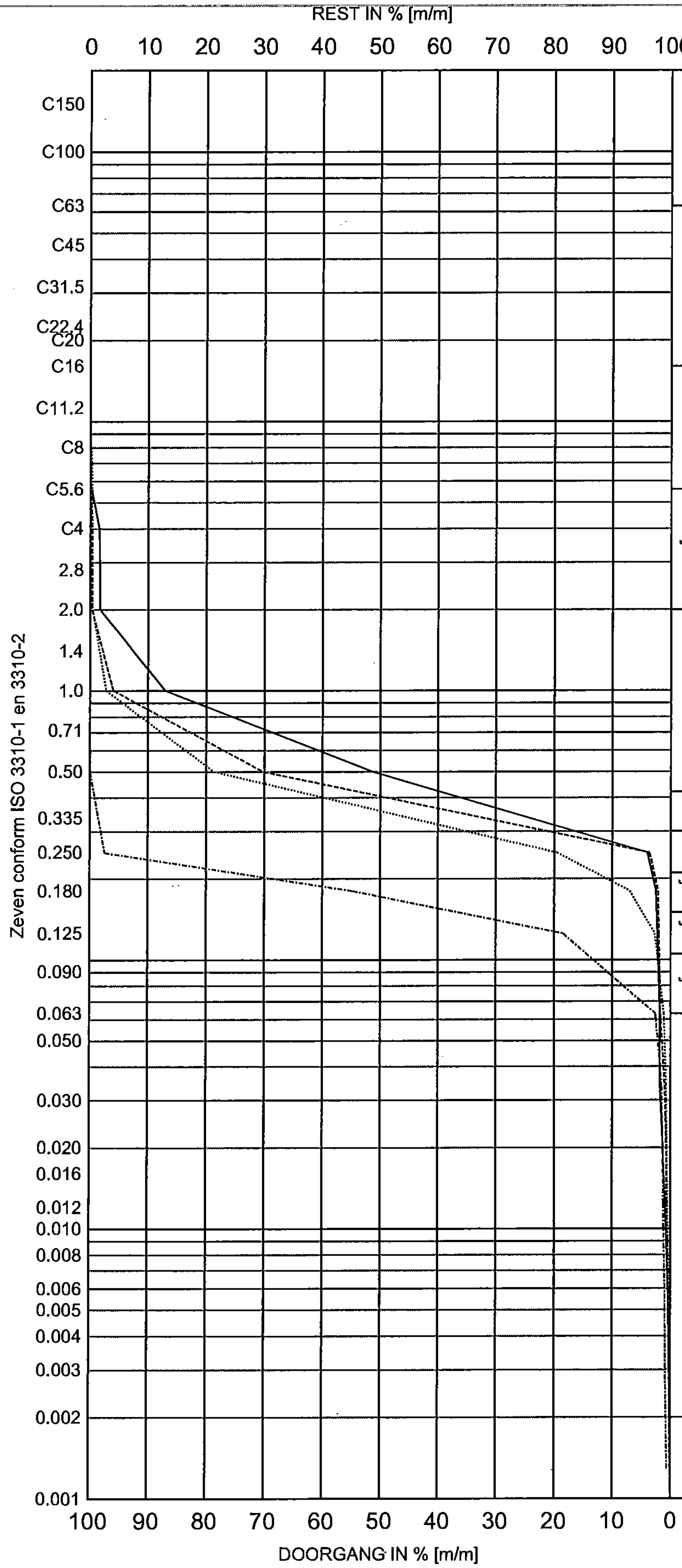
OPMERKINGEN

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn erkend door RvA.

* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

Opgesteld door: F.J.J. Pruijn Hoofdlaborant	Gecontroleerd: FJP	Opdr.nr.: 1709-0473-001

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)



BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002	Fm / CuZND	M63 / M2000	D50 / Dm	Cu / Cc	U cijfer
0	12300	0.50 / 3.00	———						1.6	1.7	13.0	48.7	96.0	97.6	98.1	1.9	1.4	0.2	2.59 / 2.1	491 / -	490 / 583	2.2 / 0.8	22
0	13400	3.00 / 4.00	- - - -						0.3	0.4	4.0	29.8	96.3	97.9	98.2	1.8	0.8	0.2	2.29 / 1.7	408 / -	405 / 457	1.7 / 0.9	25
0	14303	2.00 / 3.00	········					0.2	0.4	0.4	2.8	21.4	80.4	97.2	98.8	1.2	0.7	0.1	2.03 / 2.0	359 / -	357 / 394	2.1 / 1.0	31
0	21301	2.50 / 3.00	-·-·-·-									0.1	2.6	81.5	97.3	2.7	1.4	0.8	0.84 / 2.0	174 / -	172 / 169	2.2 / 1.2	65

TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF

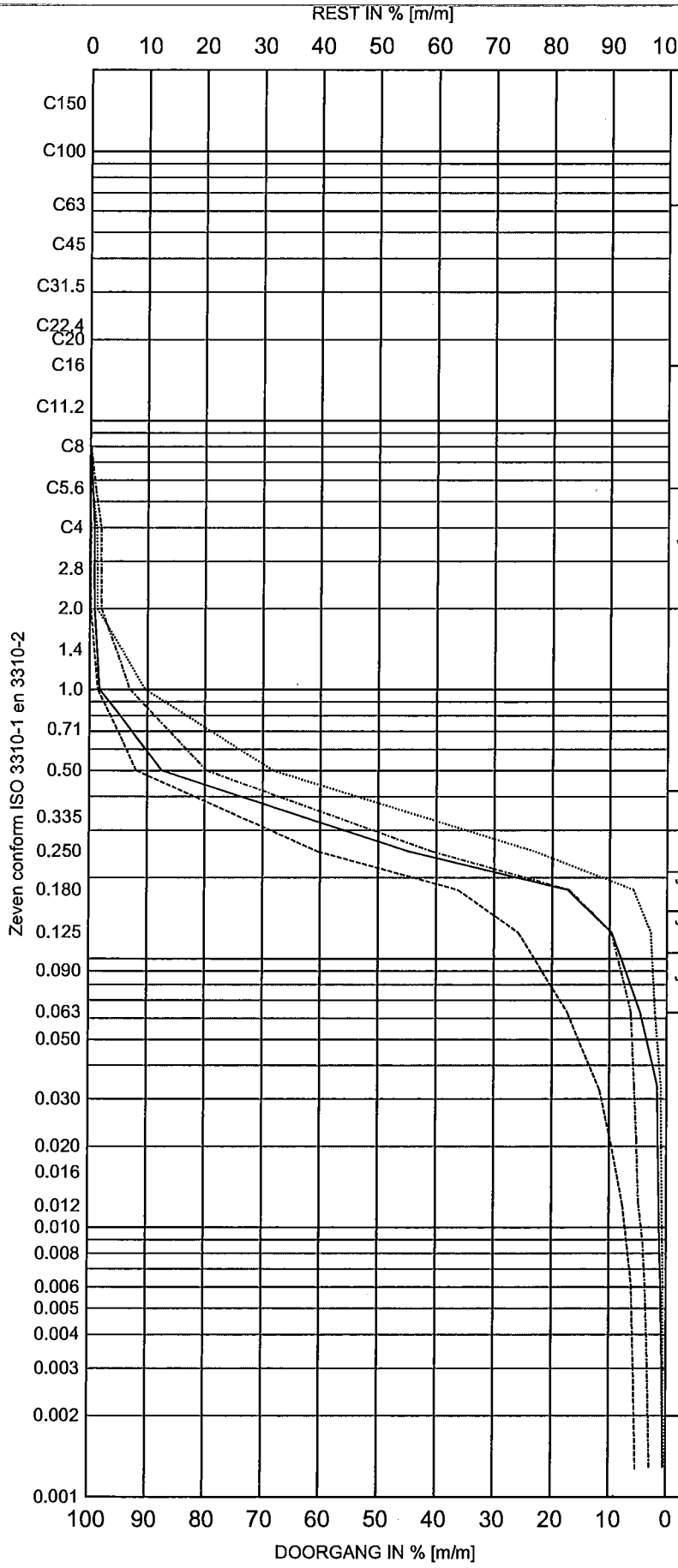
Opm.: Diepte is in meters tov. maaiveld

LAB-Suite - Particle Size Distribution 1.2.2.98 Made by: PruijnF (FUGRO-NL) dd: 2010-09-29 11:07:27

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied, Ruimte voor de Lek

Opdr. 1709-0473-001



BORING NR	MONSTER NR	DIEPTE [m]	GRAFIEK	C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.020	<.002	Fm	CuZND	M63	M2000	D50	Dm	Cu	Cc	U	cijfer
				TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF																								
0	22500	1.00 5.00	——					0.1	0.8	0.8	1.7	12.6	55.3	90.3	95.4	4.6	1.6	0.6	1.62 2.1		281 –		273 307		2.5 1.1		40	
0	23309	0.50 2.50	--------						0.2	0.2	1.4	8.1	39.6	74.1	82.7	17.3	9.6	5.6	1.24 2.4		244 –		217 230		11.3 3.8		46	
0	32306	2.00 3.00	.....						1.2	1.3	9.6	31.8	77.0	97.1	97.9	2.1	0.9	0.4	2.18 2.2		381 –		378 455		2.3 0.9		29	
0	32309	1.00 2.00	-.-.-.-.-					0.2	1.9	2.0	6.9	20.3	59.3	90.2	93.7	6.3	5.2	3.1	1.81 2.2		307 –		295 356		2.8 1.0		37	

Opm.: Diepte is in meters tov. maaiveld

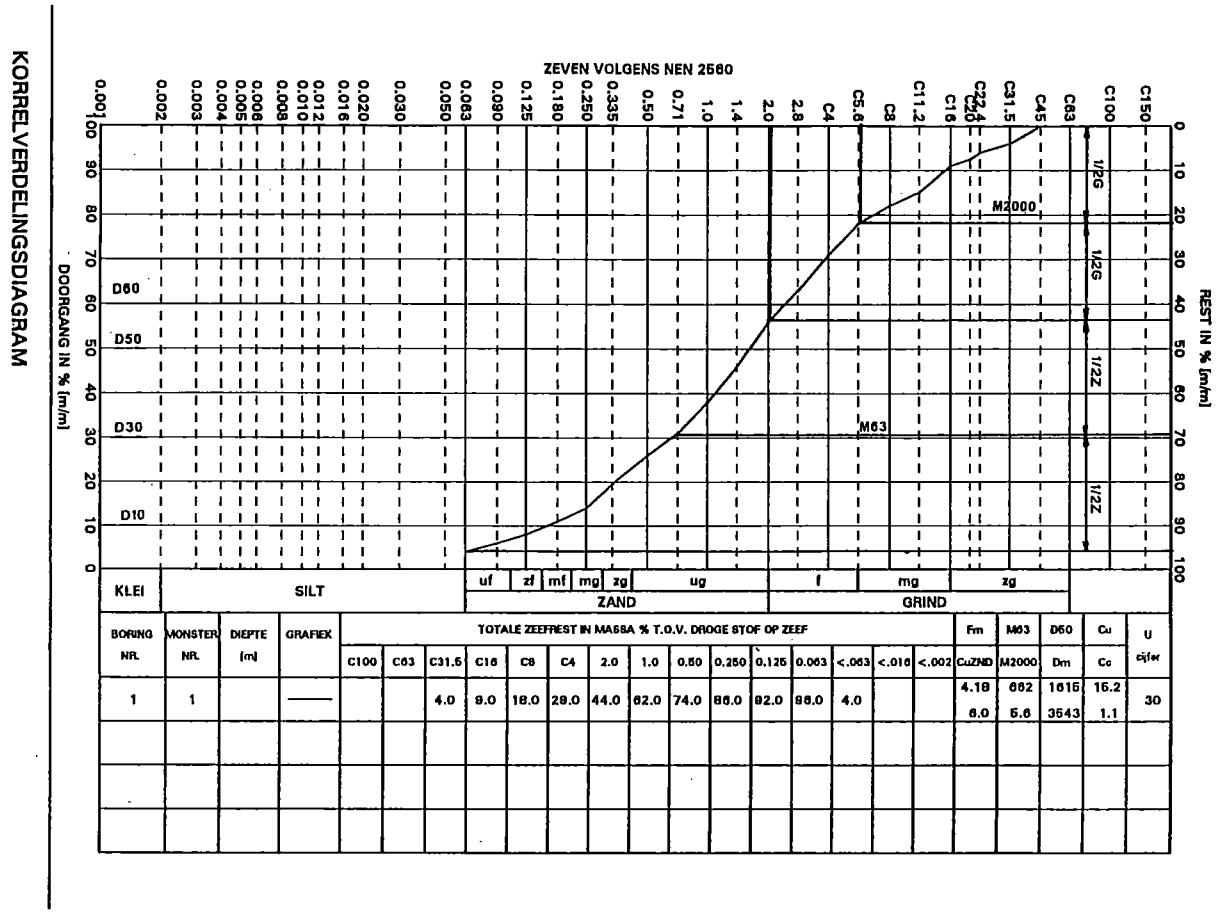
LAB-Suite - Particle Size Distribution 1.2.2.98 Made by: PruijnF (FUGRO-NL) dd: 2010-09-29 11:07:27

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

4712739, Waterbodemonderzoek Rivierengebied,
Ruimte voor de Lek

Opdr. 1709-0473-001

VERKLARING PARAMETERS UIT KORRELVERDELING



BORING NR.	MONSTER NR.	DIEPTE (m)	GRAFIEK	TOTALE ZEEFREST IN MASSA % T.O.V. DROGE STOF OP ZEEF															Fm	M63	D60	Cu	U cijfer
				C100	C63	C31.5	C16	C8	C4	2.0	1.0	0.50	0.250	0.125	0.063	<.063	<.016	<.002	CuZND	M2000	Dm	Cc	
1	1		——			4.0	9.0	18.0	29.0	44.0	62.0	74.0	86.0	92.0	96.0	4.0			4.18 6.0	662 5.6	1615 3543	15.2 1.1	30

Fm (fijnheidsgetal) : som van de massapercentages op de zeven:
C63, C31.5, C16, C8, C4, 2mm, 1mm, 500 µm, 250 µm en 125 µm,
gedeeld door 100.

M63 (zandmediaan) : gemiddelde korrelgrootte van de zandfractie in µm, waarbij 63 µm staat voor de ondergrens en 2 mm voor de bovengrens.

M2000 (grindmediaan) : gemiddelde korrelgrootte van de grindfractie in mm, waarbij 2mm staat voor de ondergrens en 63 mm voor de bovengrens.

D50 : de gemiddelde korrelgrootte van al het materiaal in µm.

Dm : de som van de zeefdoorgang in µm, per massapercentage in stappen van 10 (10 t/m 90%), gedeeld door 9.

Cu (gelijkmatigheids coëfficiënt : D60/D10 is het quotiënt van de afmetingen van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van al het materiaal doorgaat.

CuZND (gelijkmatigheids coëfficiënt van materiaal >63 µm / < 2 mm : D60/D10 is het quotiënt van de afmetingen van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van het materiaal tussen 63 µm en 2mm doorgaat.

Cc (krommingscoëfficiënt) : $[D30^2/(D60 \times D10)]$ is het quotiënt van het kwadraat van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 30% van al het materiaal doorgaat en het product van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van al het materiaal doorgaat.

U-cijfer : specifiek oppervlak zandfractie, berekend als:

$$\frac{\Sigma_n: (m_1 \times u_1) + (m_2 \times {}^{\wedge}u_2) \ldots\ldots (m_n \times u_n)}{\text{massa zandfractie}}$$

waarin: m_1, m_2, etc. = massa subfractie
u_1, u_2, etc. = specifiek oppervlak subfractie

Bijlage

9

Resultaten aanvullend vooronderzoek

Tauw

Notitie

Kenmerk N009-4712739KMU-mye-V04-NL

Aanvullend Vooronderzoek Ruimte voor de Lek

Voor het project “Ruimte voor de Lek” heeft Tauw een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. De provincie Utrecht heeft aangegeven dat er voor de te onderzoeken locaties binnen de uiterwaarden onvoldoende informatie bekend is met betrekking tot dempingen.

Het aanvullend vooronderzoek had ten eerste tot doel dempingen ter plaatse van de onderzoekslocaties te lokaliseren en tevens het dempingsmateriaal te achterhalen.
Tijdens het aanvullend vooronderzoek is gezocht naar informatie over de gedempte Oude Haven van Vianen, mogelijk aanwezige gedempte sloten in de deelgebieden en vermoedelijk aanwezige gedempte zandwinputten.

Ten behoeve van het vooronderzoek is het Geoloket van de Milieudienst Zuidoost Utrecht geraadpleegd en is tevens contact gezocht met onderstaande personen:

- De heer Ruijter van het gemeentearchief van de gemeente Vianen
- De heer de Boer van de Milieudienst Zuidoost Utrecht
- De heer den Otter, van de Provincie Utrecht
- Mevrouw Wouters, van de Provincie Utrecht
- Mevrouw Broos, Waterdistrict Rijn en Lek, Rijkswaterstaat Oost-Nederland

Verder zijn verschillende websites bezocht om historische gegevens te achterhalen:

- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- www.kich.nl

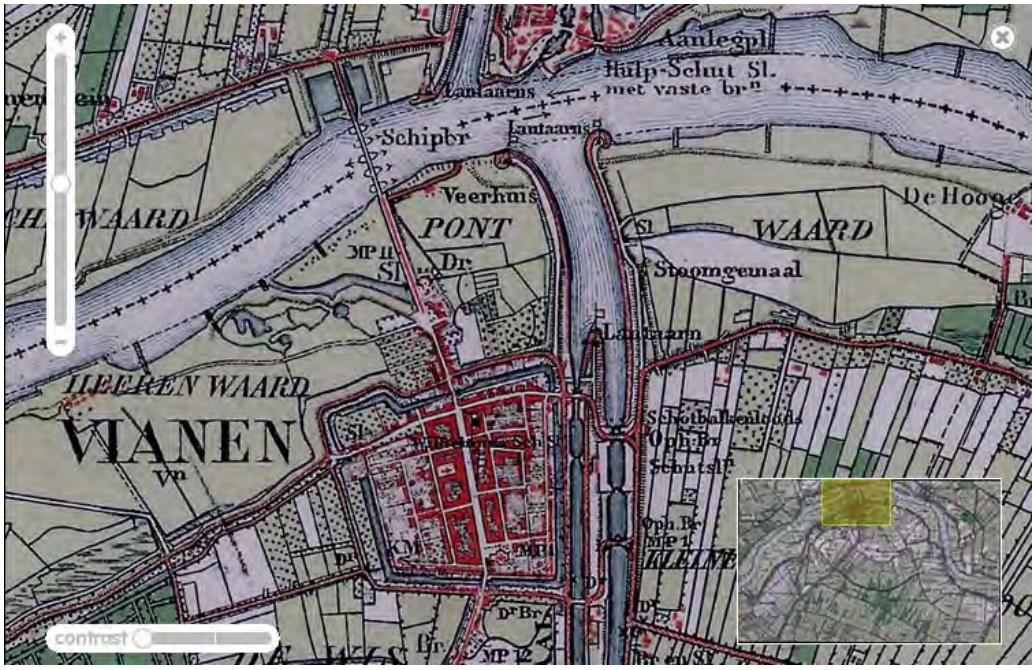
Uit de interviews met bovenstaande personen is de in tabel 1 weergegeven informatie naar voren gekomen. Deze informatie is beoordeeld, waarna kaarten zijn gecreëerd waarin de aanwezige dempingen zijn weergegeven. De relevante informatie uit tabel 1 en gecreëerde kaarten zijn weergegeven in de bijlagen van deze notitie.

Tabel 1 Aangetroffen informatie per informatiebron

Instantie	Bron	Informatie m.b.t. dempingen
Archief gemeente Vianen: De heer Ruijter	Historische kaart gemeente Vianen (bijlage I en III)	Ligging Oude Haven Vianen
Provincie: De heer den Otter	Bodeminformatiesysteem Provincie Utrecht (bijlage II)	Ligging dempingen in de uiterwaarden
Milieudienst ZOU en de Provincie Utrecht: Mevrouw Wouters	1)Rapportage van het historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van het plangebied 'Ruimte voor de Lek', 21-12-2009, T&A Survey BV, 0908-GPR1505 2)Rapportage betreffende een detectieonderzoek met als doel het localiseren van de aanwezige Conventionele Explosieven ter plaatse van het plangebied 'Ruimte voor de Lek', 18-12-2009, T&A Survey BV, 0908-GPR1827.2 3)Rapportage Plangebied Ruimte voor de Lek, gemeente Vianen, IJsselstein, Nieuwegein en Houten. Archeologisch vooronderzoek: Een inventariserend veldonderzoek (verkenning), 05-02-2010, Raap Archeologisch Adviesbureau, RA2039_UTRL4	1)Luchtfoto's (bijlage IV en V) 2)Overzichtskaarten verdachte objecten (bijlage VI) 3)Hoogtewaarden en informatie met betrekking tot gestaakte boringen (bijlage VII, Bron: Archeologisch vooronderzoek: Een inventariserend veldonderzoek (verkenning), 05-02-2010, Raap Archeologisch Adviesbureau, RA2039_UTRL4 RAAP)
Rijkswaterstaat: Mevrouw Broos	1)Indicatief waterbodemonderzoek t.b.v. aanleg vistrap bij stuw Hagestein aan de Lek. 28 februari 1997, project 438.ANS. 2)Milieukundig bodemonderzoek Linkeroever Lek, t.b.v. vistrap, De Klinker, 12 -02-1998, 971014LL.510, Kmr:947-948	1)- 2)Op de locatie zijn een gedempte kolk en een puinpad aanwezig (bijlage VIII). Gedempte kolk is licht verontreinigd. Tevens is zintuiglijk veel puin waargenomen

Op basis van het interview met de heer Ruijter van het gemeentearchief Vianen blijkt dat de Oude Haven in de eerste helft van de 19^{e} eeuw gedempt is. Vanaf 1824 zou de haven langzaam verland zijn. Op de luchtfoto's uit 1945 uit het explosieven onderzoek is de haven echter nog goed zichtbaar. Vanaf de 18^{e} eeuw zouden er problemen zijn geweest om de haven diep te houden. In figuur 1 en 2 en in de kaart in bijlage I is de ligging van de gedempte haven goed zichtbaar.

Figuur 1. Kaart www.watwaswaar.nl ligging Oude Haven te Vianen



Figuur 2. Kaart www.watwaswaar.nl ligging Oude Haven te Vianen, topografische militaire kaart

In bijlage II is een kaart opgenomen met de ligging van dempingen zoals bekend bij de provincie Zuid-Holland. De Oude Vianense haven staat hier niet op aangegeven. In de kaart in bijlage III is de historische kaart uit het archief van de gemeente Vianen geprojecteerd op de huidige situatie, waardoor de ligging van de Oude Haven goed zichtbaar wordt.

Uit figuur 1 en 2 blijkt tevens de (voormalige) aanwezigheid van twee kolken ten westen van de Oude Haven. Deze vallen buiten het te ontgraven gebied.

Aard van het dempingsmateriaal en aanwezigheid van asbest
Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan over de aanwezigheid van asbest. De aard van het dempingsmateriaal van de verschillende dempingen in het gebied, zoals weergegeven in bijlage II, is niet achterhaald. De Vianense haven is mogelijk op natuurlijke wijze ‘verland’. Dempingen met puin zijn altijd verdacht voor het voorkomen van asbest.

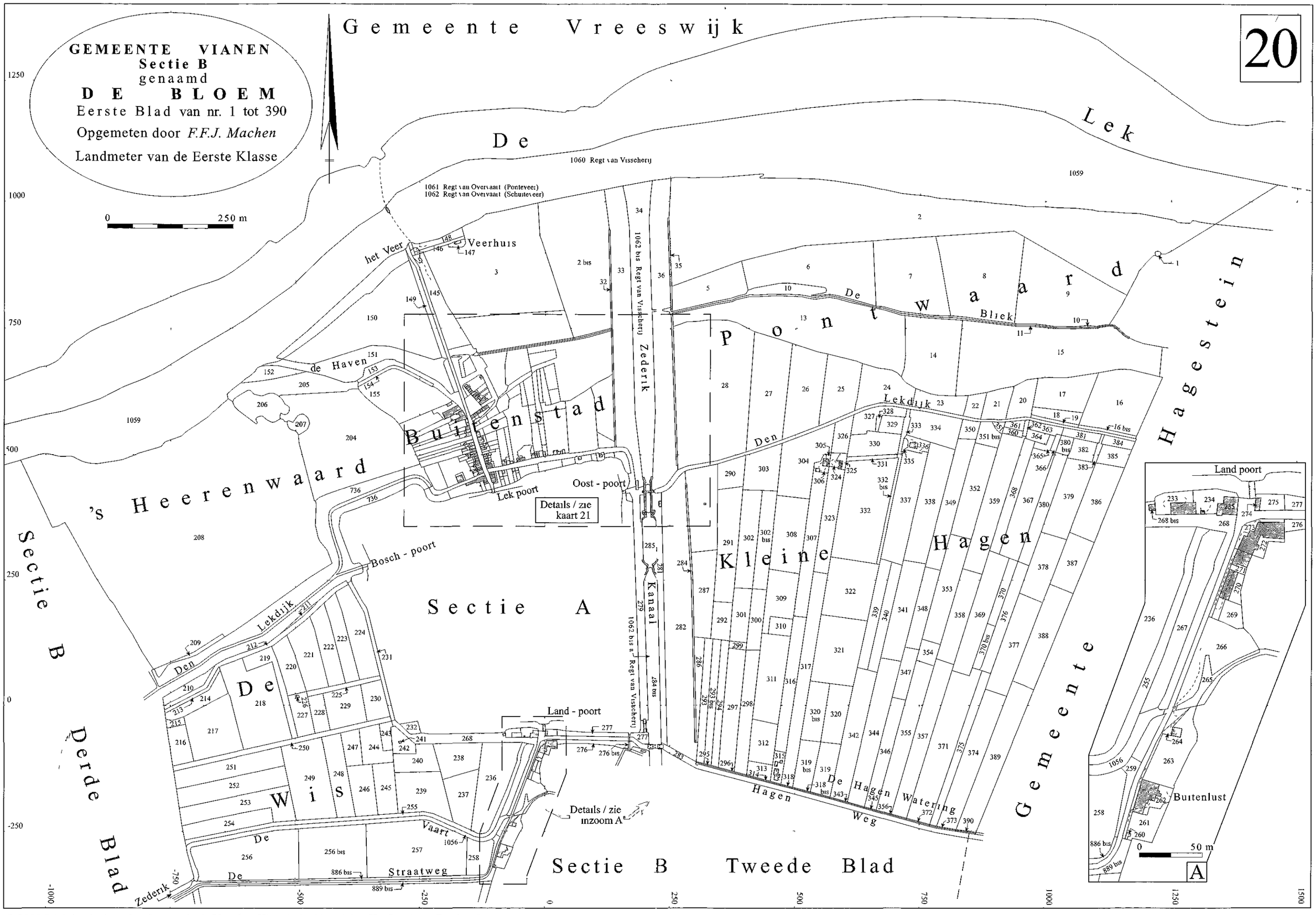
Archeologie en explosieven
Voor archeologische informatie en informatie met betrekking tot niet gesprongen explosieven wordt verwezen naar het archeologisch vooronderzoek en het explosieven onderzoek uit tabel 1.

Voormalige zandwinputten
Bij de verschillende geraadpleegde bronnen, waaronder Rijkswaterstaat, is specifiek geïnformeerd en gezocht naar de mogelijk aanwezige voormalige zandwinputten. Hier is echter geen informatie over naar voren gekomen.

Conclusies
Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er in het onderzoeksgebied (de te ontgraven delen) verschillende dempingen aanwezig zijn, waaronder de Oude haven. Over de dempingsmaterialen is geen informatie naar voren gekomen. Onderstaand zijn de punten van aandacht opgesomd in het kader van het verkennend onderzoek:

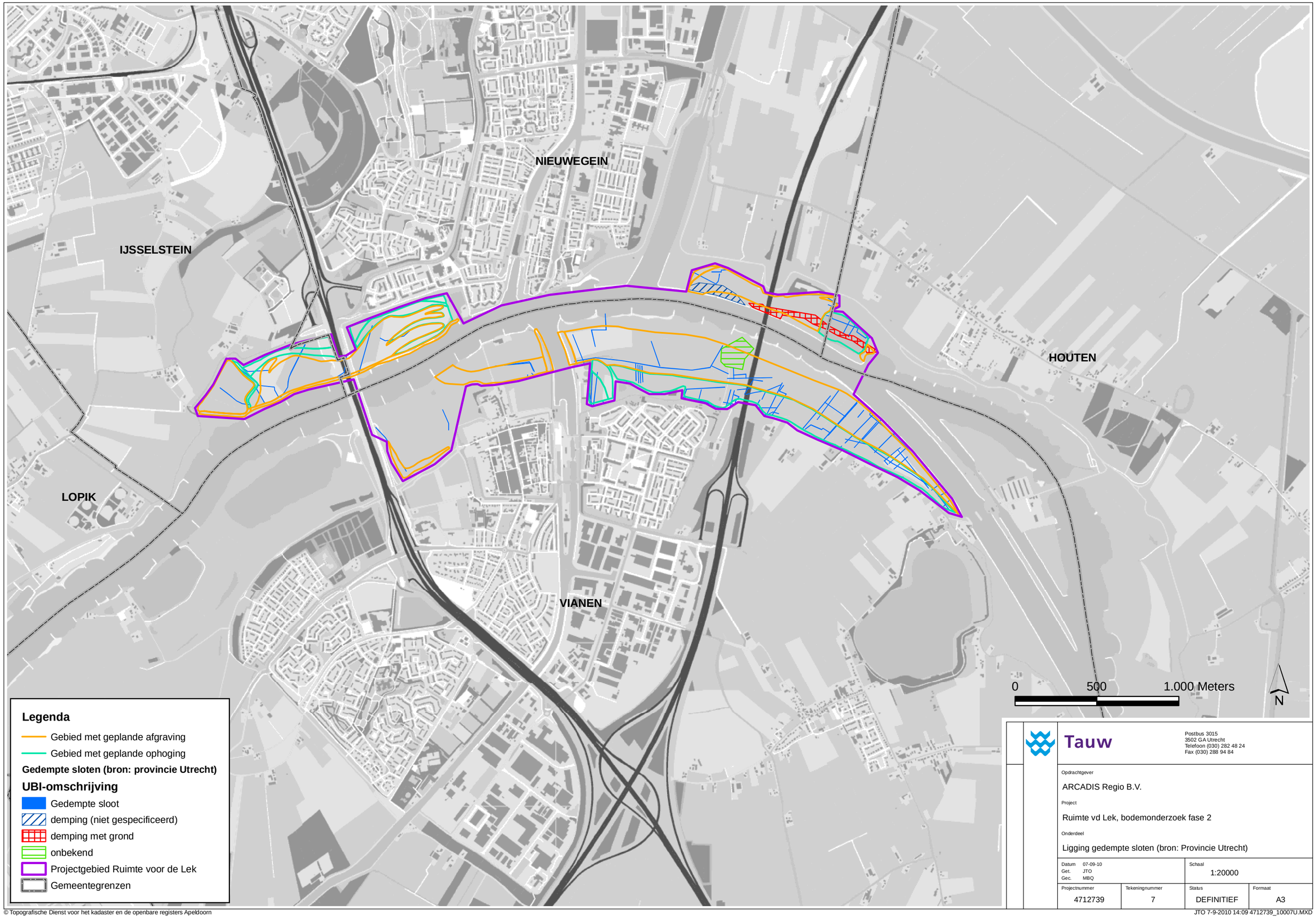
- Woonwagenkamp (Onderzoek Tauw, 2009)
- Oude Haven

Bijlage I Historische kaart gemeente Vianen



© 2008 Stichting kadastrale atlas provincie Utrecht / Historische Vereniging Het Land van Brederode.

Bijlage II Bodeminformatiesysteem Provincie



Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Opdrachtgever
ARCADIS Regio B.V.

Project
Ruimte vd Lek, bodemonderzoek fase 2

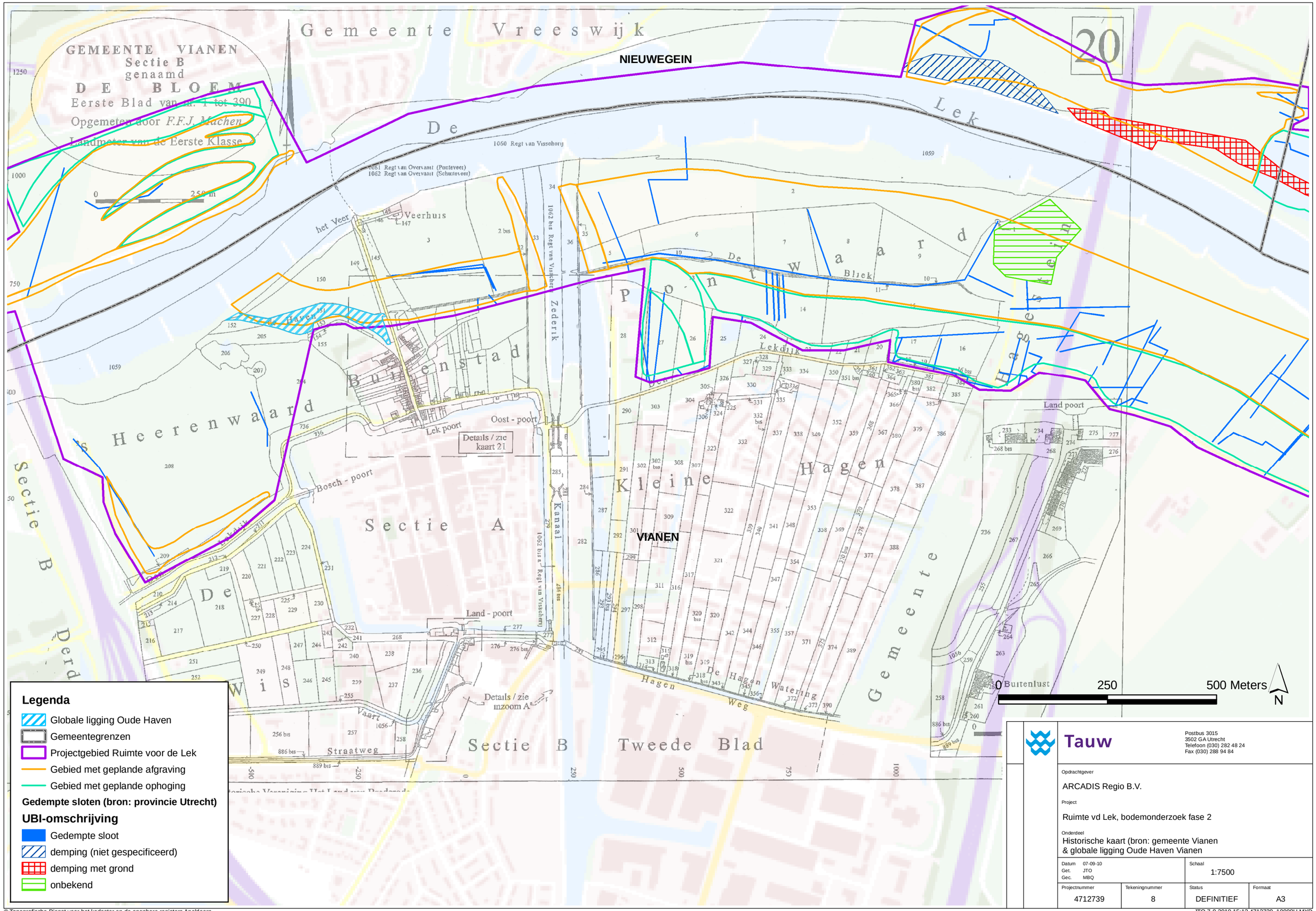
Onderdeel
Ligging gedempte sloten (bron: Provincie Utrecht)

Datum 07-09-10 Get. JTO Gec. MBQ		Schaal 1:20000	
Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 7	Status DEFINITIEF	Formaat A3

© Topografische Dienst voor het kadaster en de openbare registers Apeldoorn

JTO 7-9-2010 14:09 4712739_10007U.MXD

Bijlage III Historische kaart; projectie



Legenda

- Globale ligging Oude Haven
- Gemeentegrenzen
- Projectgebied Ruimte voor de Lek
- Gebied met geplande afgraving
- Gebied met geplande ophoging

Gedempte sloten (bron: provincie Utrecht)

UBI-omschrijving

- Gedempte sloot
- demping (niet gespecificeerd)
- demping met grond
- onbekend

Tauw

Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Opdrachtgever

ARCADIS Regio B.V.

Project

Ruimte vd Lek, bodemonderzoek fase 2

Onderdeel

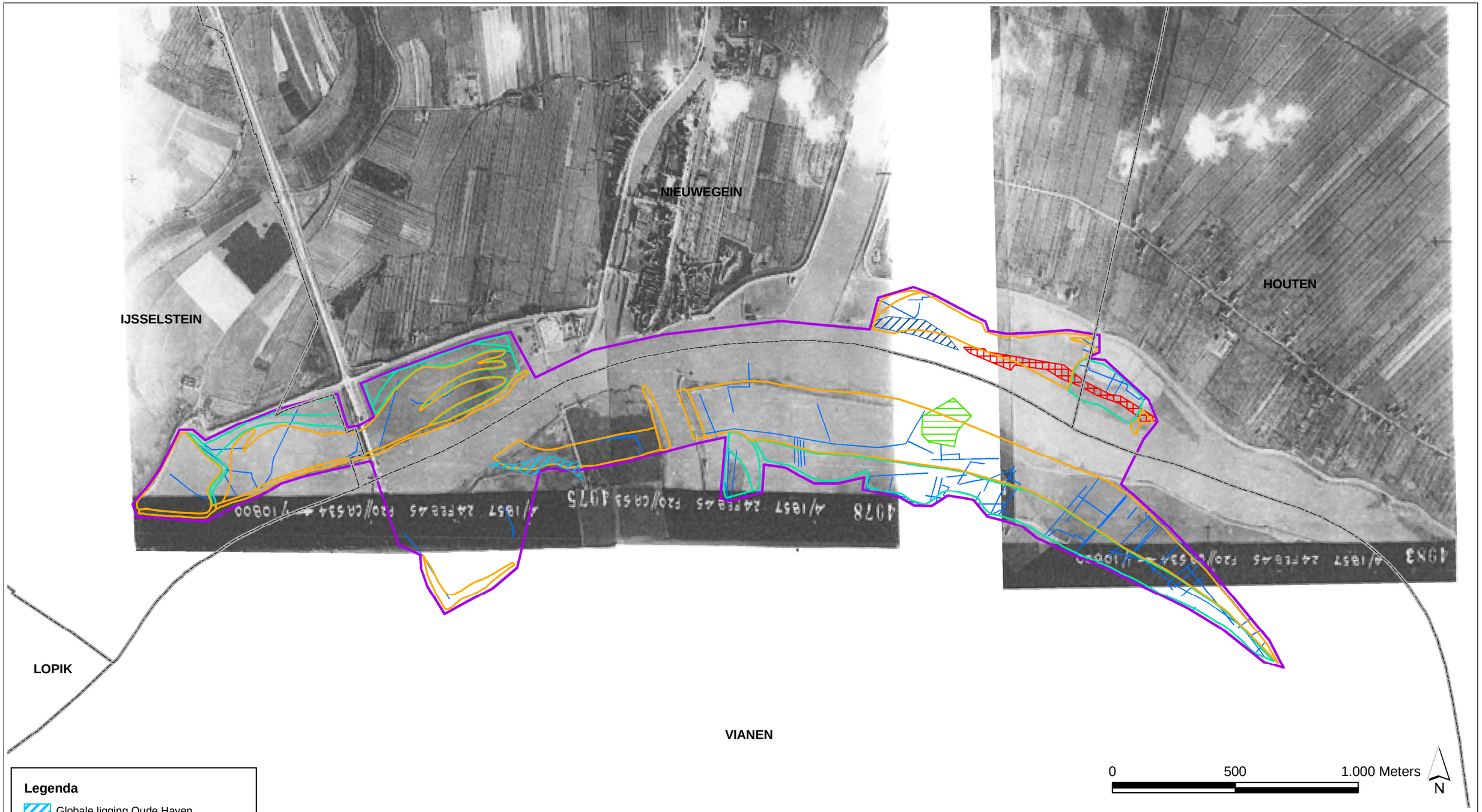
Historische kaart (bron: gemeente Vianen & globale ligging Oude Haven Vianen

Datum 07-09-10 Get. JTO Gec. MBQ		Schaal 1:7500	
Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 8	Status DEFINITIEF	Formaat A3

© Topografische Dienst voor het kadaster en de openbare registers Apeldoorn

JTO 7-9-2010 15:13 4712739_10008U.MXD

Bijlage IV Luchtfoto



Legenda

- Globale ligging Oude Haven
- Gemeentegrenzen
- Projectgebied Ruimte voor de Lek
- Gebied met geplande afgraving
- Gebied met geplande ophoging

Gedempte sloten (bron: provincie Utrecht)

UBI-omschrijving

- Gedempte sloot
- demping (niet gespecificeerd)
- demping met grond
- onbekend

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Opdrachtgever
ARCADIS Regio B.V.

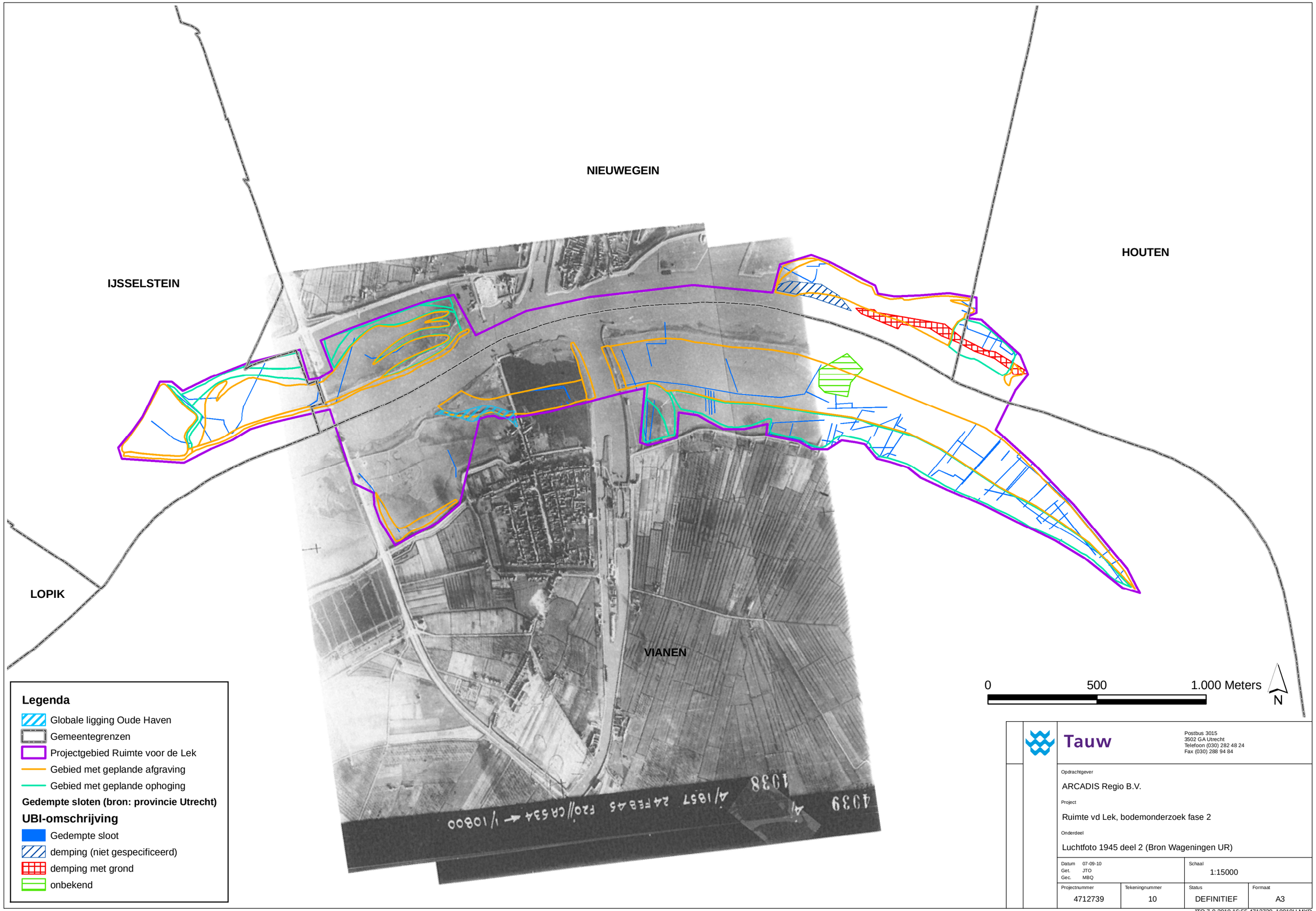
Project
Ruimte vd Lek, bodemonderzoek fase 2

Onderdeel
Luchtfoto 1945 (Bron: Wageningen UR)

Datum 07-09-10 Get. JTO Gec. MBQ		Schaal 1:15000	
Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 9	Status DEFINITIEF	Formaat A3

JTO 7-9-2010 16:51 4712739_10009U.MXD

Bijlage V Luchtfoto



Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Opdrachtgever
ARCADIS Regio B.V.

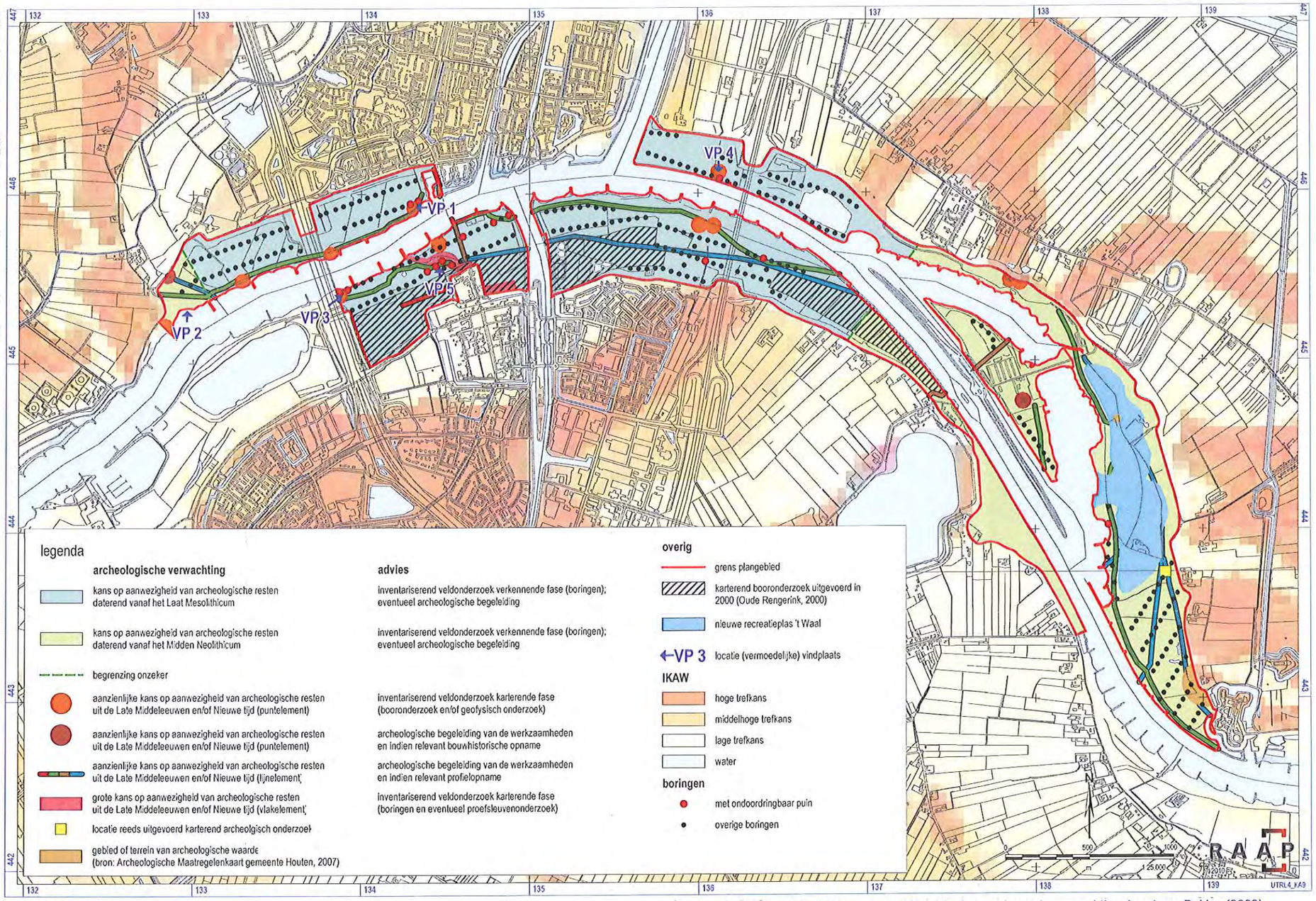
Project
Ruimte vd Lek, bodemonderzoek fase 2

Onderdeel
Luchtfoto 1945 deel 2 (Bron Wageningen UR)

Datum 07-09-10 Ger. JTO Gec. MBQ		Schaal 1:15000	
Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 10	Status DEFINITIEF	Formaat A3

JTO 7-9-2010 16:55 4712739_10010U.MXD

Bijlage VI Gegevens verdachte objecten



Figuur 6. Projectie van boringen met ondoordringbaar puin op de verwachtingskaart van Bekius (2009).

(2) Locatie stelling, diameter circel bedraagt 70 m

201 Verdachte objecten afwerpmunitie

201 Verdachte objecten raketten

201 Verdachte objecten stellingen

RD Coördinaten:
1. 133465.0, 445678.1
2. 133875.9, 445803.7
3. 134162.7, 445559.0
4. 135148.5, 445957.0
5. 134047.3, 445219.7
6. 134397.1, 445205.5

0 400 m
Schaal 1:8.000

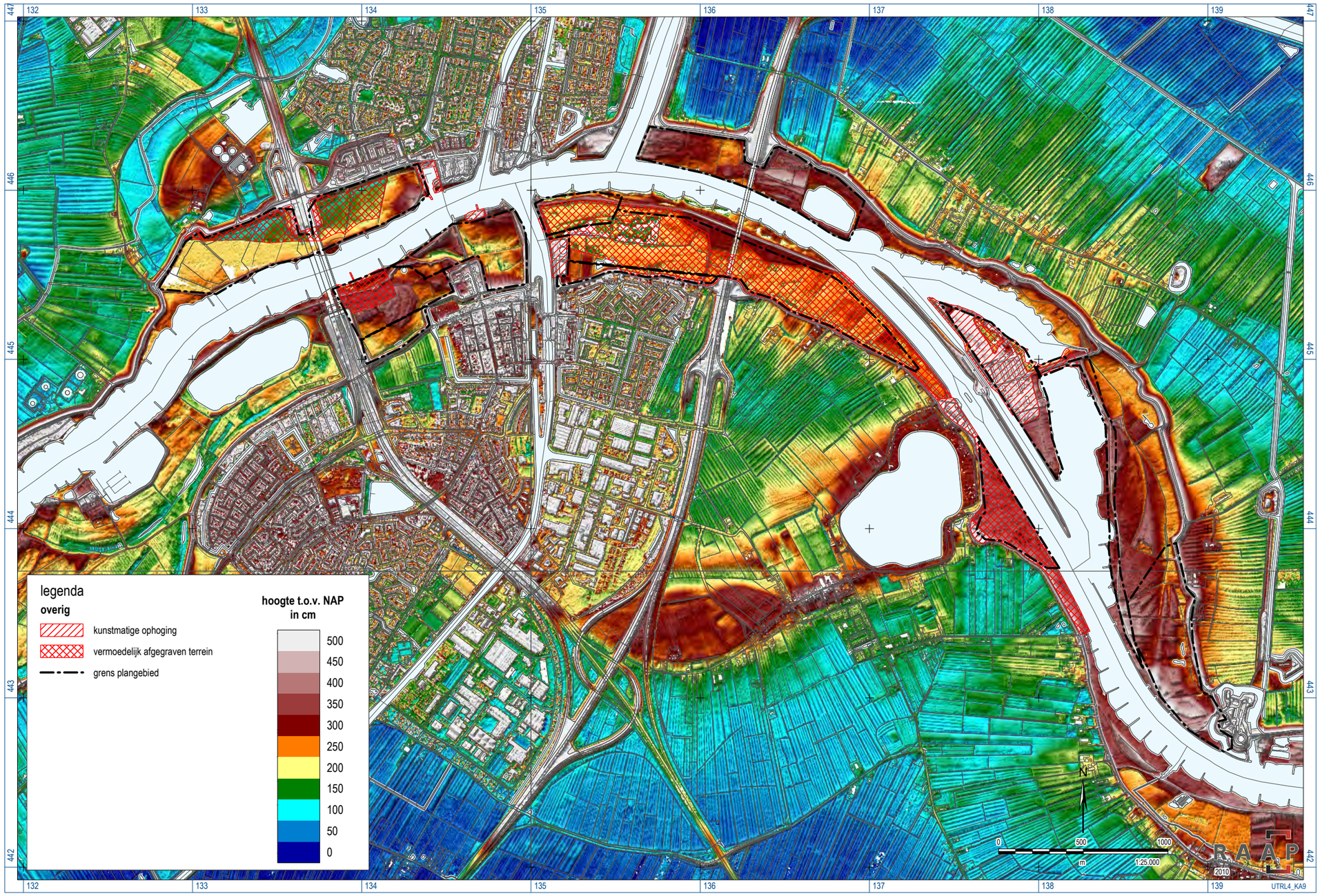
N

T&A Survey BV
Dynamostraat 42
Postbus 20670
1001 NR Amsterdam

Telefoon: 020-6651368
Fax: 020-6685486
E-mail: info@ta-survey.nl
Internet: www.ta-survey.nl

Project:	Ruimte voor de Lek		
Bijlage:	Overzicht verdachteslocaties		
Opdrachtgever:	Provincie Utrecht	Formaat:	A3
Schaal:	1:8.000	Projectnummer:	0909GPR1827.2
Tekenaar:	MvdG / HM	Datum:	18-12-2009

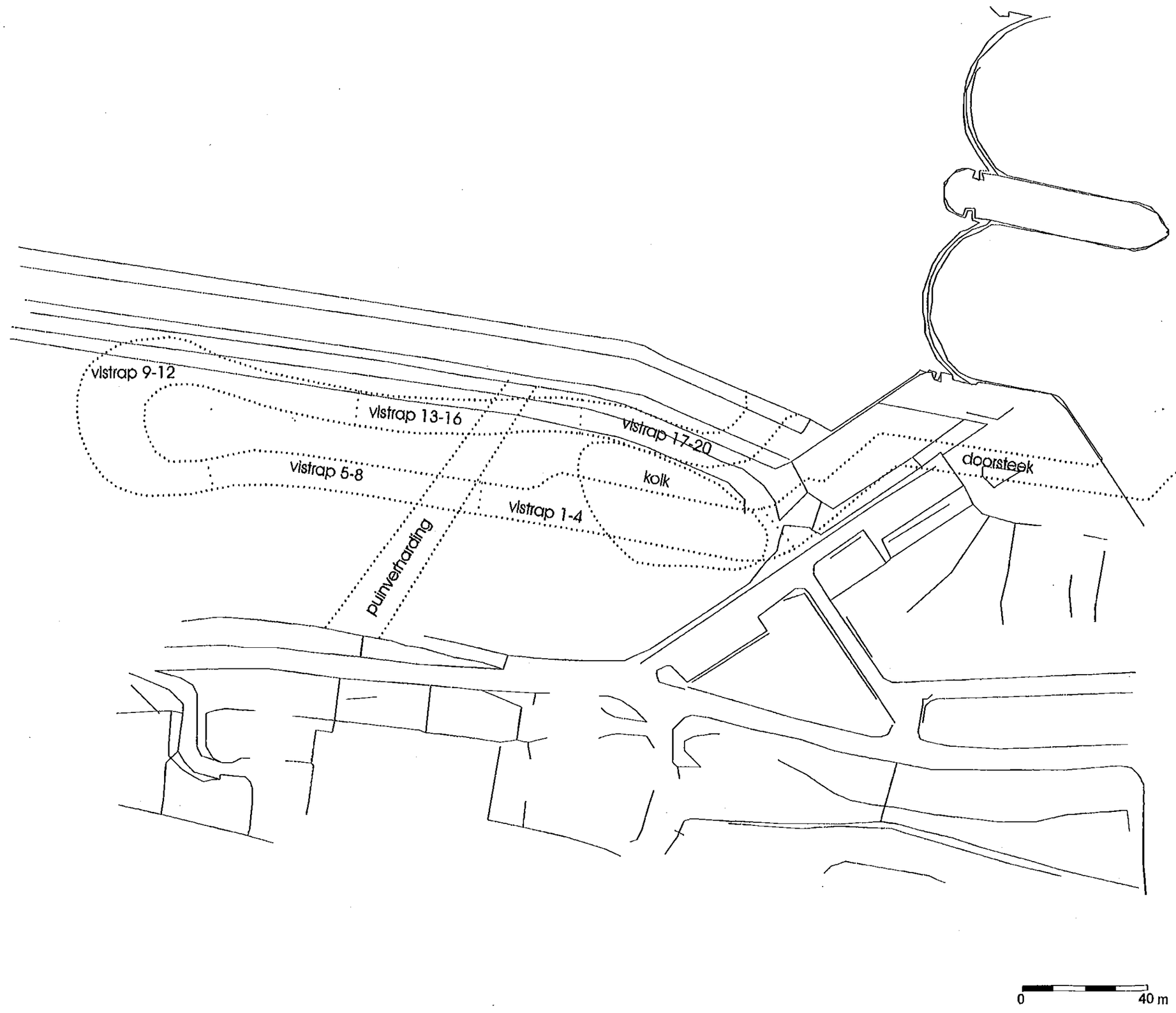
Bijlage VII Hoogtewaarden



Figuur 11. Maaiveldhoogten in het plangebied (© AHN, http://www.ahn.nl).

Bijlage VIII Kaart de Klinker Milieuadviesbureau

BIJLAGE 2



LEGENDA

Begrenzing deellokatie

Projektnaam: Linkeroever Lek Hagesteln

Projektcode: 971017LL.010

Bestand: Linklekdeel.cdr

Datum: 27 november 1997

Overzicht

Bijlage 2	Overzicht onderzoeks-lokatie met ligging deellokaties

de klinker
Milieu adviesbureau

Bijlage

10

Resultaten puntbronnen onderzoek

Notitie

Kenmerk N010-4712739MBQ-mye-V04-NL

Verkennend bodemonderzoek Puntbronnen

In het verkennend bodemonderzoek puntbronnen tijdens fase 1 zijn op de onderzoekslocatie de volgende puntbronnen gedefinieerd:

- Steenfabriek tevens asbestverdacht (Ossenwaard, deelgebied 2.1, bron: locatie-inspectie en gemeente Vianen)
- Asbestverdachte dakbedekking (Ossenwaard, deelgebied 2.1, bron: locatie-inspectie)
- Voormalig woonwagenkamp inclusief puinpad (deelgebied 3.3, bron: locatie-inspectie)
- Asfaltpad (deelgebied 3.2, bron: locatie-inspectie)
- Gedempte sloten (deelgebied 5, bron: Milieudienst Zuidoost Utrecht)

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek puntbronnen tijdens fase 1 is gebleken dat het voormalig woonwagenkamp conform NEN 5740 onderzocht dient te worden. Voor details wordt verwezen naar het rapport Ruimte voor de Lek –deel II -verkennend bodemonderzoek puntbronnen met kenmerk R002-4676011MBQ-mye-V01-NL.

Naar aanleiding van de resultaten van het aanvullend vooronderzoek (zie bijlage 9) en de resultaten van verkennend bodemonderzoek puntbronnen tijdens fase 1 zijn onderstaand de punten van aandacht opgesomd in het kader van het verkennend onderzoek:

- Woonwagenkamp (Onderzoek Tauw, 2009)
- Oude Haven te Vianen
- De te dempen sloten

1.1 Voormalig woonwagenkamp

1.1.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, behalve bakstenen, geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging van de bodem. Voor details wordt verwezen naar de in bijlage II bijgevoegde boorprofielen. In bijlage I is de situatieschets met monsterpunten opgenomen.

Er zijn tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdachte materialen in de bodem of op het maaiveld aangetoond.

1.1.2 Samenstelling mengmonsters

Op basis van de geografische ligging van de boringen en de zintuiglijke waarnemingen zijn de in tabel 1.1 weergegeven mengmonsters samengesteld.

Tabel 1.1 Samenstelling en analyses (meng)monsters

Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters	Traject (m-mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Analyse
MM VM1	3000-1, 30002-1, 30003-1, 30004-1, 30006-1, 30008-1, 30009-1, 30202-1	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig	Standaard stoffenpakket
MM VM2	30010-1, 30012-1, 30013-1, 30014-1, 30203-1, 30302-1	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig	Standaard stoffenpakket
MM VM3	30201-2, 30202-2, 30301-2	0,5 – 1,0	Klei, matig siltig en zandig	Standaard stoffenpakket
MM VM4	30203-2, 30203-3, 30204-2, 30204-4, 30302-2, 30302-4	0,5 – 2,0	Matig grof zand, licht siltig	Standaard stoffenpakket

1.1.3 Kwaliteit grond en grondwater

Onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de analyseresultaten van de grond en de toetsing aan de Circulaire bodemsanering. De analyse resultaten zijn in bijlage III opgenomen.

Tabel 1.2 Analyseresultaten bovengrond (mg/kg d.s.) en toetsing

Monsteromschrijving	**MM VM 1**		**MM VM 2**		**MM VM 3**		**MM VM 4**	
Diepte (m-mv)	**0,0 - 0,5**		**0,0 – 0,5**		**0,5 – 1,0**		**0,5 – 2,0**	
Lutum (%)	**16**		**19**		**20**		**2,2**	
Humus (%)	**2,9**		**3,7**		**2,6**		**0,9**	
METALEN								
barium (Ba)	56	n.v.t.	72	n.v.t.	64	n.v.t.	28	n.v.t.
cadmium (Cd)	< 0,17	-	< 0,17	-	< 0,17	-	< 0,17	-
kobalt (Co)	9,1	-	13	+	11	-	6,3	+
koper (Cu)	13	-	12	-	13	-	< 5	-
kwik (Hg) ##	0,07	-	< 0,05	-	0,07	-	< 0,05	-
lood (Pb)	22	-	17	-	19	-	< 13	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	17	-	20	-	18	-	11	-
zink (Zn)	57	-	41	-	48	-	19	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10) #	0,3	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-

#: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb
##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik
n.a.: niet aantoonbaar.

Tabel 1.3 geeft een overzicht weer van de analyseresultaten van het grondwater en de toetsing aan de Circulaire bodemsanering.

Tabel 1.3 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en toetsing

Peilbuis	**Pb 118 F**		**Pb 119 F**	
Filterdiepte (m-mv)	**(2.2-3.2)**		**(2-3)**	
METALEN				
barium (Ba)	83	+	330	+
cadmium (Cd)	< 0,8	-	< 0,8	-
kobalt (Co)	< 5	-	< 5	-
koper (Cu)	< 5	-	< 5	-
kwik (Hg) ##	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 10	-	< 10	-
molybdeen (Mo)	< 3	-	< 3	-
nikkel (Ni)	< 10	-	< 10	-
zink (Zn)	< 20	-	< 20	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,3	-	< 0,3	-
tolueen	< 0,3	-	< 0,3	-
xylenen (som)	n.a.	-	n.a.	-
styreen	< 0,3	-	< 0,3	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,088	+	< 0,05	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
vinylchloride	< 0,1	-	0,11	+
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,6	-	< 0,6	-
1,2-dichloorethaan	< 0,6	-	< 0,6	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-

1,2-dichlooretheen (cis + trans)	n.a.	-	n.a.	-
Dichloorpropaan	n.a.	-	n.a.	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,6	-	< 0,6	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,6	-	< 0,6	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-
tetrachl.etheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 100	-	< 100	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,6	<<	< 0,6	<<
pH (-)	7,3		6,98	
EC (µS/cm)	790		1350	

##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik
n.a.: niet aantoonbaar.
<<: concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde

In de bodem zijn slechts lichte verontreinigingen aangetroffen met kobalt. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetroffen.

1.2 Oude haven Vianen

1.2.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn enkele waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging van de bodem. In de bovengrond ter plaatse van boring 117 zijn kooldeeltjes aangetroffen. Er zijn veel bakstenen aangetroffen. In het verleden hebben er huizen gestaan aan de rand van de voormalige haven. Het sloopmateriaal van deze woningen is als dempingmateriaal gebruikt. Voor details wordt verwezen naar de in bijlage II bijgevoegde boorprofielen. In bijlage I is de situatieschets met monsterpunten opgenomen.

Er zijn tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdachte materialen in de bodem of op het maaiveld aangetoond.

1.2.2 Samenstelling mengmonsters

Op basis van de geografische ligging van de boringen en de zintuiglijke waarnemingen zijn de in tabel 1.4 weergegeven mengmonsters samengesteld.

Tabel 1.4 Samenstelling en analyses (meng)monsters

Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters	Traject (m-mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Analyse
MM haven 1	100-1, 101-1, 102-1, 103-1, 110-1, 112-1, 118-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Standaard stoffenpakket
MM haven 2	104-1, 105-1, 106-1, 107-1, 109-1, 114-1, 116-1	0,0 – 0,5	Klei, matig siltig	Standaard stoffenpakket
M haven 3	117-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, kooldeeltjes, bakstenen	Standaard stoffenpakket
M haven 4	119-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, sterk kleiig, bakstenen, slibgeur	Standaard stoffenpakket
MM haven 5	113-2, 118-2	0,5 – 1,0	Matig grof zand, sterk kleiig, bakstenen	Standaard stoffenpakket
MM haven 6	116-3, 117-3	0,75 – 1,5	Klei, matig siltig, bakstenen	Standaard stoffenpakket

1.2.3 Kwaliteit grond en grondwater

Onderstaande tabellen geven een overzicht weer van de analyseresultaten van de grond en de toetsing aan de Circulaire bodemsanering. De analyse resultaten zijn in bijlage III opgenomen.

Tabel 1.5 Analyseresultaten bovengrond (mg/kg d.s.) en toetsing

Monsteromschrijving	**MM haven 1**		**MM haven 2**		**M haven 3**		**M haven 4**		**MM haven 5**	
Diepte (m-mv)	**0,0 - 0,5**		**0,0 - 0,5**		**0,0 - 0,5**		**1,5 – 2,0**		**0,5 – 1,0**	
Lutum (%)	**11**		**23**		**11**		**12**		**15**	
Humus (%)	**4,2**		**7,4**		**3,2**		**2,2**		**2**	
METALEN										
barium (Ba)	120	n.v.t.	130	n.v.t.	91	n.v.t.	63	n.v.t.	77	n.v.t.
cadmium (Cd)	0,77	+	0,51	-	< 0,17	-	< 0,17	-	< 0,17	-
kobalt (Co)	11	+	16	+	16	+	6,2	-	11	+
koper (Cu)	23	-	34	-	52	+	12	-	16	-
kwik (Hg) ##	0,45	+	0,38	+	0,41	+	0,08	-	0,19	+
lood (Pb)	58	+	78	+	240	++	46	+	38	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	17	-	25	-	16	-	15	-	21	-
zink (Zn)	200	+	200	+	94	+	28	-	84	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10) #	1,8	+	3,3	+	1,1	-	n.a.	-	n.a.	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										

PCB (som 7)	0,014	+	0,055	+	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 20	-	< 20	-	52	-	< 20	-	< 20	-

#: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb
##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik
n.a.: niet aantoonbaar.

Tabel 1.6 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en toetsing

Monsteromschrijving	**MM haven 6**	
Diepte (m-mv)	**0,75 – 1,5**	
Lutum (%)	**21**	
Humus (%)	**3,5**	
METALEN		
barium (Ba)	120	n.v.t.
cadmium (Cd)	0,61	+
kobalt (Co)	9,8	-
koper (Cu)	29	-
kwik (Hg) ##	0,32	+
lood (Pb)	78	+
molybdeen (Mo)	< 1,5	-
nikkel (Ni)	23	-
zink (Zn)	200	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (10) #	0,24	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	n.a.	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 20	-

#: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb
##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik
n.a.: niet aantoonbaar.

Tabel 1.7 geeft een overzicht weer van de analyseresultaten van het grondwater en de toetsing aan de Circulaire bodemsanering

Tabel 1.7 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en toetsing

Peilbuis	Pb 30301 F		Pb 30302 F	
Filterdiepte (m-mv)	(3.5-4.5)		(3-4)	
METALEN				
barium (Ba)	120	+	120	+
cadmium (Cd)	< 0,8	-	< 0,8	-
kobalt (Co)	< 5	-	< 5	-
koper (Cu)	< 5	-	< 5	-
kwik (Hg) ##	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 10	-	< 10	-
molybdeen (Mo)	< 3	-	< 3	-
nikkel (Ni)	< 10	-	< 10	-
zink (Zn)	< 20	-	< 20	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,3	-	< 0,3	-
tolueen	< 0,3	-	< 0,3	-
xylenen (som)	n.a.	-	n.a.	-
styreen	< 0,3	-	< 0,3	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	< 0,05	-	< 0,05	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,6	-	< 0,6	-
1,2-dichloorethaan	< 0,6	-	< 0,6	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichlooretheen (cis + trans)	n.a.	-	n.a.	-
Dichloorpropaan	n.a.	-	n.a.	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,6	-	< 0,6	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,6	-	< 0,6	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-
tetrachl.etheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 100	-	< 100	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,6	<<	< 0,6	<<

pH (-)	6,98	7,02
EC (µS/cm)	1050	990

##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik
n.a.: niet aantoonbaar.
<<: concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde

Er is een matige verontreiniging met lood aangetroffen in de bovengrond. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn veel bakstenen waargenomen in de bodem. In het verleden hebben er huizen gestaan aan de rand van de voormalige haven. Het sloopmateriaal van deze woningen is als dempingmateriaal gebruikt.

1.3 Te dempen sloten

1.3.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, behalve bakstenen, geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging van de bodem. Voor details wordt verwezen naar de in bijlage II bijgevoegde boorprofielen. In bijlage I is de situatieschets met monsterpunten opgenomen.

1.3.2 Kwaliteit waterbodem

Onderstaande tabel biedt een overzicht van de toetsingsresultaten van de waterbodem aan het Besluit Bodemkwaliteit. De analyse resultaten zijn in bijlage III opgenomen.

Tabel 1.8 Resultaten kwalitatief onderzoek

Monsteromschrijving	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem	Verspreiden op aangrenzen perceel
RE 1	Klasse B	Klasse Industrie	Niet verspreidbaar
RE 2	Klasse B	Klasse Industrie	Niet verspreidbaar
RE 3	Klasse A	Klasse Industrie	Verspreidbaar
RE 4	Klasse A	Klasse Wonen	Verspreidbaar
RE 5	Klasse B	Klasse Industrie	Verspreidbaar
RE 6	Vrij toepasbaar	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar

Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek wordt de maximale waarde voor toepassen in oppervlaktewater niet overschreden (> klasse B).

1.4 Conclusie

1.4.1 Voormalig woonwagenkamp

In de bodem ter hoogte van het voormalige woonwagenkamp zijn slechts lichte verontreinigingen (Wbb) aangetroffen met kobalt. De bijmenging met kooldeeltjes en de sterke verontreiniging met PAK en matig sterke verontreiniging met minerale olie in de grond tijdens fase 1 (boring 289) is tijdens fase 2 (boring 30301 = pb118) is op hetzelfde punt en de omringende boringen zintuiglijk niet meer aangetroffen. Ook is de verontreiniging analytisch (mengmonster) niet meer aangetoond. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat deze sterke verontreiniging zeer beperkt van omvang is of niet aanwezig. In het grondwater en de boringen rondom de eerder aangetoonde verontreiniging zijn geen of slechts lichte verontreinigingen aangetoond.
Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt de maximale waarde klasse B (interventiewaarde) niet overschreden. Mocht er lokaal toch een overschrijding voorkomen dan zal deze geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit aangezien dit gebied wordt opgehoogd.

1.4.2 Oude Haven

Ter plaatse van een boring (22300) in het traject 0,0-0,5 m-mv en 2,5-3,0 m-mv is de maximale waarde van klasse B voor lood en koper overschreden (zie ook waterbodemonderzoek paragraaf 7.1 Pontwaard). Tijdens de veldwerkzaamheden zijn veel bakstenen waargenomen in de bodem. In het verleden hebben er huizen gestaan aan de rand van de voormalige haven. Het sloopmateriaal van deze woningen is vermoedelijk als dempingmateriaal gebruikt. Omdat er sprake is van een overschrijding van de maximale waarde klasse B dient vastgesteld of er een ingreep wordt gepleegd en of deze leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de achterblijvende waterbodem. Eventueel is dan een aanvullende maatregel nodig. Het ontwerp gaat uit van een ontgraving op deze plek tot een diepte van 2,6 m-mv. Op basis van de concentraties gemeten in de monsters van de beide trajecten van boring 22300 is een verslechtering van de kwaliteit van de achterblijvende bodem ten opzichte van de huidige waterbodem te verwachten. Het betreft echter een waarneming op een punt. Omdat in andere boringen geen overschrijdingen van de maximale waarde voor klasse B zijn gemeten is de verwachting dat deze beperkt van omvang is en de invloed op de waterkwaliteit gering.

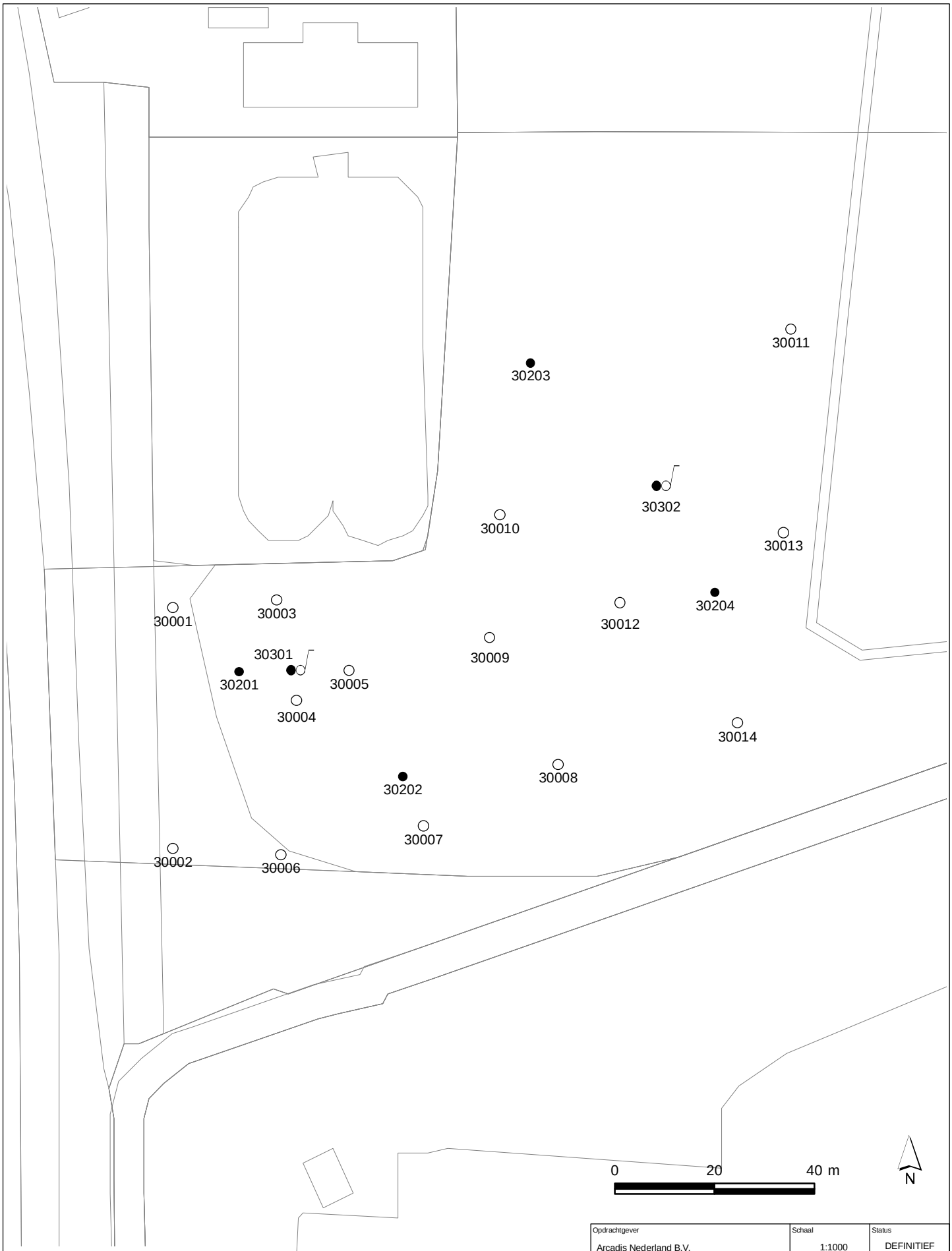
1.4.3 De te dempen sloten

Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek wordt de maximale waarde klasse B (interventiewaarde) niet overschreden. Met uitzondering van RE5 heeft het slib een vergelijkbare of betere kwaliteit dan de omliggende waterbodem.

Bijlage(n)

I. Situatieschets met monsterpunten
II. Boorprofielen
III. Analysecertificaten
IV. Toetsingsresultaten

Bijlage I Situatieschets met monsterpunten



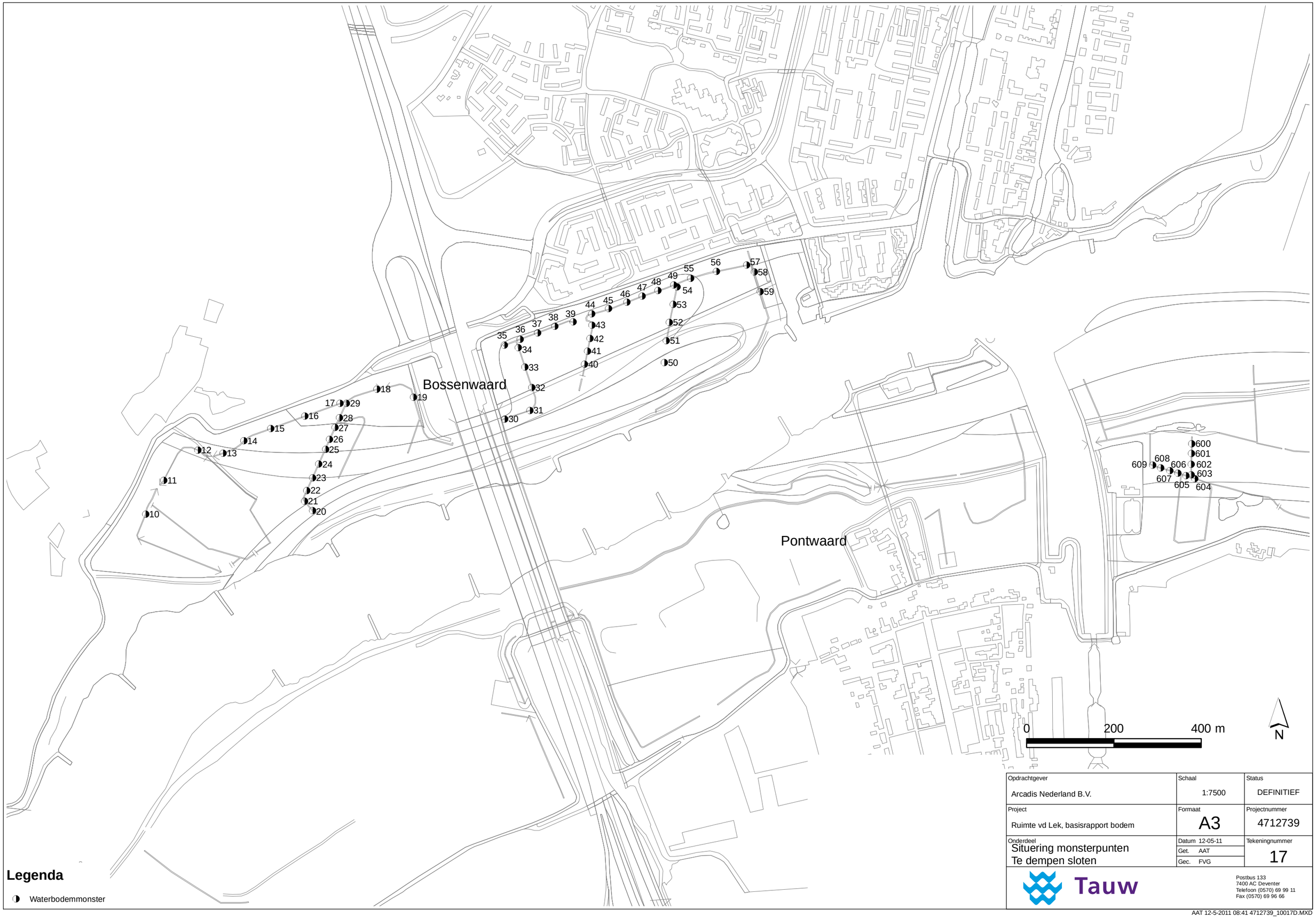
Legenda

- Boring tot 0,5 meter
- Boring tot 2,0 meter
- Peilbuis

Opdrachtgever	Schaal	Status
Arcadis Nederland B.V.	1:1000	DEFINITIEF
Project	**Formaat**	**Projectnummer**
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	A4	4712739
Onderdeel	**Datum** 12-05-11	**Tekeningnummer**
Situering monsterpunten voormalig woonwagenkamp	Get. AAT Gec. FVG	16

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

AAT 12-5-2011 08:39 4712739_10016D.MXD

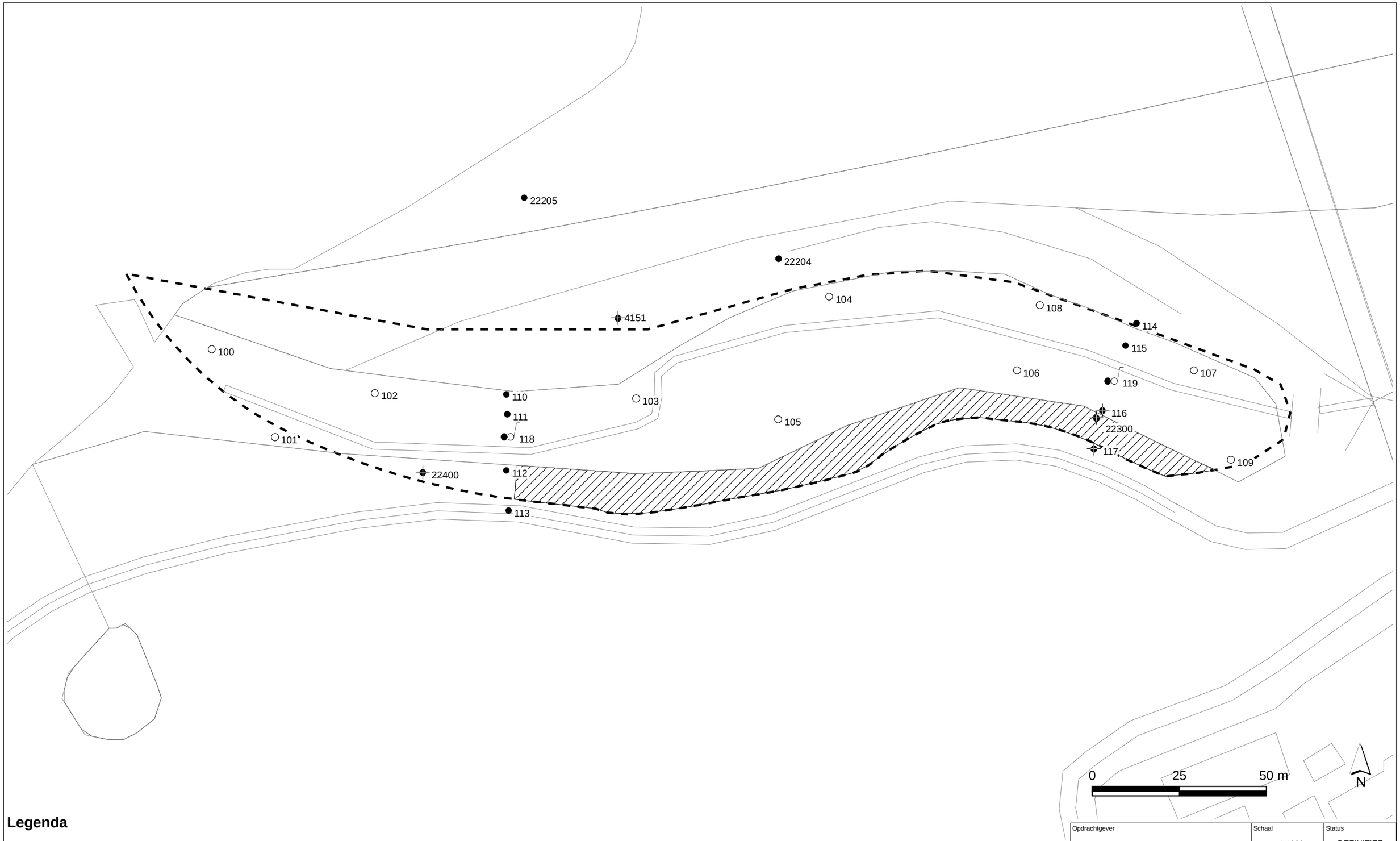


Opdrachtgever	Schaal	Status
Arcadis Nederland B.V.	1:7500	DEFINITIEF
Project: Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	Formaat: A3	Projectnummer: 4712739
Onderdeel: Situering monsterpunten Te dempen sloten	Datum 12-05-11 Get. AAT Gec. FVG	Tekeningnummer: 17

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

AAT 12-5-2011 08:41 4712739_10017D.MXD



Legenda

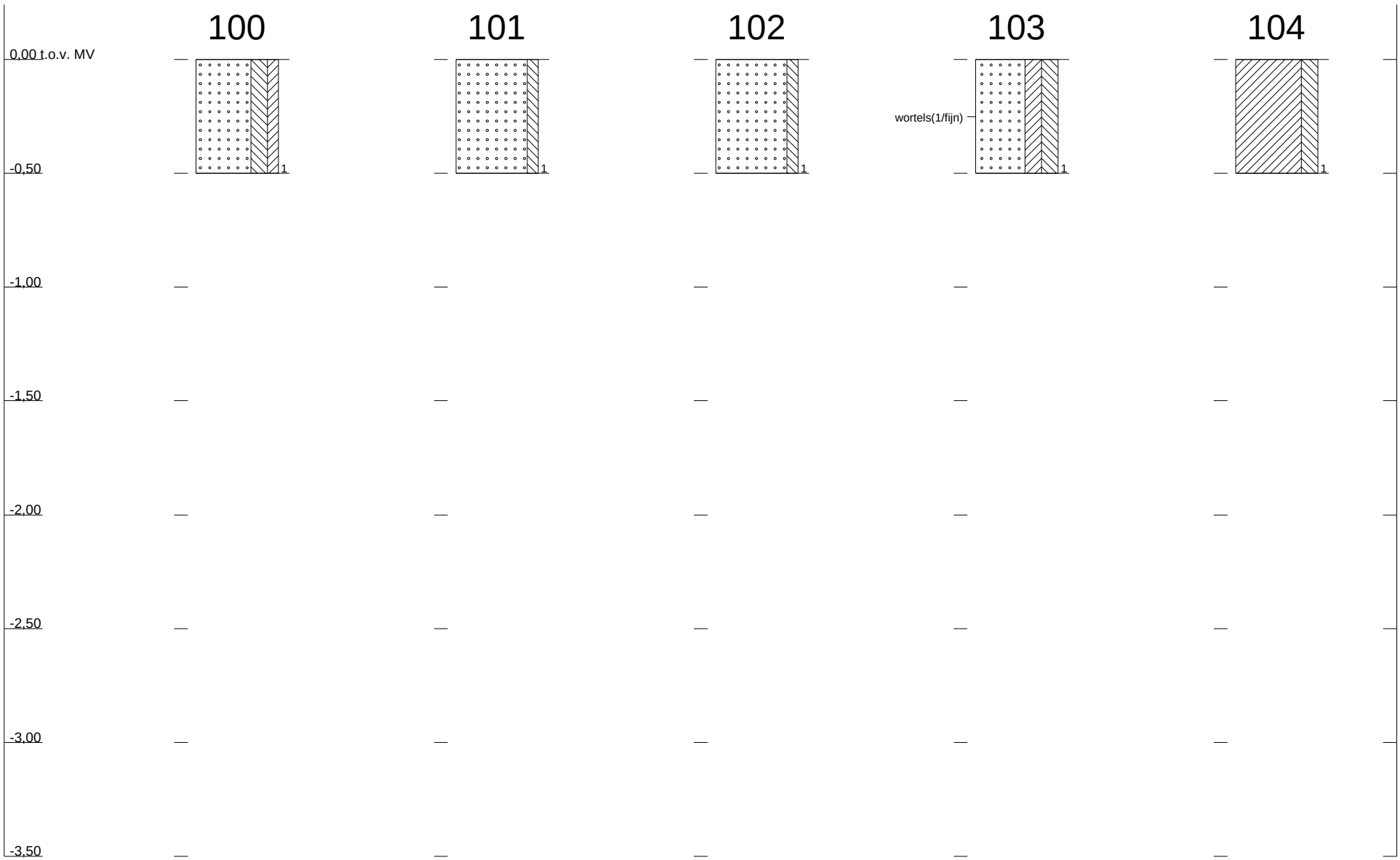
- Boring tot 0,5 meter
- Boring tot 2,0 meter
- Diepe boring
- Peilbuis
- Oude haven
- Maximale omvang > klasse B

Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Schaal 1:1000	Status DEFINITIEF
Project Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	Formaat A3	Projectnummer 4712739
Onderdeel Situering monsterpunten	Datum 12-05-11 Get. AAT Gec. FVG	Tekeningnummer 18

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

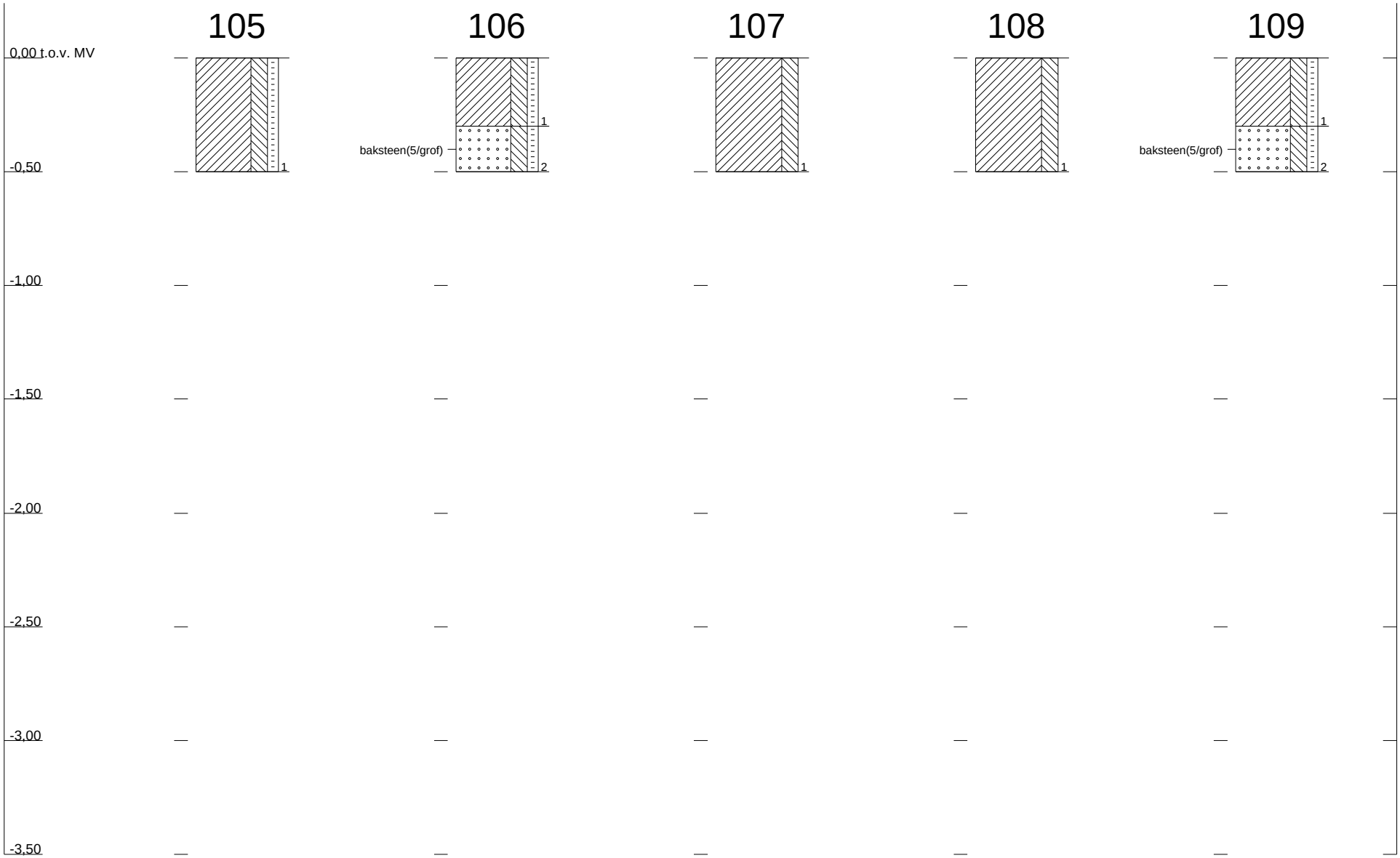
AAT 12-5-2011 08:42 4712739_10018D.MXD

Bijlage II Boorprofielen



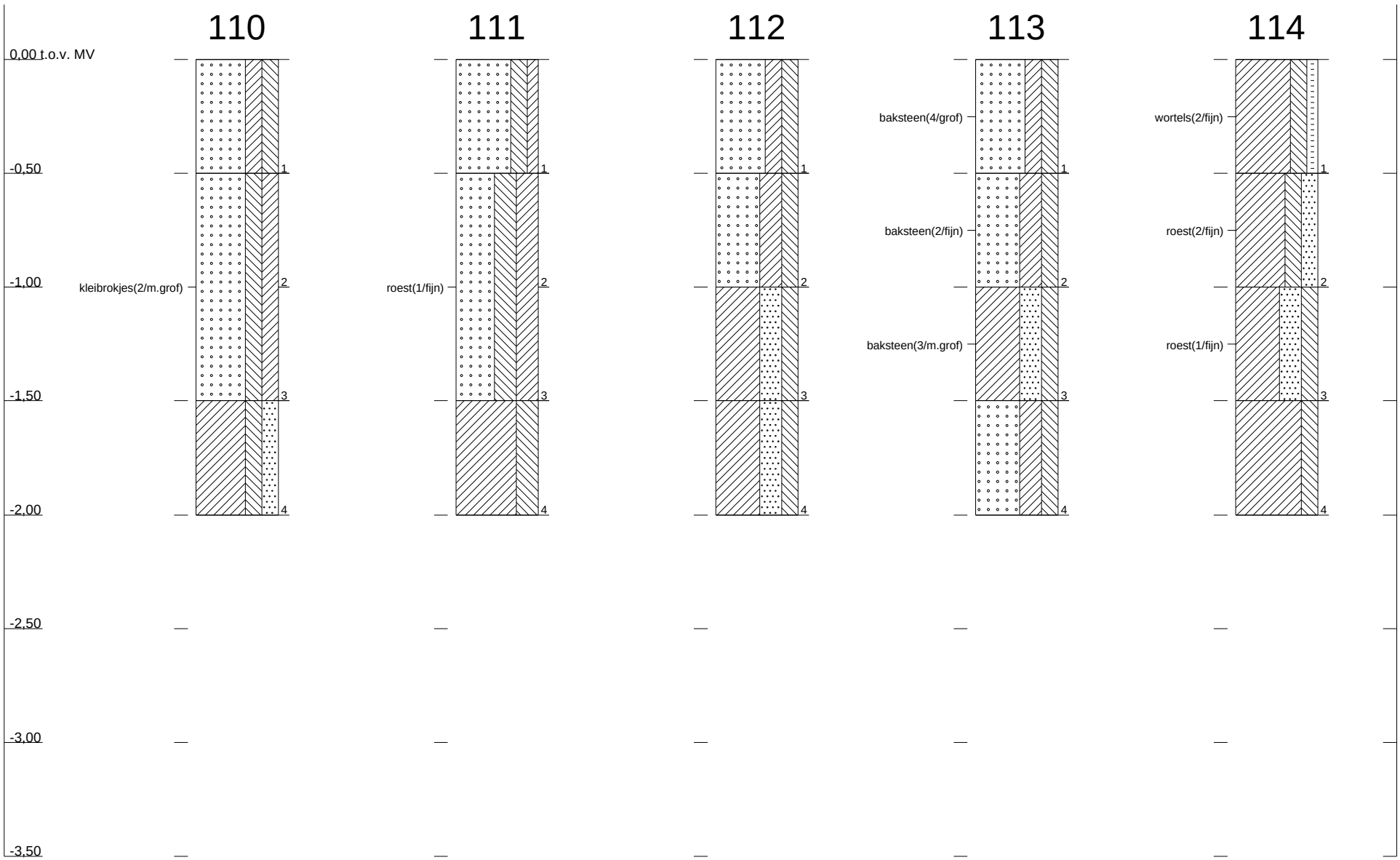
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

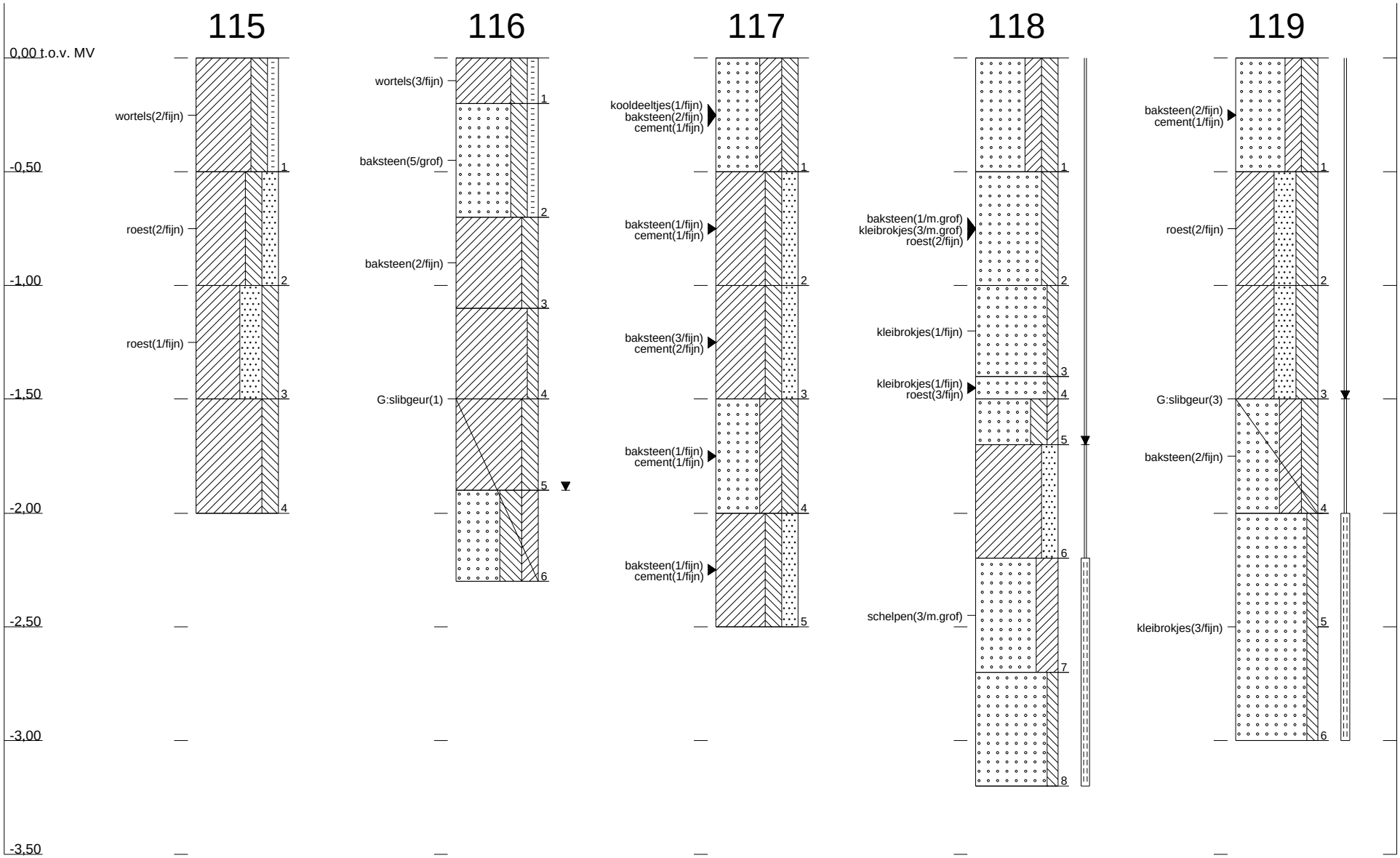
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

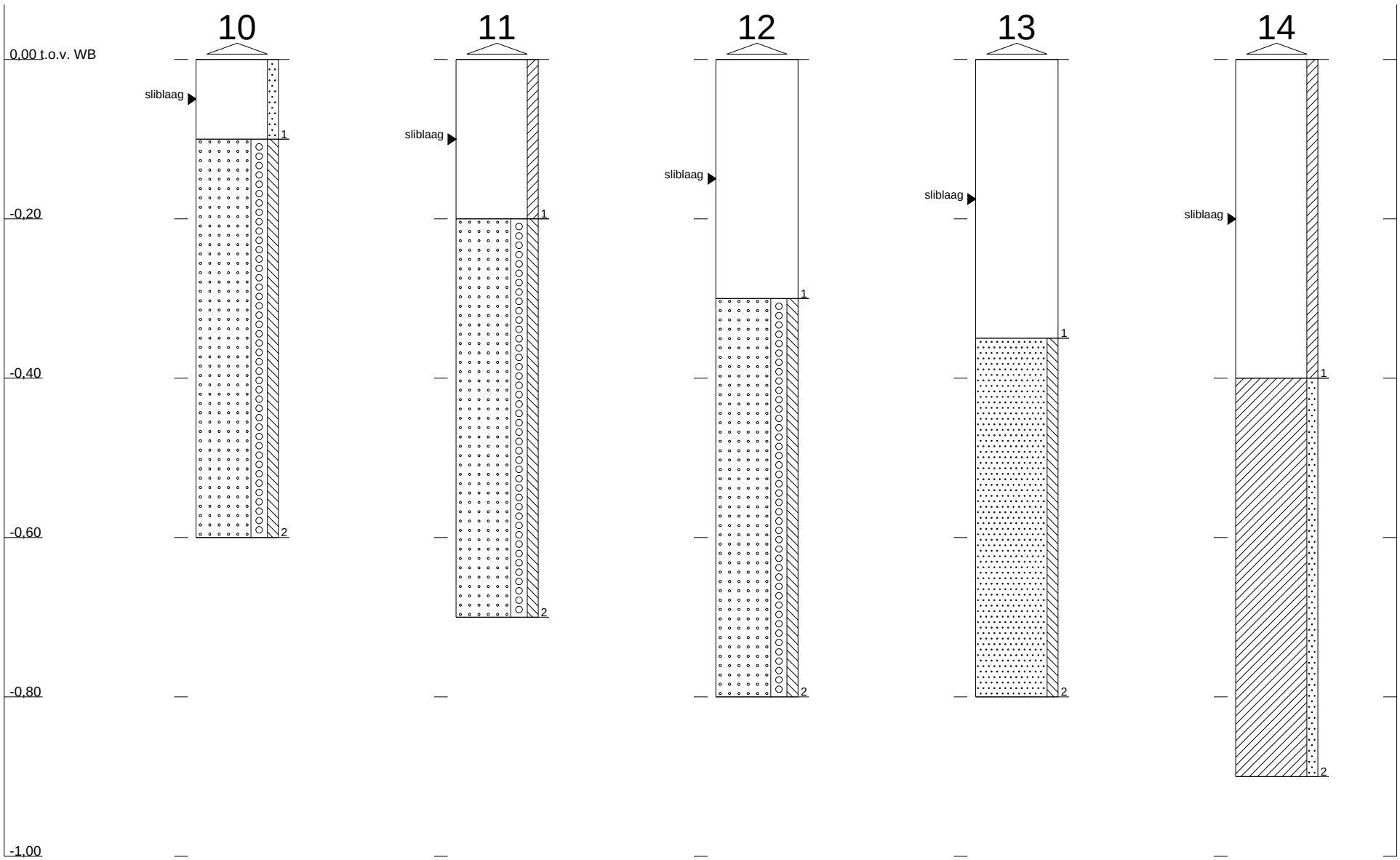


Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

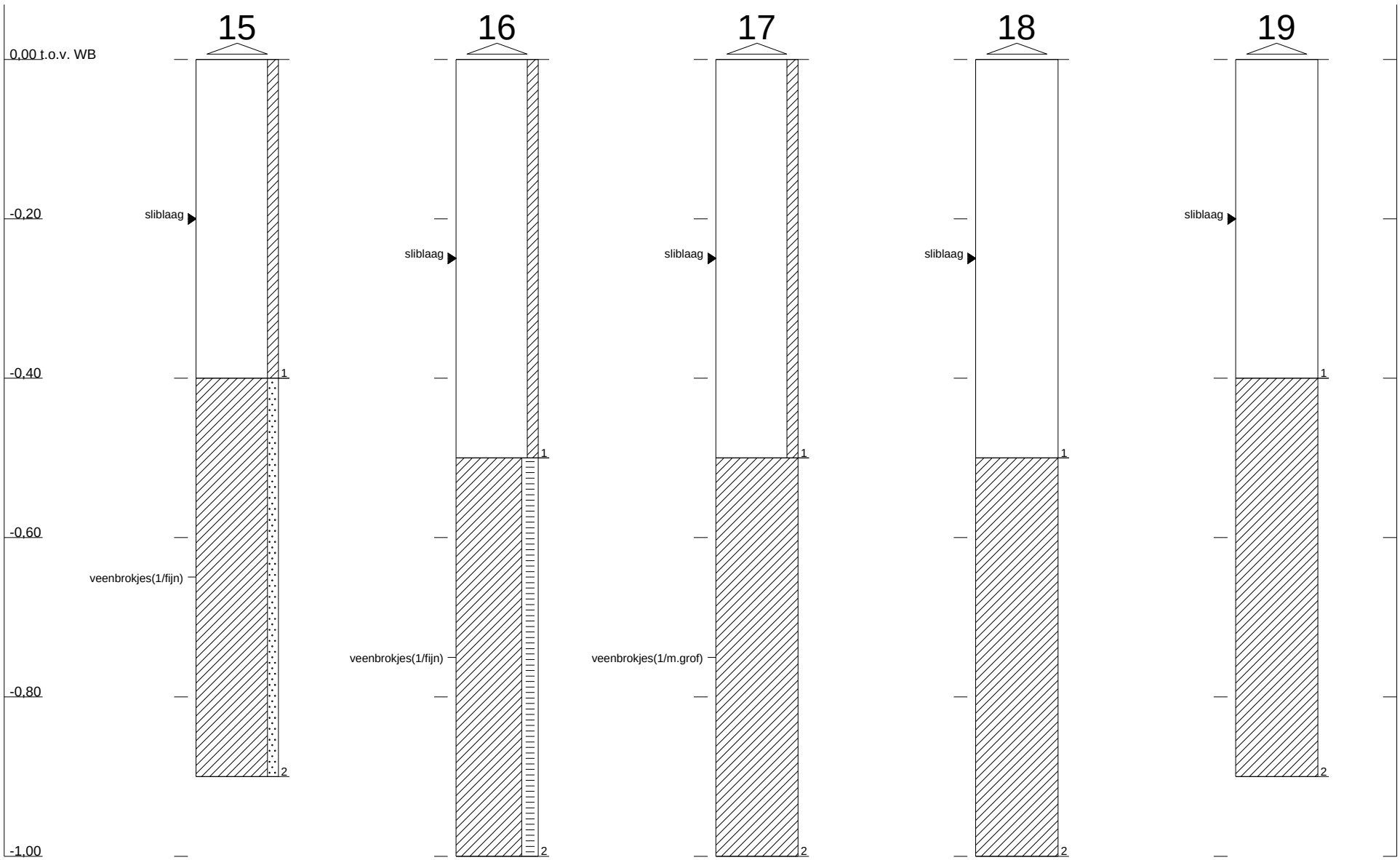
Tauw


115
116
117
118
119
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
wortels(2/fijn)
roest(2/fijn)
roest(1/fijn)
wortels(3/fijn)
baksteen(5/grof)
baksteen(2/fijn)
G:slibgeur(1)
kooldeeltjes(1/fijn)
baksteen(2/fijn)
cement(1/fijn)
baksteen(1/fijn)
cement(1/fijn)
baksteen(3/fijn)
cement(2/fijn)
baksteen(1/fijn)
cement(1/fijn)
baksteen(1/fijn)
cement(1/fijn)
baksteen(1/m.grof)
kleibrokjes(3/m.grof)
roest(2/fijn)
kleibrokjes(1/fijn)
kleibrokjes(1/fijn)
roest(3/fijn)
schelpen(3/m.grof)
baksteen(2/fijn)
cement(1/fijn)
roest(2/fijn)
G:slibgeur(3)
baksteen(2/fijn)
kleibrokjes(3/fijn)

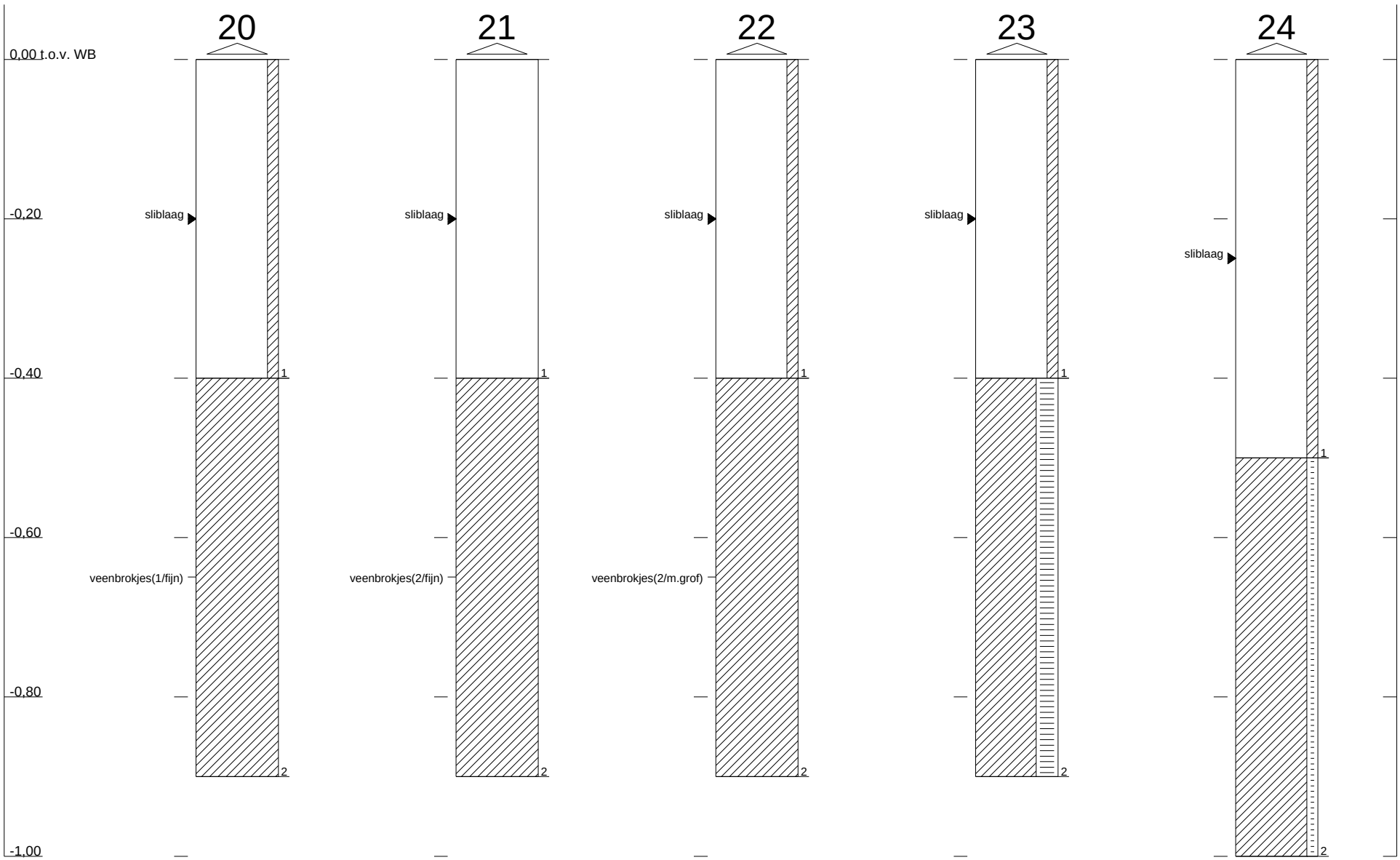


Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

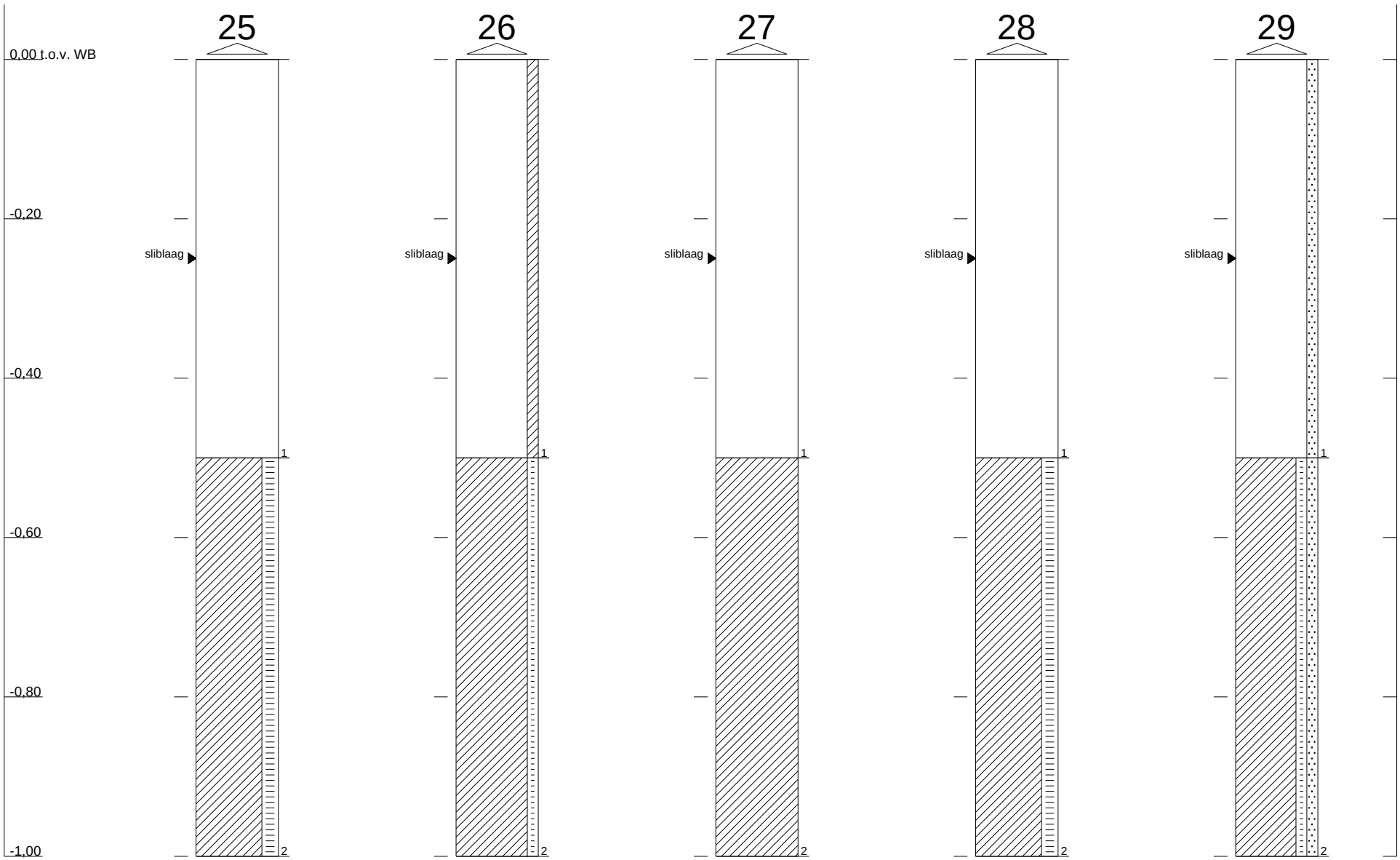


Profielen conform NEN 5104



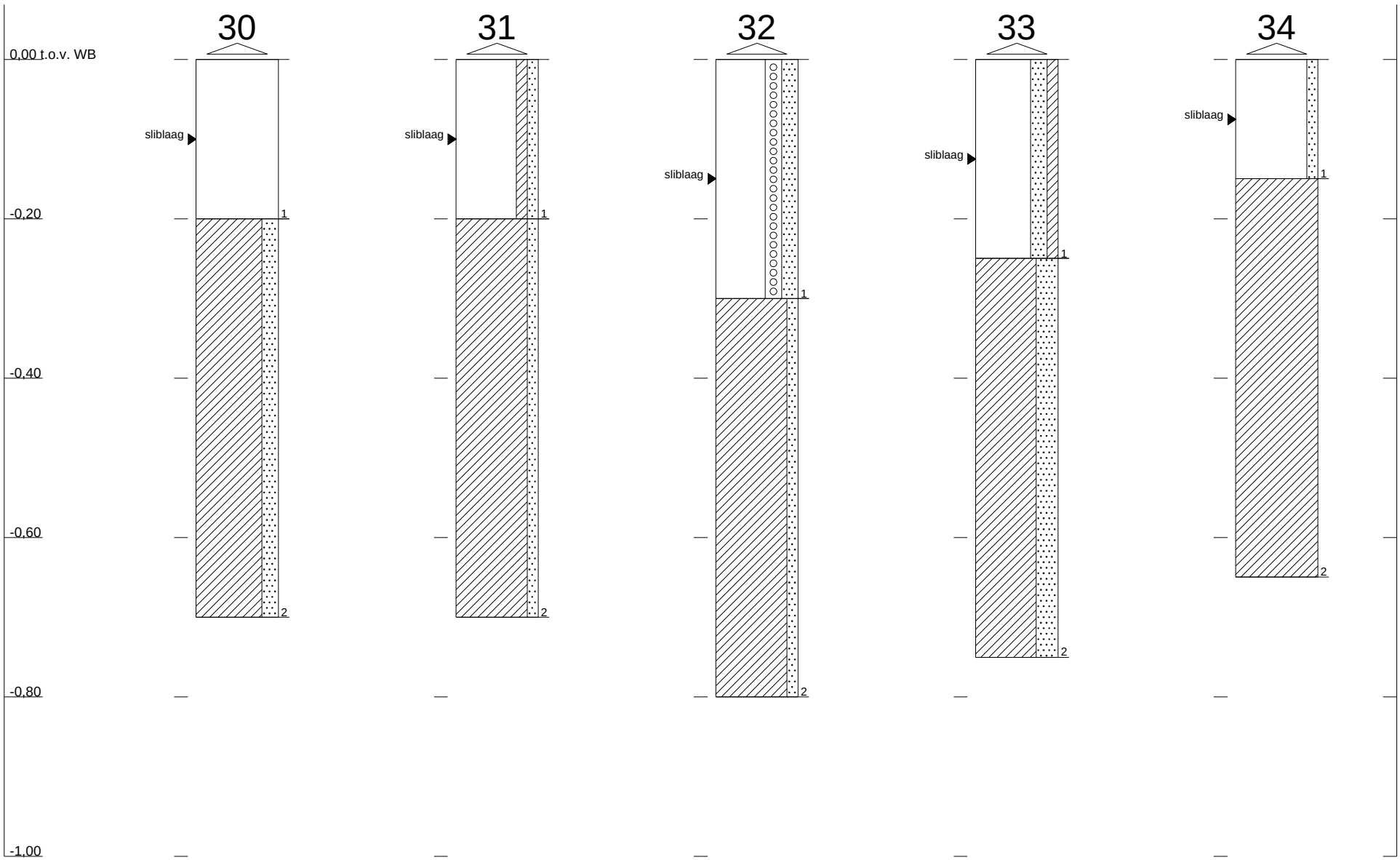
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



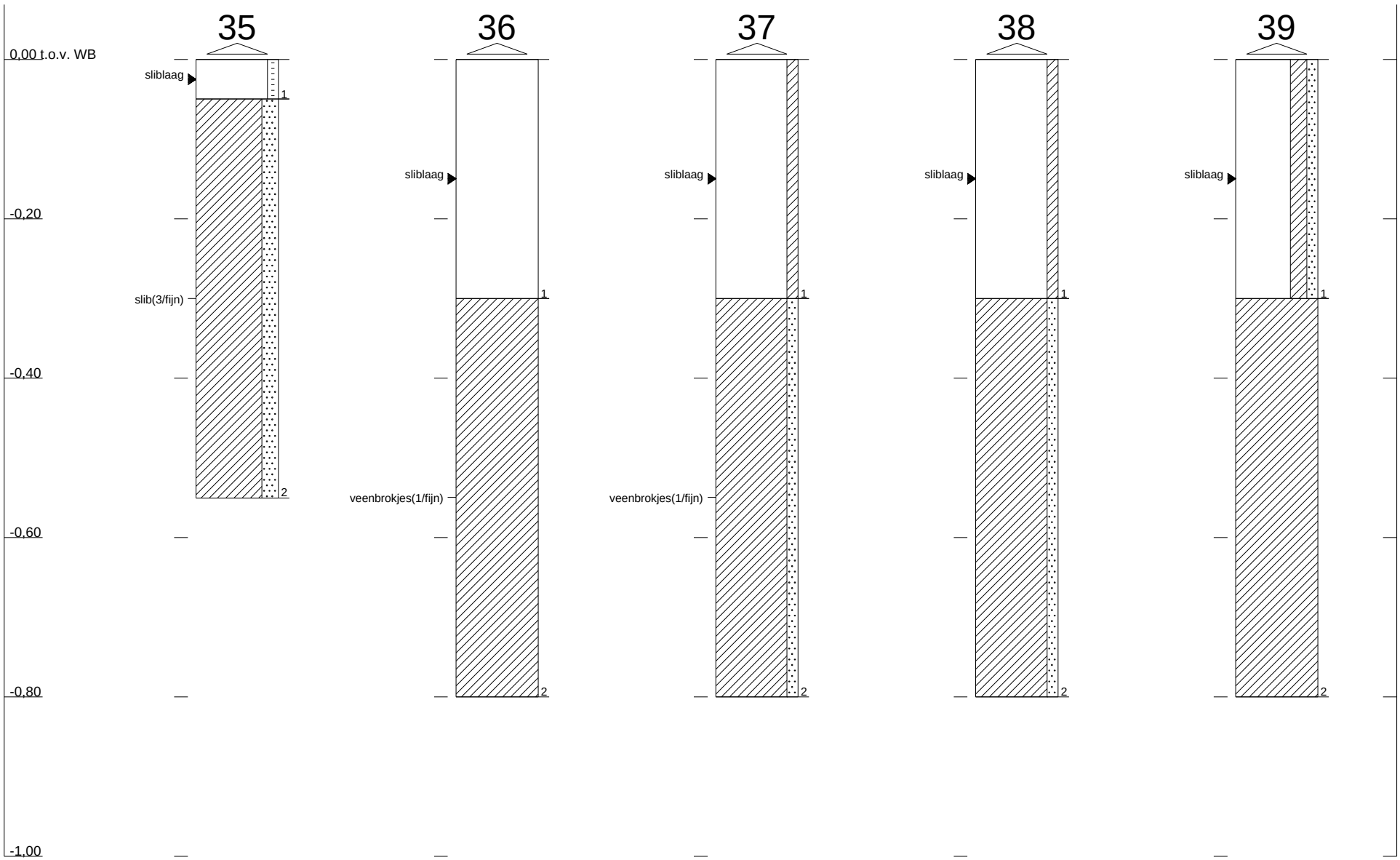
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



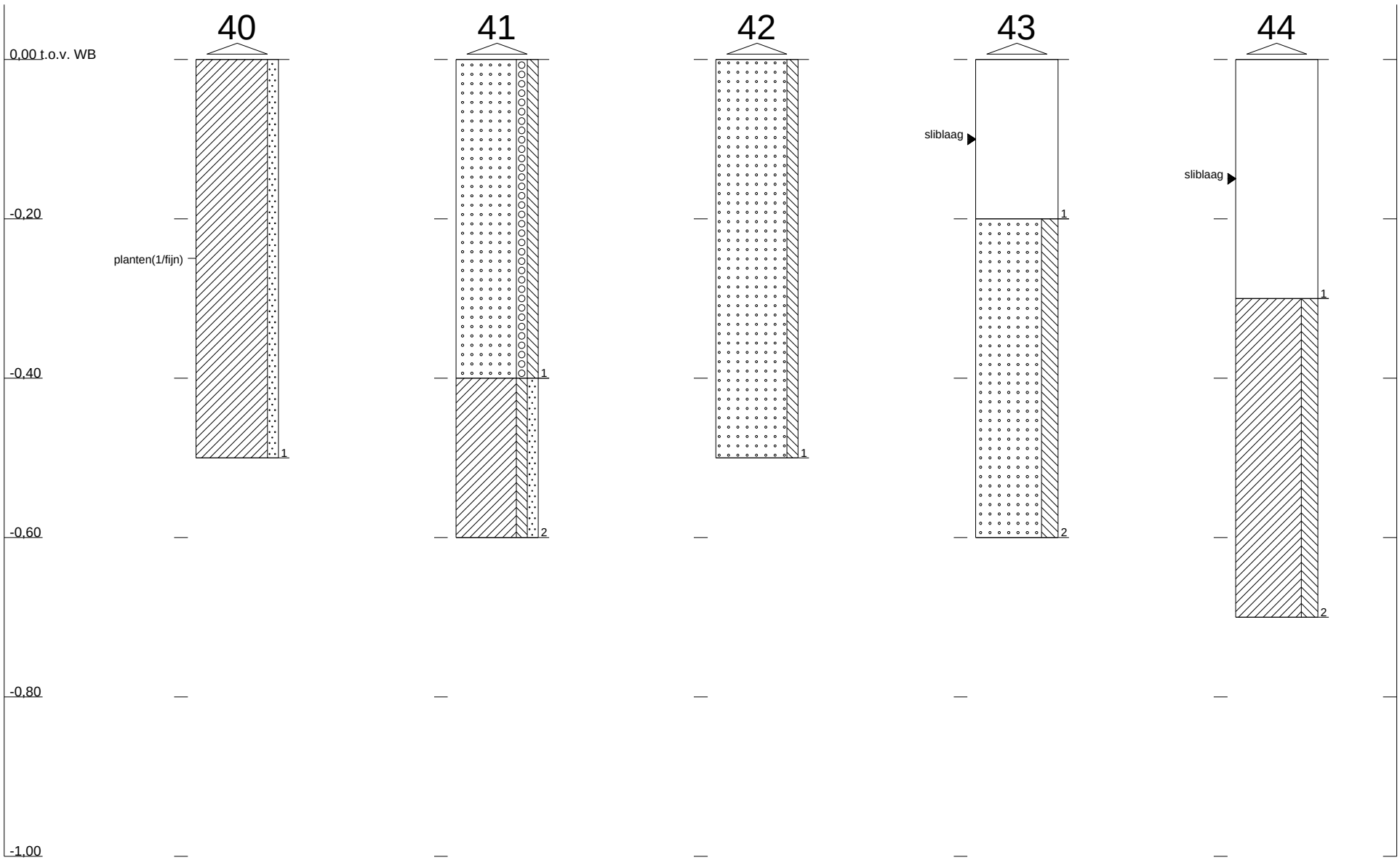
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



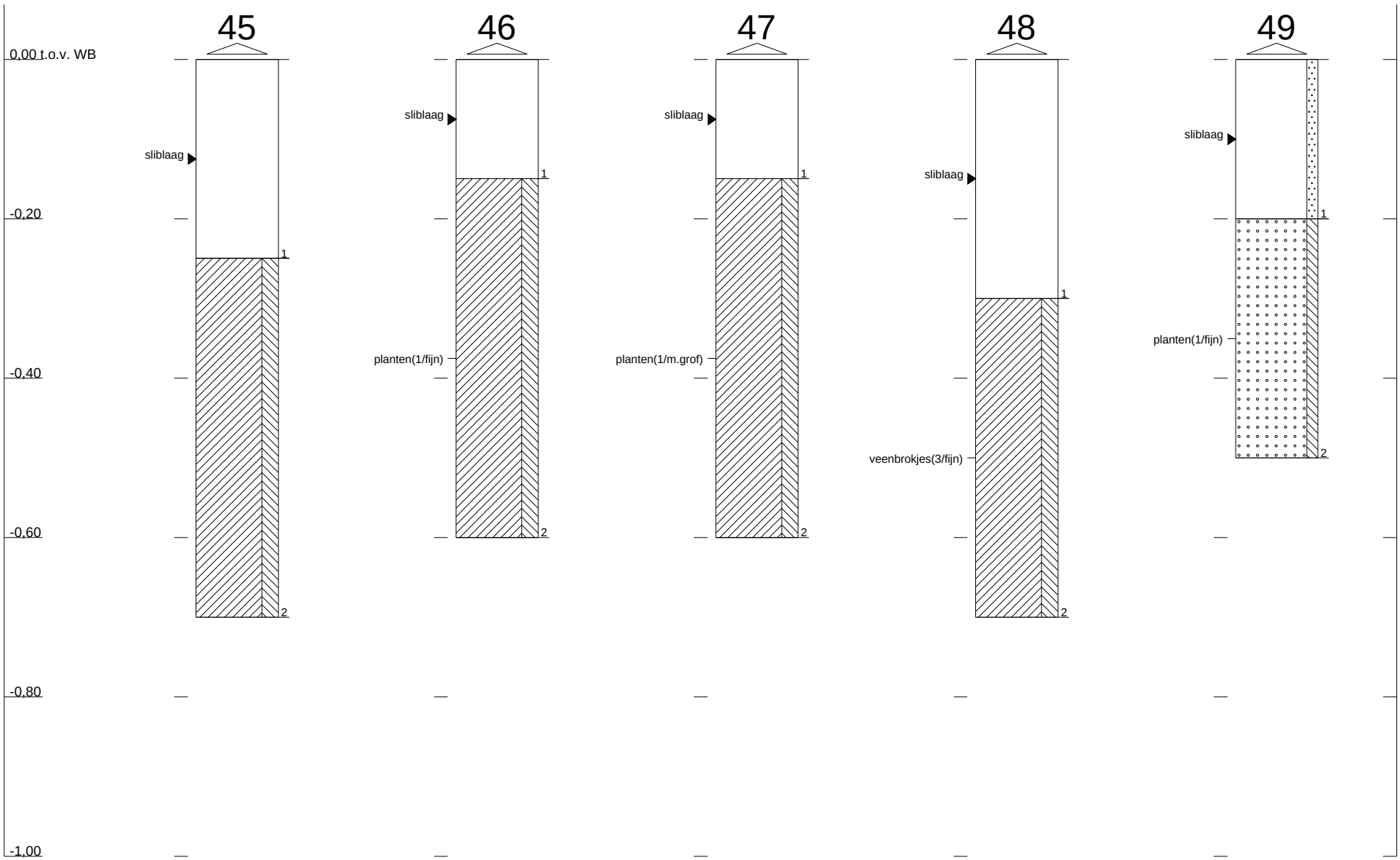
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



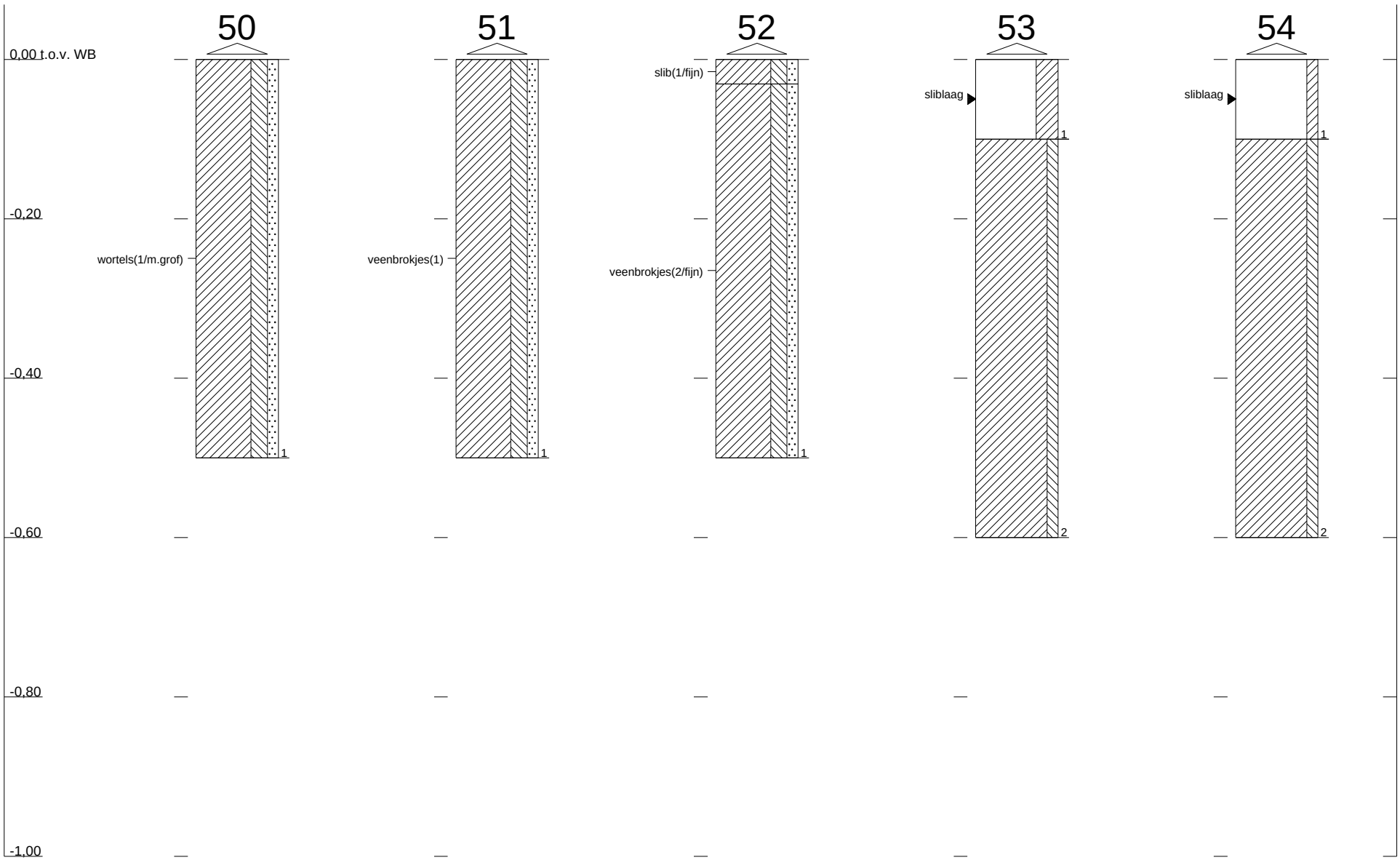
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



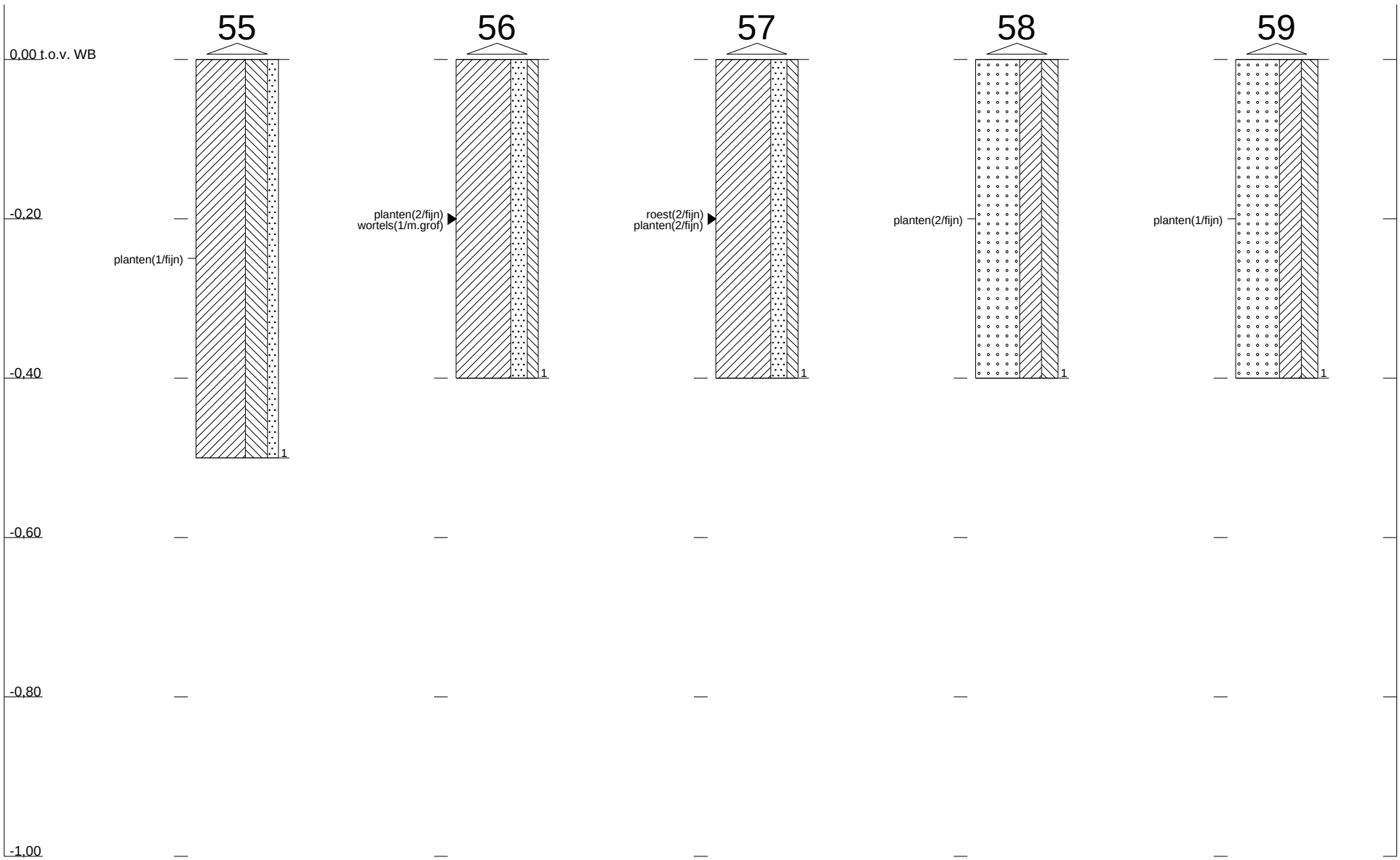
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



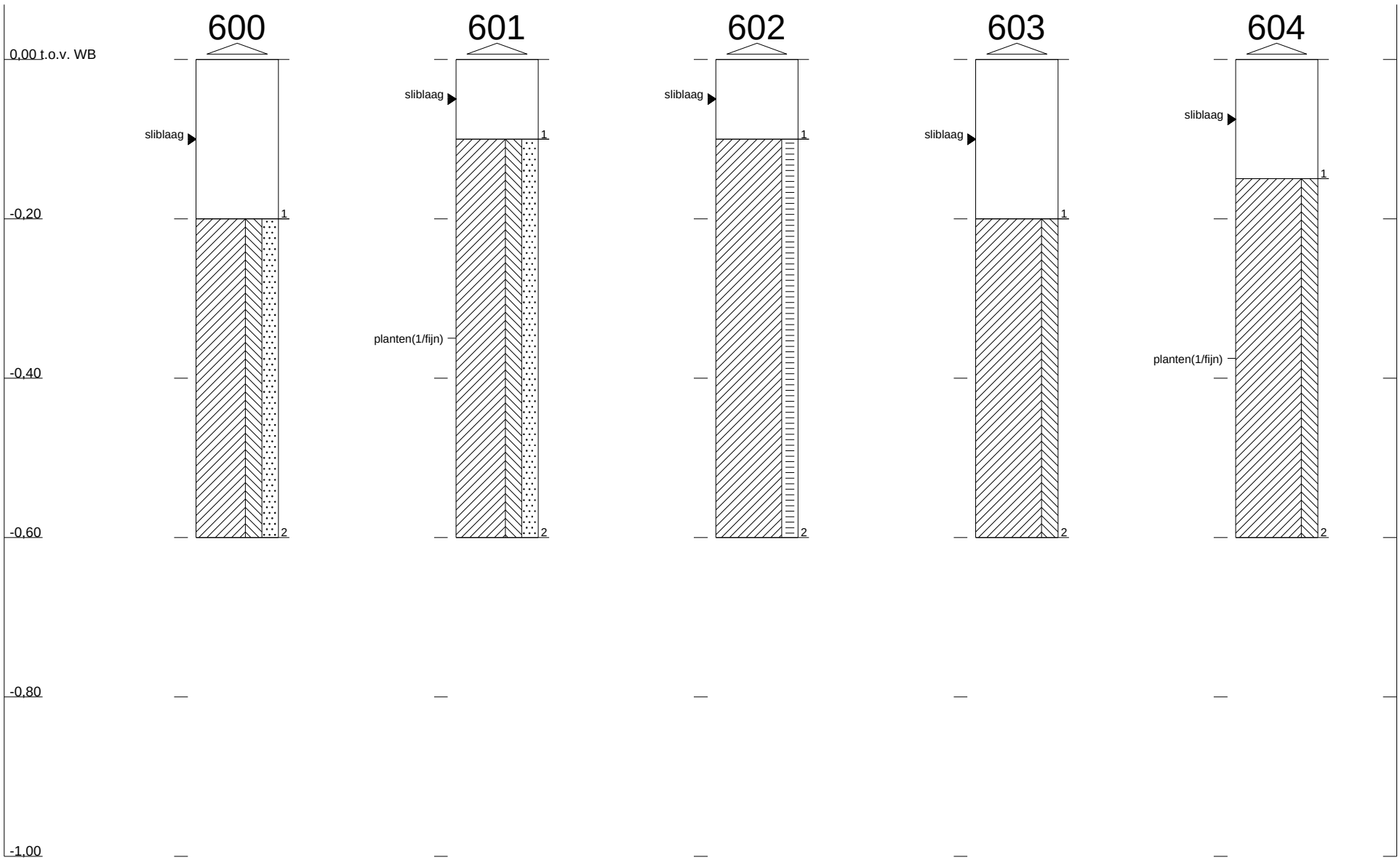
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



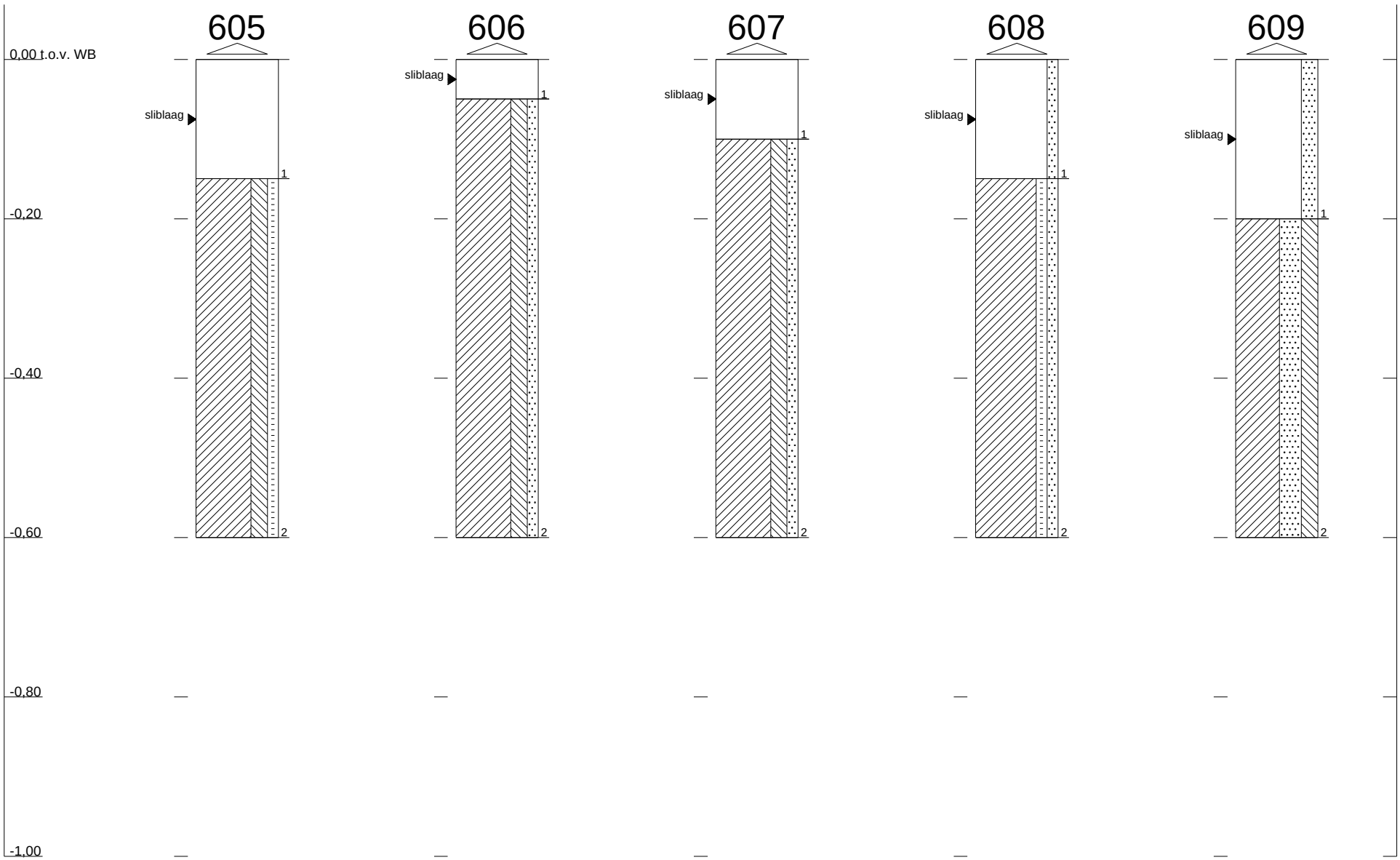
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

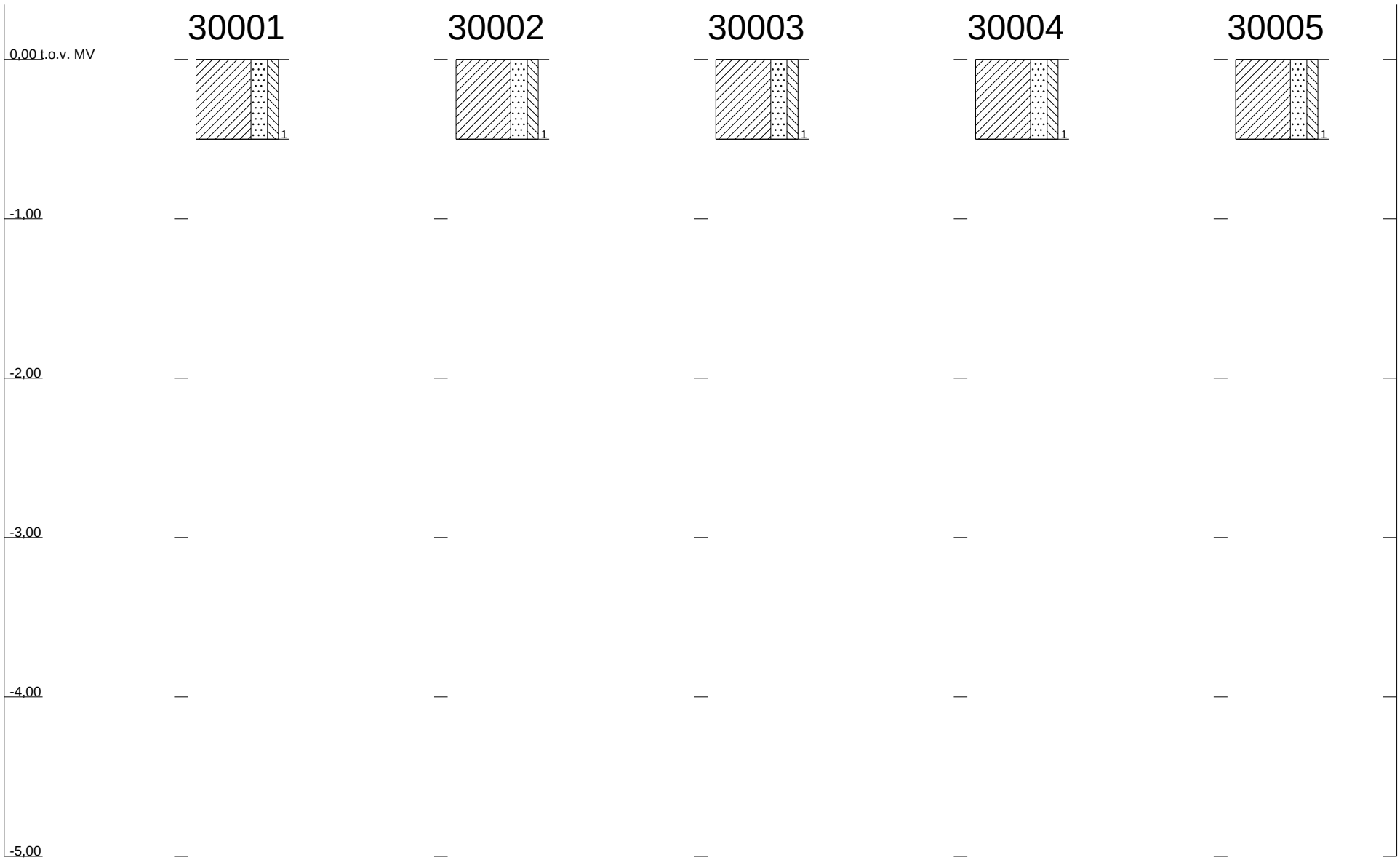
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

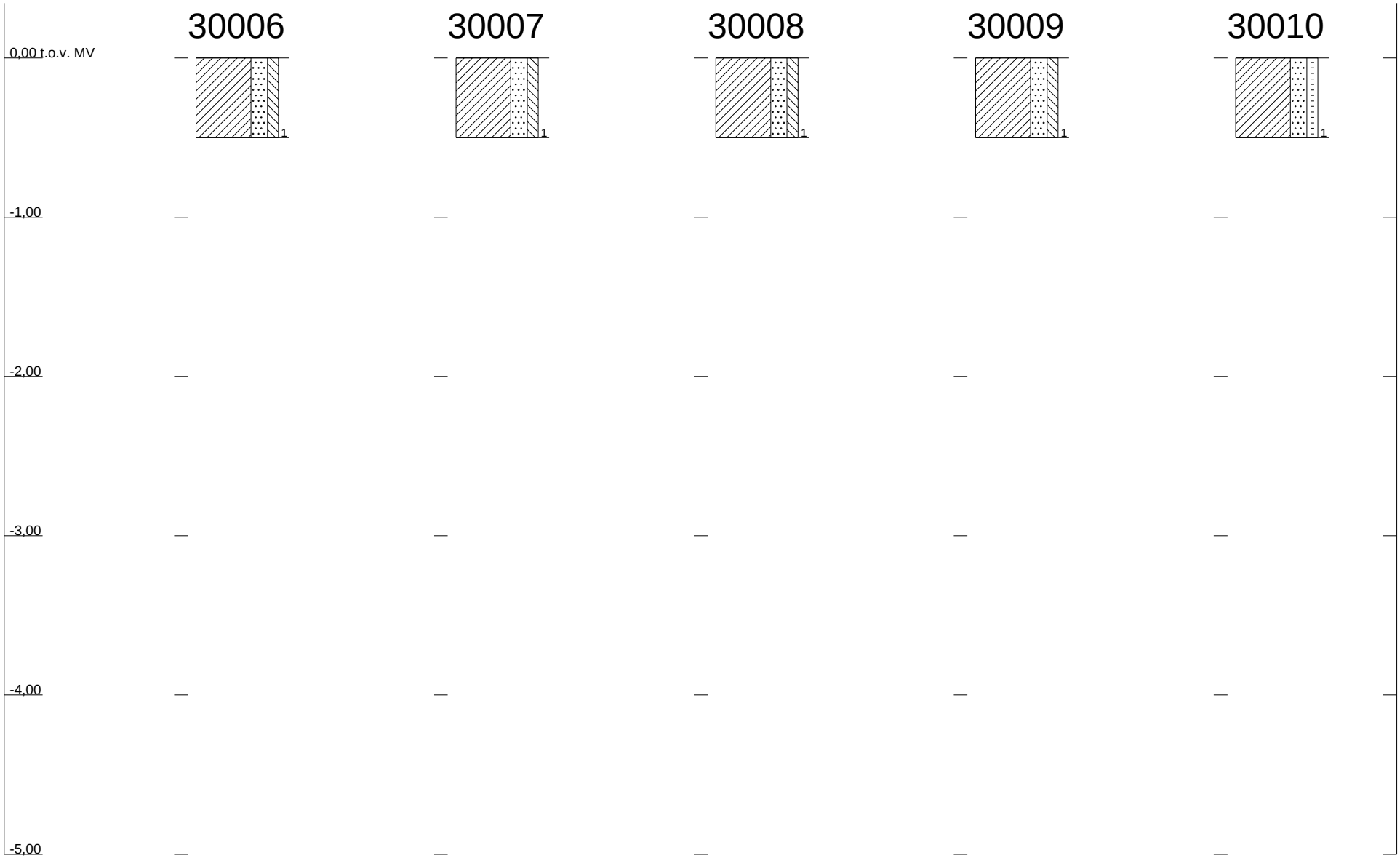
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tauw



Profielen conform NEN 5104

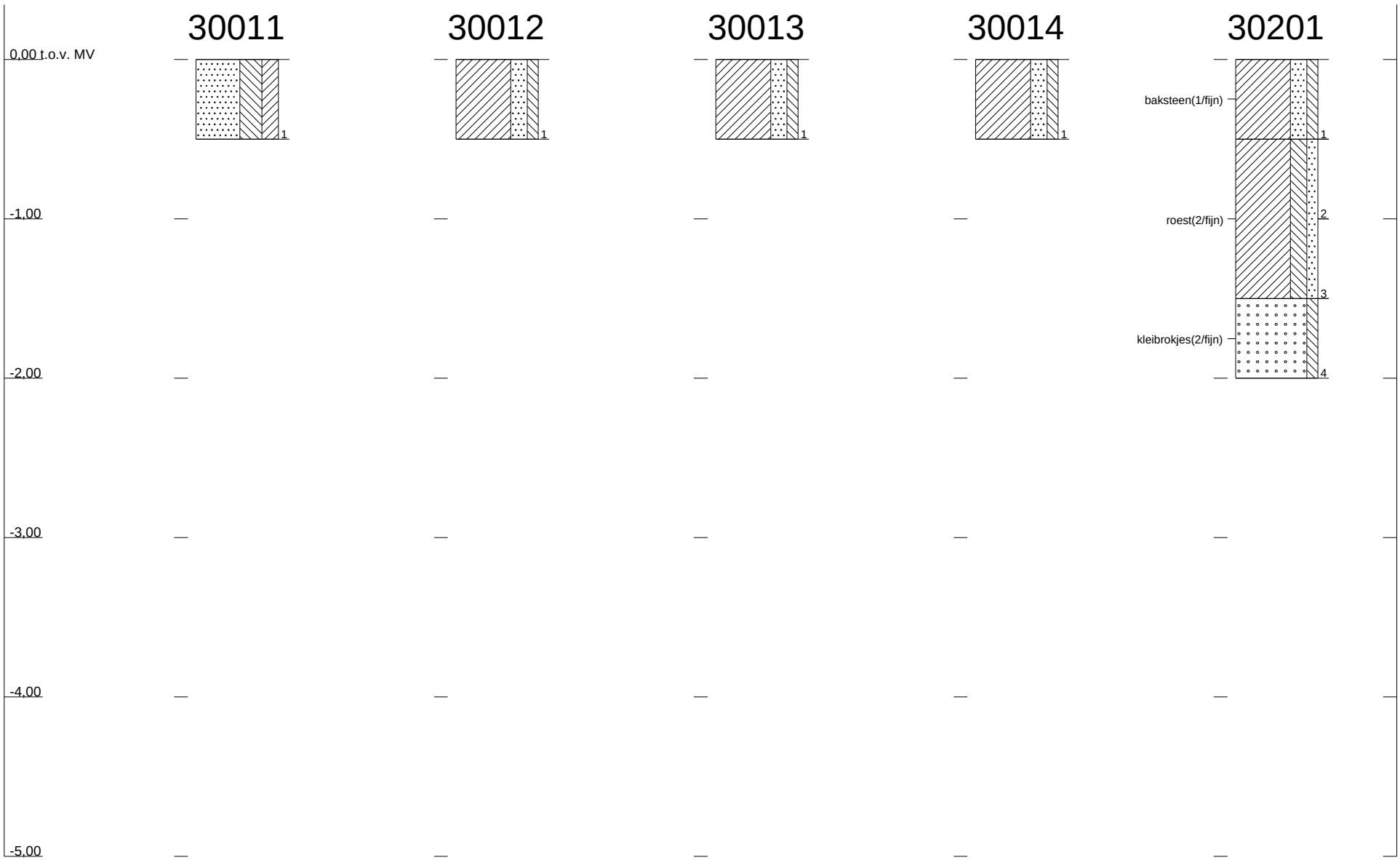
Tauw



Profielen conform NEN 5104

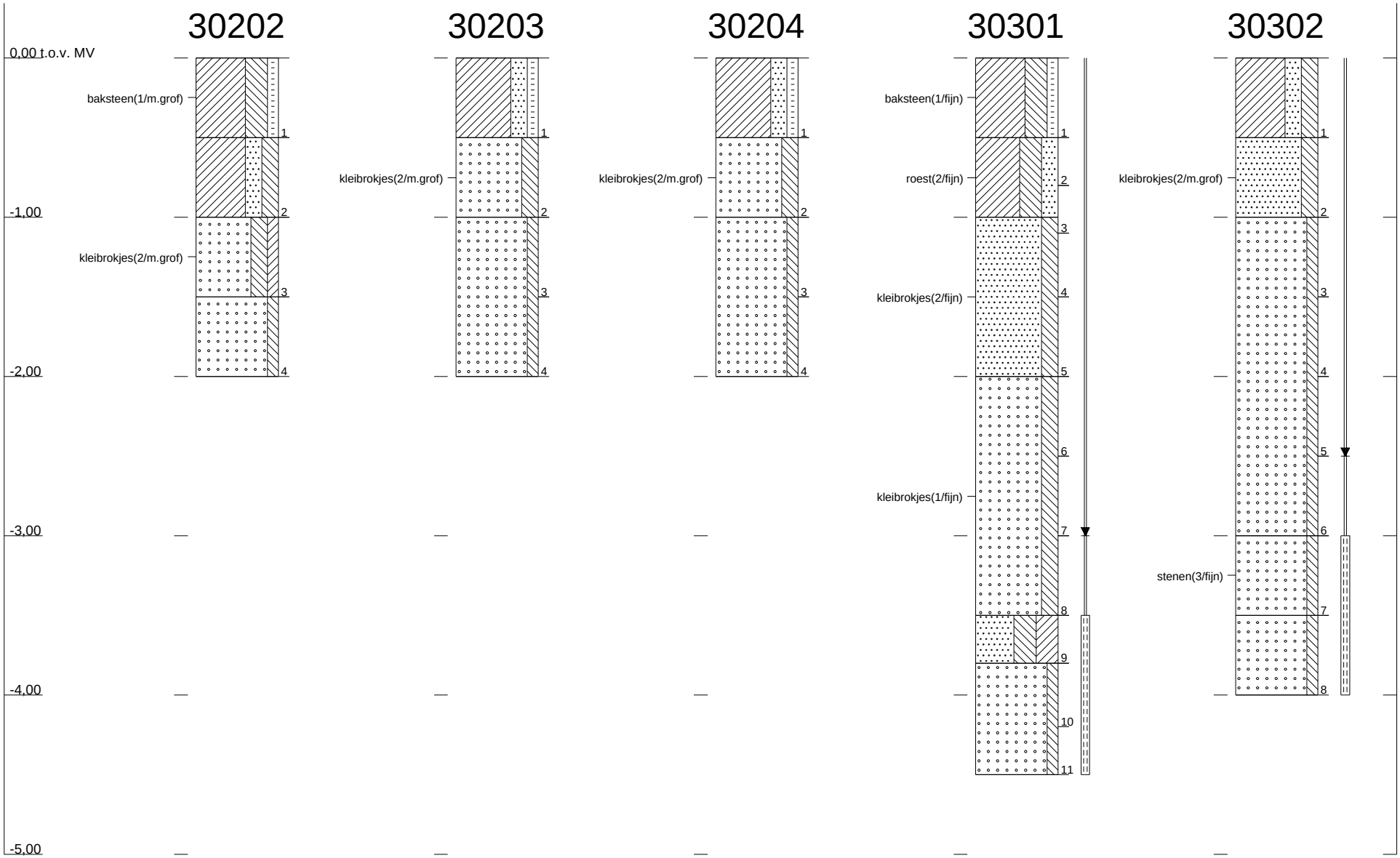
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tauw



Profielen conform NEN 5104

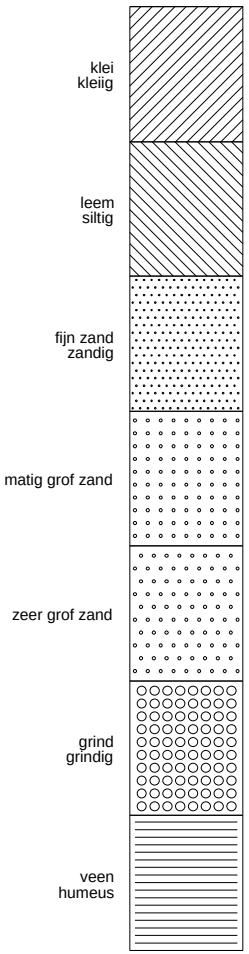
4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

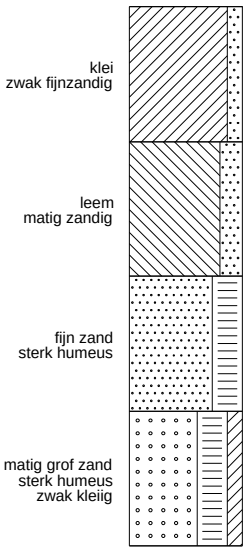


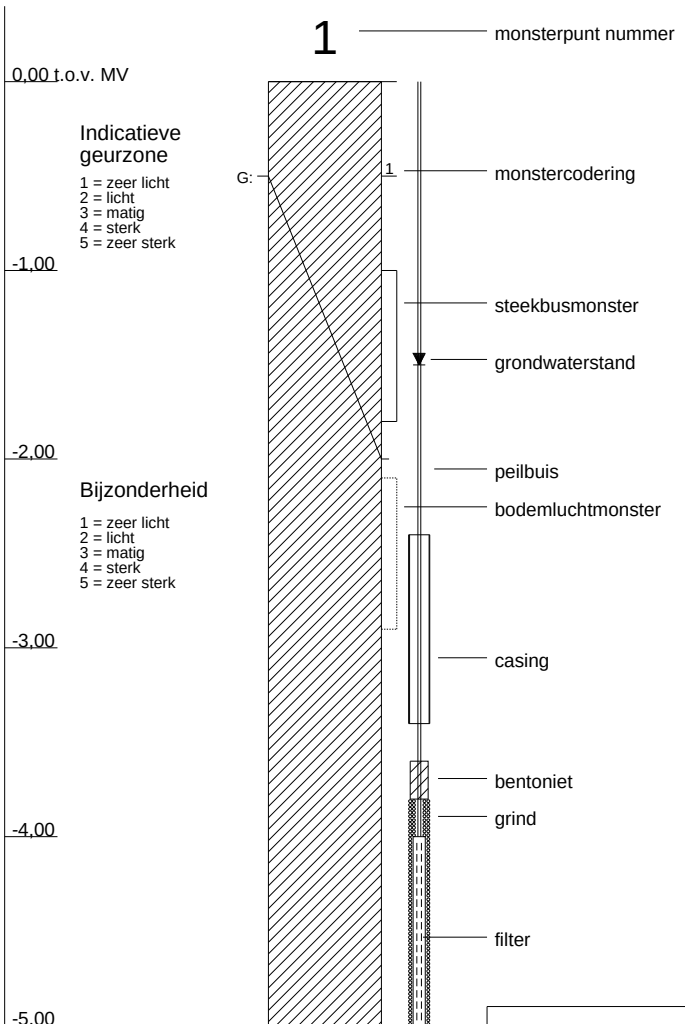
Profielen conform NEN 5104

4712739 : Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Legenda boorprofielen







Tauw

arcering conform NEN 5104

Bijlage III Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	05.10.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	209308
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **209308 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	29.09.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 209308 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
185033	28.09.2010	MM VM 1
185042	28.09.2010	MM VM 2
185049	28.09.2010	MM VM 3
185053	28.09.2010	MM VM 4

	Eenheid	185033 MM VM 1	185042 MM VM 2	185049 MM VM 3	185053 MM VM 4
Algemene monstervoorbehandeling					
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	83,5	82,0	82,5	90,0
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses					
Organische stof	% Ds	2,9 x)	3,7 x)	2,6 x)	0,9 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	5,0	5,6	4,6	2,3
Fracties (sedigraaf)					
Fractie < 2 µm	% Ds	16	19	20	2,2
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg Ds	56	72	64	28
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,1	13	11	6,3
Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	12	13	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	0,07	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	17	19	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	17	20	18	11
Zink (Zn)	mg/kg Ds	57	41	48	19
PAK					
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,081	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,061	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,30 x)	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,51 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **209308 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	185033 MM VM 1	185042 MM VM 2	185049 MM VM 3	185053 MM VM 4
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Polychloorbifenylen					
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

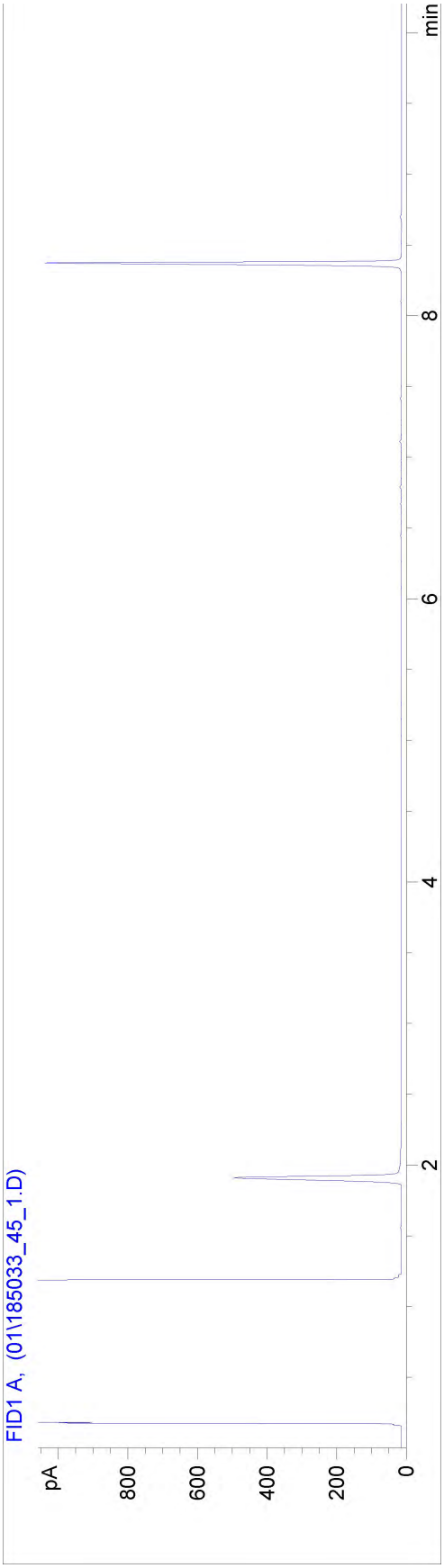
conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

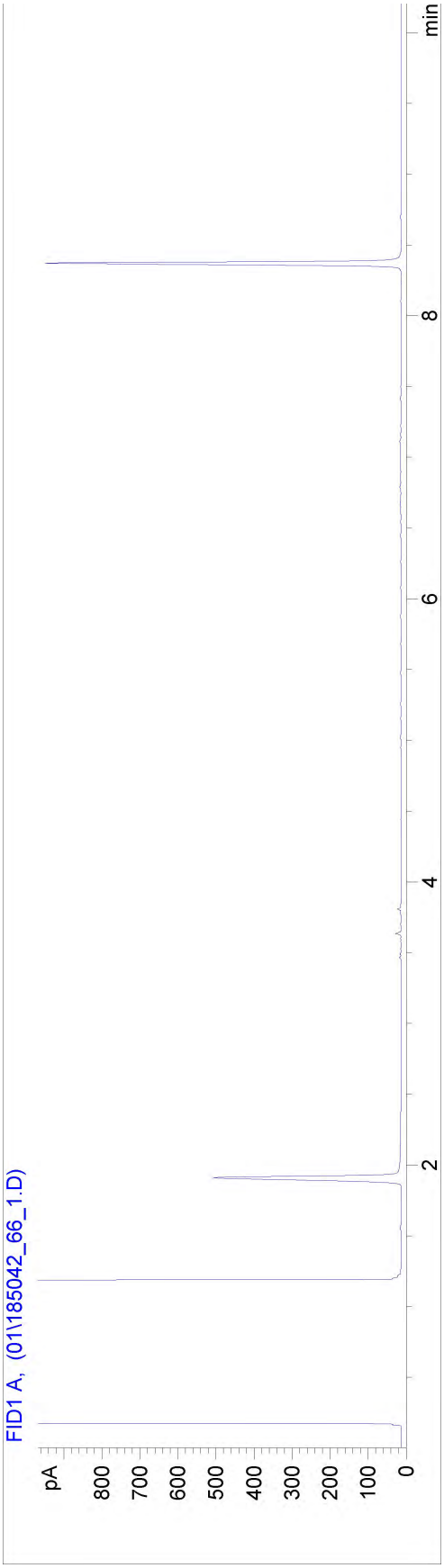
Chromatogram for Order No. 209308, Analysis No. 185033, created at 02.10.2010 01:00:03

Monsteromschrijving: MM VM 1



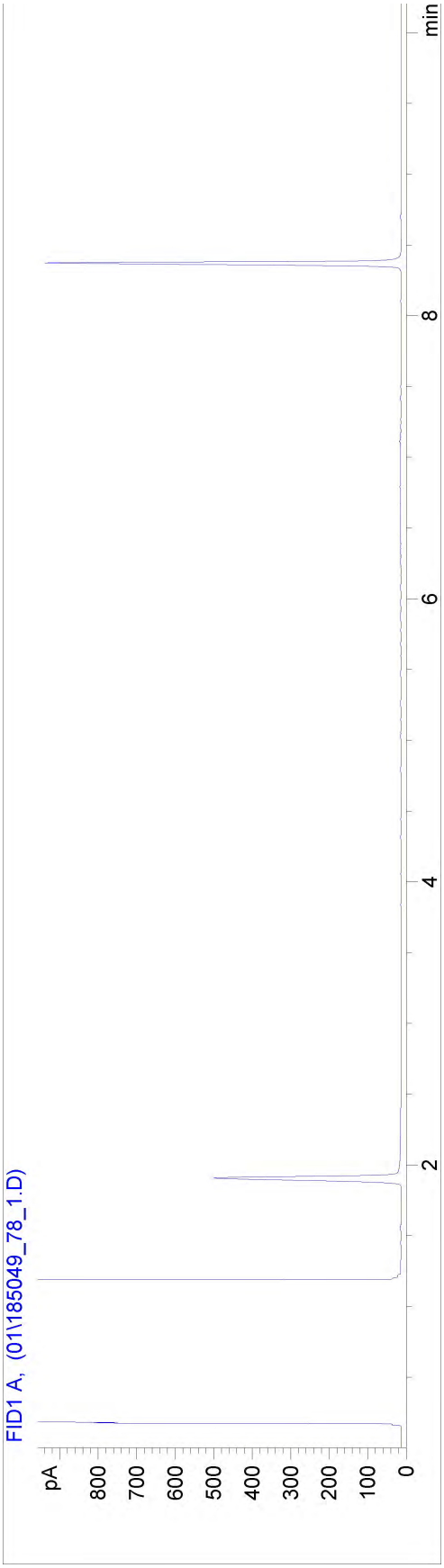
Chromatogram for Order No. 209308, Analysis No. 185042, created at 02.10.2010 08:20:02

Monsteromschrijving: MM VM 2



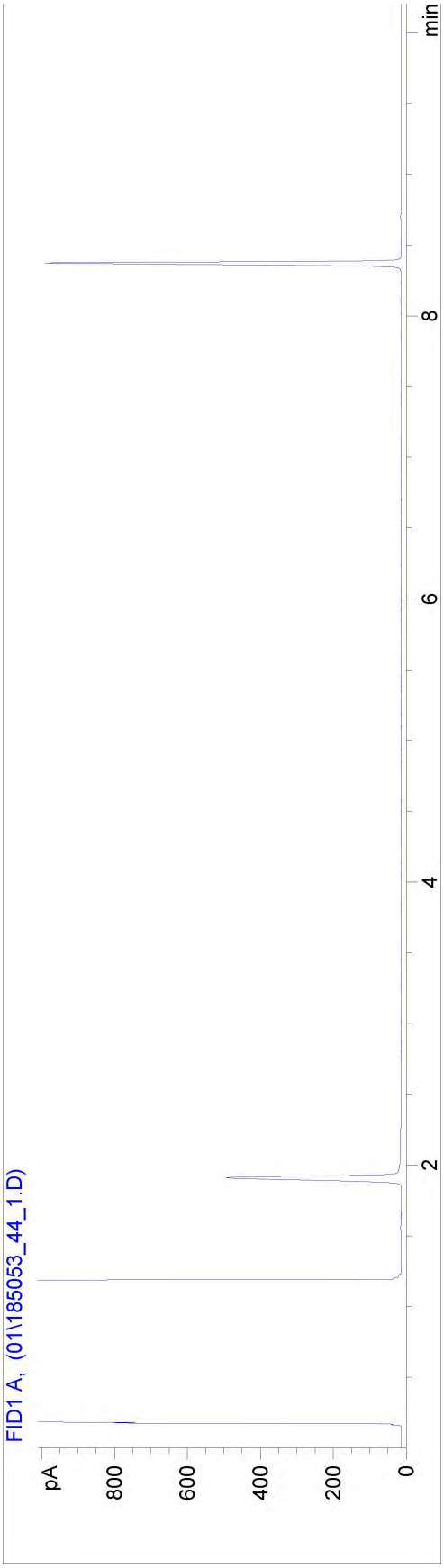
Chromatogram for Order No. 209308, Analysis No. 185049, created at 02.10.2010 12:30:02

Monsteromschrijving: MM VM 3



Chromatogram for Order No. 209308, Analysis No. 185053, created at 02.10.2010 00:40:03

Monsteromschrijving: MM VM 4



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	11.10.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	209809
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **209809 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	01.10.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 209809 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
187772	30.09.2010	RE 1
187783	30.09.2010	RE 2
187794	30.09.2010	RE 3

	Eenheid	187772 RE 1	187783 RE 2	187794 RE 3
Algemene monstervoorbehandeling				
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Droge stof (Ds)	%	34,5	44,3	50,1
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	9,8 x)	7,2 x)	6,2 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	13	13	11
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 16 µm	% Ds	54	63	46
Fractie < 2 µm	% Ds	32	40	26
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg Ds	35	36	11
Barium (Ba)	mg/kg Ds	420	500	110
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	3,5	2,7	0,40
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	90	110	<15
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	22	17	17
Koper (Cu)	mg/kg Ds	72	72	20
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	1,9	2,0	0,16
Lood (Pb)	mg/kg Ds	110	120	42
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	32	41	20
Zink (Zn)	mg/kg Ds	580	520	150
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	0,28	0,18	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,35	0,34	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,41	0,38	0,11
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,49	0,38	0,14
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,23	0,25	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,46	0,50	0,16
Fenanthreen	mg/kg Ds	1,5	0,70	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,0	0,70	0,24
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,55	0,54	0,14
Naftaleen	mg/kg Ds	0,41	0,63	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	5,7	4,6	0,79 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	5,7	4,6	0,97 #)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	120	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **209809 Waterbodem**

	Eenheid	187772 RE 1	187783 RE 2	187794 RE 3
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**14**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**28**	**11**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**32**	**16**	**4,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**20**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**17**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen				
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
PCB 101	mg/kg Ds	**0,025**	**<0,0050** pt)	**0,014**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**0,0096**
PCB 138	mg/kg Ds	**0,035**	**0,027**	**0,014**
PCB 153	mg/kg Ds	**0,038**	**0,029**	**0,012**
PCB 180	mg/kg Ds	**0,021**	**0,016**	**<0,0040** pt)
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**0,12** x)	**0,072** x)	**0,050** x)
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,13** #)	**0,086** #)	**0,058** #)
Pesticiden (OCB's)				
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,010** pt)	**<0,010** pt)	**<0,0080** pt)
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0080** pt)	**<0,0080** pt)	**<0,0060** pt)
Endrin	mg/kg Ds	**<0,010** m)	**0,011**	**<0,0040** pt)
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**0,011** x)	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,023** #)	**0,027** #)	**0,015** #)
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**0,011**	**0,011**	**<0,0064** pt)
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**0,0090**	**0,0084**	**<0,0040** pt)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	**0,0056** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,011** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** pt)	**<0,0050** pt)	**<0,0040** pt)
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0070** m)	**<0,0060** m)	**<0,0040** pt)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **209809 Waterbodem**

	Eenheid	187772 RE 1	187783 RE 2	187794 RE 3
Pesticiden (OCB's)				
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0040** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,012** *#)*	**0,011** *#)*	**0,0084** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,010** *pt)*	**<0,010** *pt)*	**<0,0080** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,010** *pt)*	**0,010**	**<0,0080** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**0,010** *x)*	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,017** *#)*	**0,011** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,040** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,070** *#)*	**0,056** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,10** *pt)*	**<0,10** *pt)*	**<0,080** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,10** *pt)*	**<0,10** *pt)*	**<0,080** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,14** *#)*	**0,14** *#)*	**0,11** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**0,010** *x)*	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,22** *#)*	**0,23** *#)*	**0,18** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,29** *#)*	**0,30** *#)*	**0,22** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,29** *#)*	**0,30** *#)*	**0,22** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
pt) de rapportagegrens en/of bepalingsgrens is gecorrigeerd voor het gehalte Organische stof.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Pentachloorfenol Endosulfansulfaat 1,3-Hexachloorbutadieen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Drins Som Drins (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Som Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) Som Heptachloorepoxide Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) delta-HCH Som HCH Som HCH (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7) Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som DDT Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB uit C2-pakket Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: AS3200 Waterbodem-voorbehandeling Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 209809

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Pentachloorfenol 187772, 187783, 187794

Chromatogram for Order No. 209809, Analysis No. 187772, created at 05.10.2010 12:40:10

Monsteromschrijving: RE 1

Chromatogram for Order No. 209809, Analysis No. 187783, created at 05.10.2010 20:50:05

Monsteromschrijving: RE 2

Chromatogram for Order No. 209809, Analysis No. 187794, created at 11.10.2010 11:30:08

Monsteromschrijving: RE 3

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	08.10.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	209823
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **209823 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	01.10.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 209823 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
187871	01.10.2010	MM haven 1
187879	01.10.2010	MM haven 2
187887	01.10.2010	M haven 3
187888	01.10.2010	M haven 4
187889	01.10.2010	MM haven 5

	Eenheid	187871 MM haven 1	187879 MM haven 2	187887 M haven 3	187888 M haven 4	187889 MM haven 5
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	84,1	76,1	83,2	73,8	82,1
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	4,2 x)	7,4 x)	3,2 x)	2,2 x)	2,0 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	7,6	7,7	5,2	10	12
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	11	23	11	12	15
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	130	91	63	77
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,77	0,51	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	16	16	6,2	11
Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	34	52	12	16
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,45	0,38	0,41	0,08	0,19
Lood (Pb)	mg/kg Ds	58	78	240	46	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	17	25	16	15	21
Zink (Zn)	mg/kg Ds	200	200	94	28	84
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,18	0,30	0,11	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,20	0,33	0,11	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,18	0,30	0,076	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,10	0,17	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,24	0,34	0,13	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,20	0,60	0,25	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,31	0,71	0,28	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,20	0,32	0,095	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	0,17	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,8 x)	3,3	1,1 x)	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,8 #)	3,3	1,2 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	52	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	7,7	<2,0	<2,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 209823 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
187892	01.10.2010	MM haven 6

	Eenheid	187892 MM haven 6
Algemene monstervoorbehandeling		
Koningswater ontsluiting		++
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof (Ds)	%	**68,3**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	**3,5** x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	**7,6**
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	**21**
Metalen		
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**120**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**0,61**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**9,8**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**29**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**0,32**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**78**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**23**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**200**
PAK		
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<0,050**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,082**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<0,050**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**0,078**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,078**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	**0,24** x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,48** #)
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<20**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **209823 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	187871 MM haven 1	187879 MM haven 2	187887 M haven 3	187888 M haven 4	187889 MM haven 5
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**25**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**14**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**3,8**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**0,014** *x)*	**0,055**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,015** *#)*	**0,055**	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,029**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,012**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**0,0018**	**0,0035**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**0,0013**	**0,0020**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**0,0042**	**0,0034**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**0,0043**	**0,0032**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**0,0024**	**0,0017**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 209823 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	187892 MM haven 6
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**
Polychloorbifenylen		
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

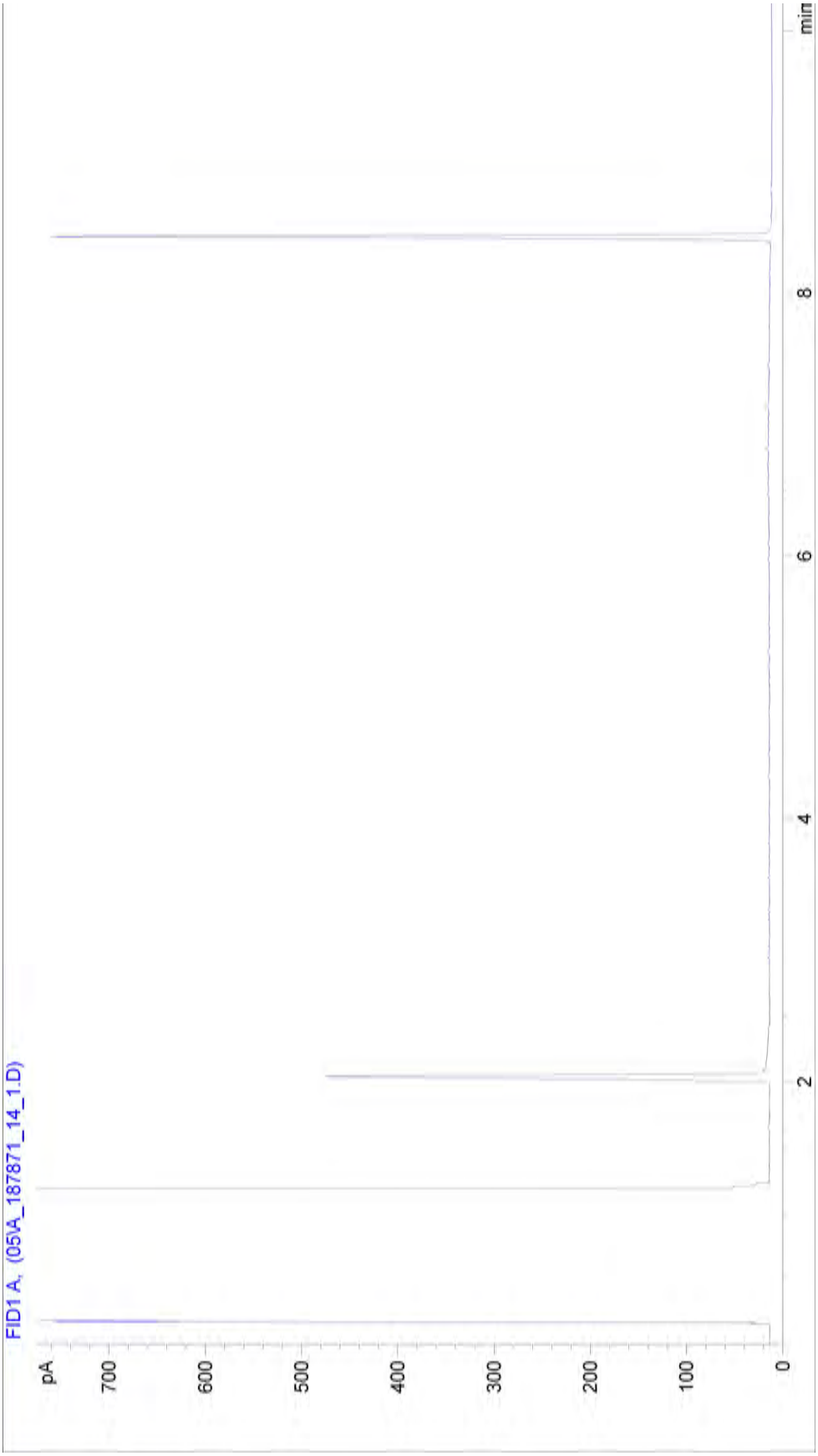
conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 209823, Analysis No. 187871, created at 05.10.2010 13:20:08

Monsteromschrijving: MM haven 1



Chromatogram for Order No. 209823, Analysis No. 187879, created at 06.10.2010 13:30:07

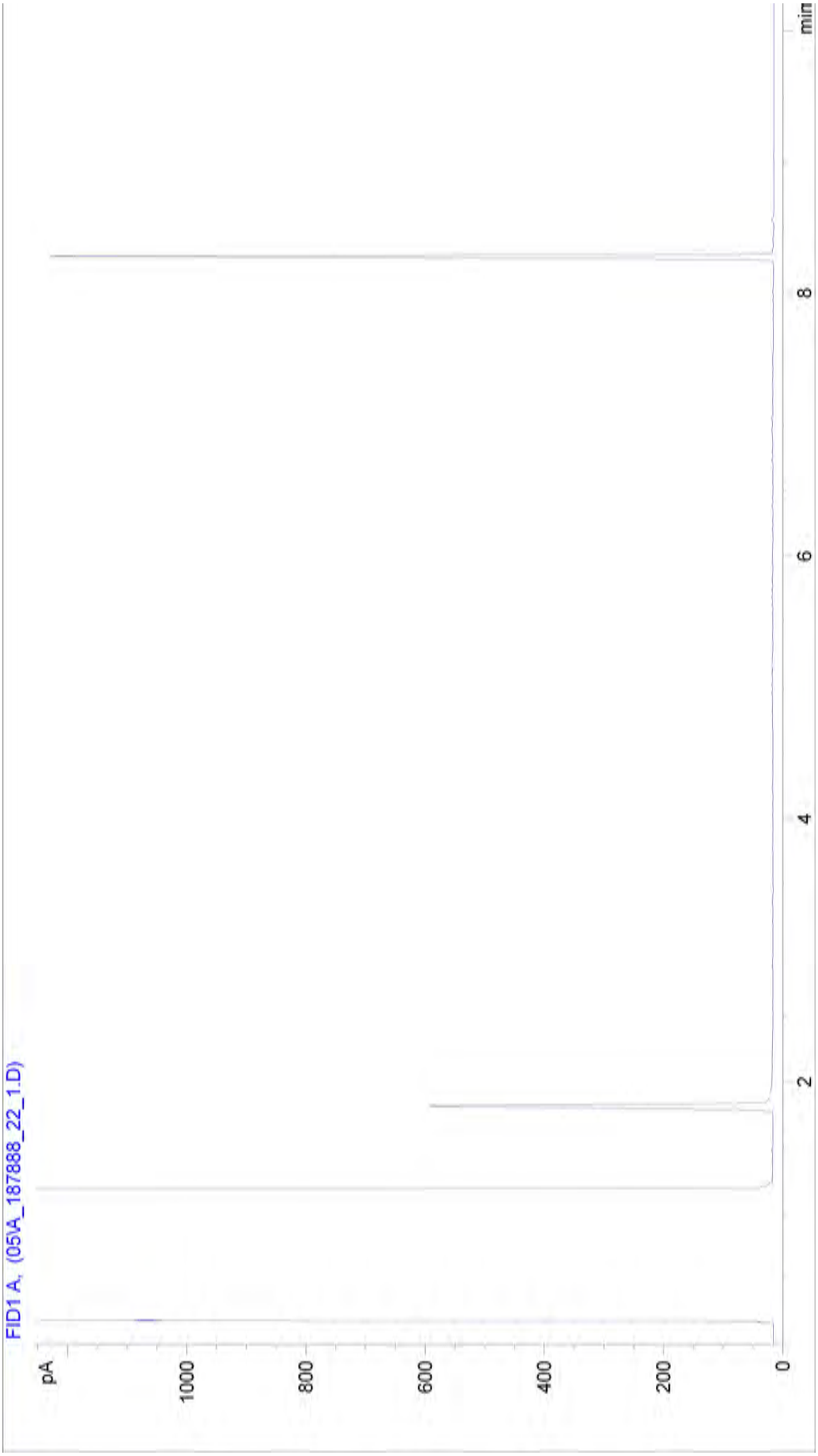
Monsteromschrijving: MM haven 2

Chromatogram for Order No. 209823, Analysis No. 187887, created at 06.10.2010 12:10:09

Monsteromschrijving: M haven 3

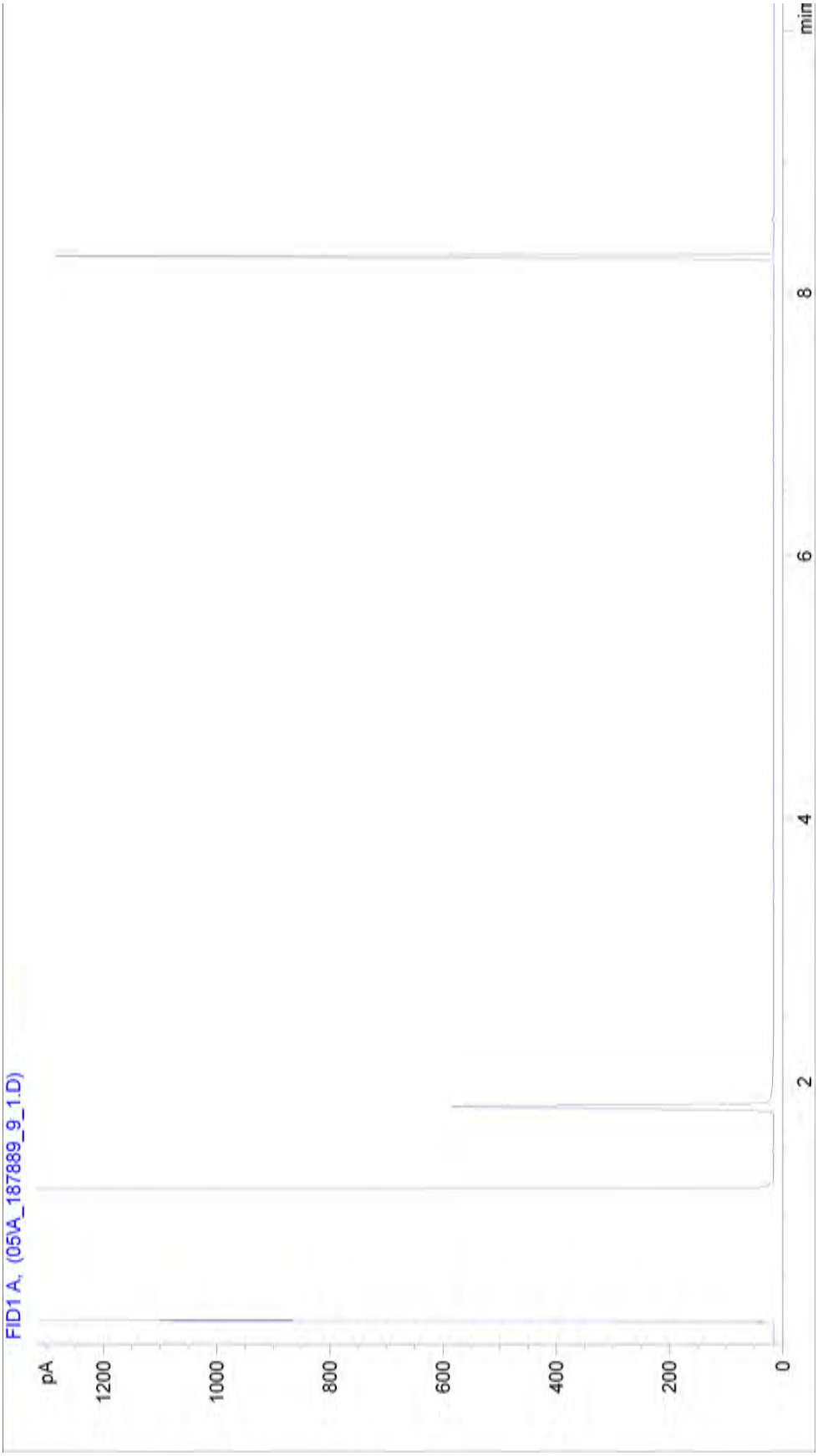
Chromatogram for Order No. 209823, Analysis No. 187888, created at 05.10.2010 18:20:12

Monsteromschrijving: M haven 4



Chromatogram for Order No. 209823, Analysis No. 187889, created at 05.10.2010 14:10:27

Monsteromschrijving: MM haven 5



Chromatogram for Order No. 209823, Analysis No. 187892, created at 05.10.2010 15:10:07

Monsteromschrijving: MM haven 6

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	14.10.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	211339
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **211339 Water**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	11.10.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 211339 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
195595	Pb 118 F(2.2-3.2)	11.10.2010	
195596	Pb 119 F(2-3)	11.10.2010	
195597	Pb 30301 F(3.5-4.5)	11.10.2010	
195598	Pb 30302 F(3-4)	11.10.2010	

	Eenheid	195595 Pb 118 F(2.2-3.2)	195596 Pb 119 F(2-3)	195597 Pb 30301 F(3.5-4.5)	195598 Pb 30302 F(3-4)
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	**83**	**330**	**120**	**120**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,80**	**<0,80**	**<0,80**	**<0,80**
Cobalt (Co)	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koper (Cu)	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Zink (Zn)	µg/l	**<20**	**<20**	**<20**	**<20**
Aromaten					
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
o-Xyleen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Som Xylenen	µg/l	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
Naftaleen	µg/l	**0,088**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Styreen	µg/l	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**
Chloorhoudende koolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,10**	**0,11**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **211339 Water**

	Eenheid	195595 Pb 118 F(2.2-3.2)	195596 Pb 119 F(2-3)	195597 Pb 30301 F(3.5-4.5)	195598 Pb 30302 F(3-4)
Chloorhoudende koolwaterstoffen					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**	**<0,30**
Som Dichloorpropanen	µg/l	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,63** *#)*	**0,63** *#)*	**0,63** *#)*	**0,63** *#)*
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<100**	**<100**	**<100**	**<100**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<20**	**<20**	**<20**	**<20**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<20**	**<20**	**<20**	**<20**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**	**<0,60**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

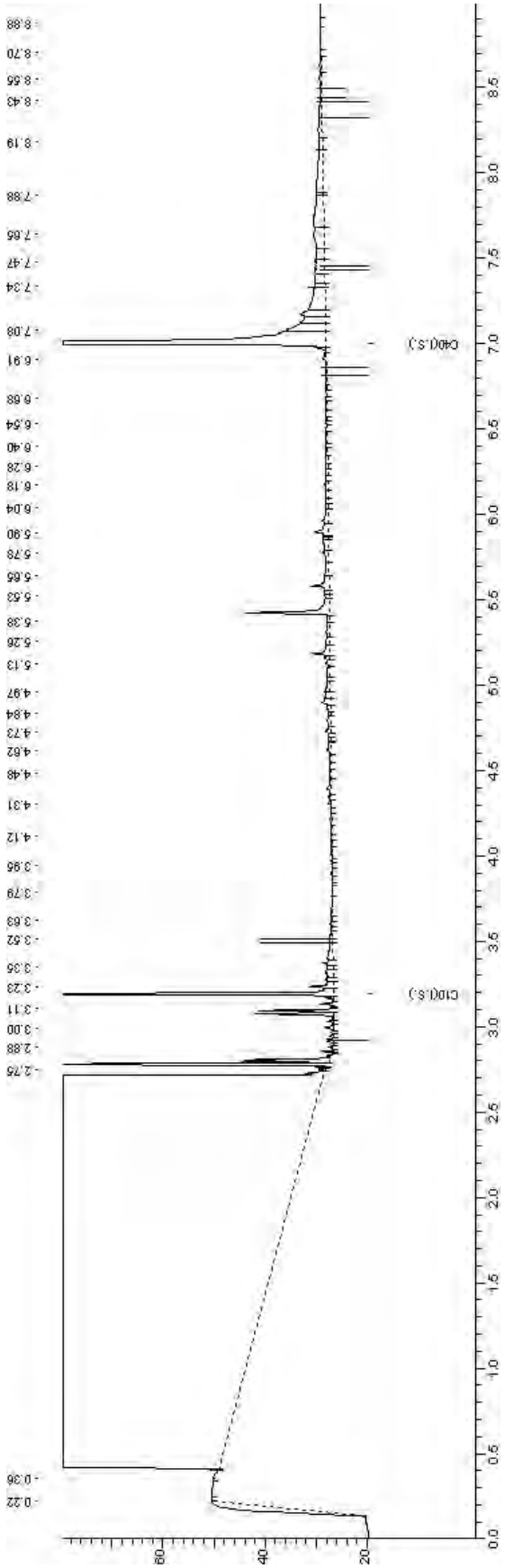
conform AS 3000: **n)** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

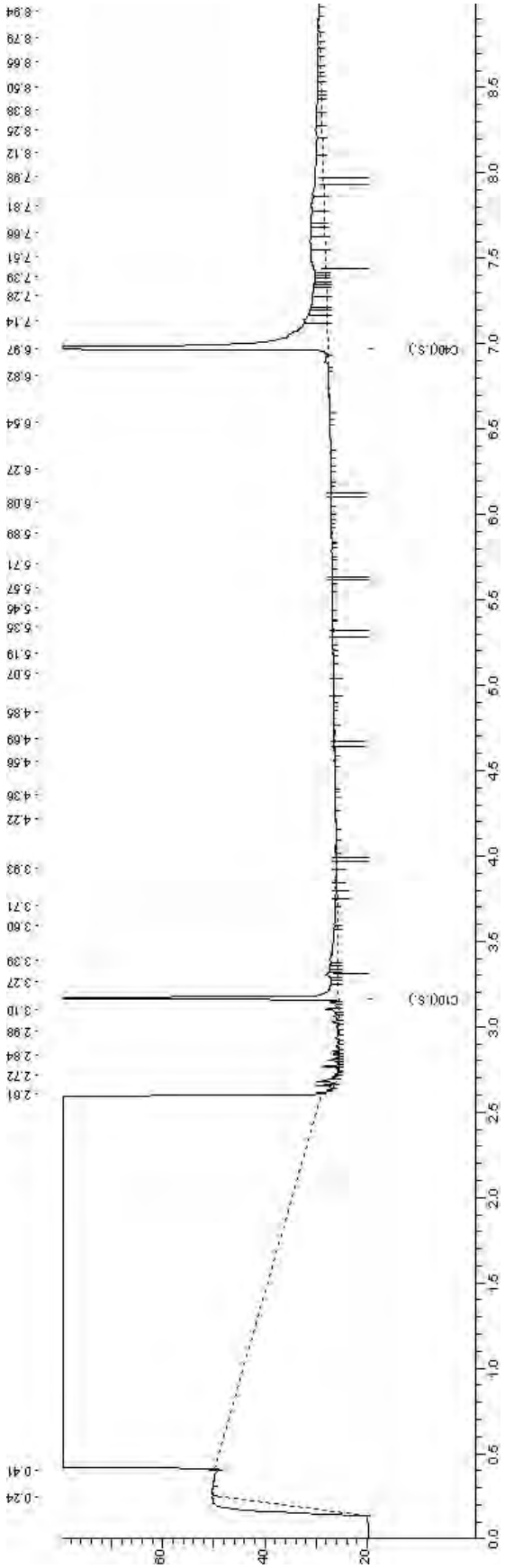
Chromatogram for Order No. 211339, Analysis No. 195595, created at 12.10.2010 22:30:01

Monsteromschrijving: Pb 118 F(2.2-3.2)



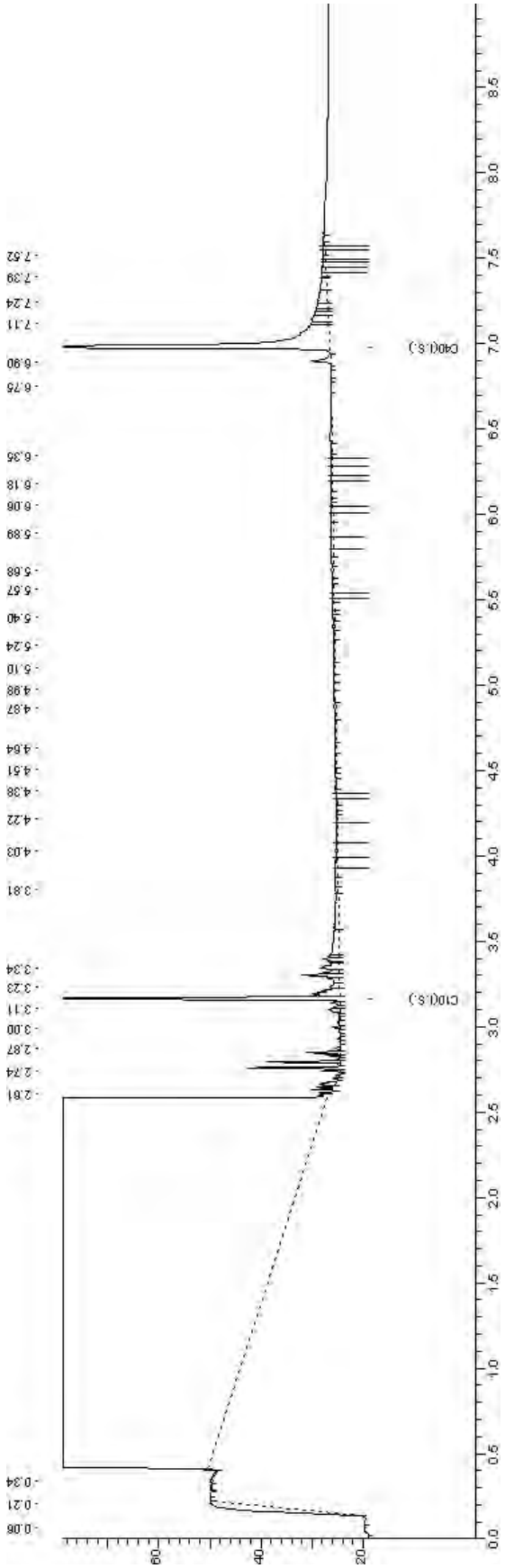
Chromatogram for Order No. 211339, Analysis No. 195596, created at 12.10.2010 22:10:02

Monsteromschrijving: Pb 119 F(2-3)



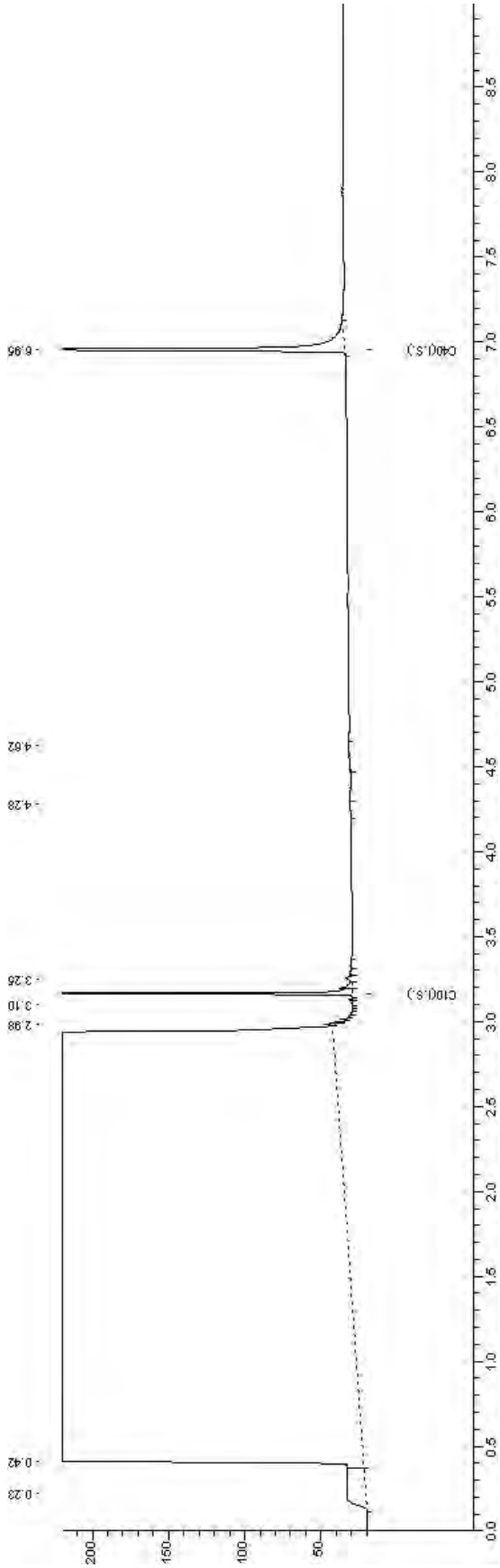
Chromatogram for Order No. 211339, Analysis No. 195597, created at 12.10.2010 18:05:02

Monsteromschrijving: Pb 30301 F(3.5-4.5)



Chromatogram for Order No. 211339, Analysis No. 195598, created at 13.10.2010 09:35:01

Monsteromschrijving: Pb 30302 F(3-4)



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	20.10.2010
Relatienr	35004571
Opdrachtnr.	211878
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 211878 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004571 TAUW UTRECHT
Referentie	4712739 Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2
Opdrachtacceptatie	13.10.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 211878 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
198590	13.10.2010	RE 4
198598	13.10.2010	RE 5
198601	12.10.2010	RE 6

	Eenheid	198590 RE 4	198598 RE 5	198601 RE 6
Algemene monstervoorbehandeling				
AS3200 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Droge stof (Ds)	%	39,4	46,9	48,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	7,0 x)	7,0 x)	6,4 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	15	14	7,8
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 16 µm	% Ds	47	48	42
Fractie < 2 µm	% Ds	28	29	23
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg Ds	12	21	9,6
Barium (Ba)	mg/kg Ds	130	280	120
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,58	1,3	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	68	41
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,1	13	11
Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	47	27
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,33	1,2	0,23
Lood (Pb)	mg/kg Ds	41	72	45
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	22	30	29
Zink (Zn)	mg/kg Ds	150	280	140
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,21	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,13	0,28	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,13	0,26	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,18	0,32	0,15
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,16	0,38	0,13
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,21	0,45	0,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,13	0,26	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,21	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,94 x)	2,6	0,51 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,1 #)	2,6	0,76 #)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	75	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 211878 Waterbodem**

	Eenheid	198590 RE 4	198598 RE 5	198601 RE 6
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**9,1**	**8,7**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**8,6**	**15**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**5,3** *x)*	**<2,0**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**8,1**	**20**	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**	**23**	**<2,0**
Chloorfenolen en fenolen				
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**0,011**	**<0,0050** *pt)*
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**0,014**	**<0,0050** *pt)*
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**0,014**	**<0,0050** *pt)*
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**0,017**	**<0,0050** *pt)*
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	**0,056** *x)*	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,025** *#)*	**0,067** *#)*	**0,025** *#)*
Pesticiden (OCB's)				
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,010** *pt)*	**<0,0090** *pt)*	**<0,0090** *pt)*
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0074** *pt)*	**<0,0070** *pt)*	**<0,0067** *pt)*
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0060** *pt)*	**<0,015** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
Som Drins	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,020** *#)*	**0,026** *#)*	**0,019** *#)*
Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	**<0,0078** *pt)*	**<0,0074** *pt)*	**<0,0071** *pt)*
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
Som Chloordaan	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** *#)*	**0,0070** *#)*	**0,0070** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
Som Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **211878 Waterbodem**

	Eenheid	198590 RE 4	198598 RE 5	198601 RE 6
Pesticiden (OCB's)				
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*	**<0,0050** *pt)*
Som HCH	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** *#)*	**0,011** *#)*	**0,011** *#)*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,010** *pt)*	**<0,0090** *pt)*	**<0,0090** *pt)*
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,010** *pt)*	**<0,0090** *pt)*	**<0,0090** *pt)*
Som DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** *#)*	**0,013** *#)*	**0,013** *#)*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*	**<0,050** *pt)*
Som DDE	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,070** *#)*	**0,070** *#)*	**0,070** *#)*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,10** *pt)*	**<0,090** *pt)*	**<0,090** *pt)*
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,10** *pt)*	**<0,090** *pt)*	**<0,090** *pt)*
Som DDT	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,14** *#)*	**0,13** *#)*	**0,13** *#)*
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,22** *#)*	**0,21** *#)*	**0,21** *#)*
Som OCB uit C2-pakket	mg/kg Ds	**0,28** *#)*	**0,27** *#)*	**0,26** *#)*
Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,28** *#)*	**0,27** *#)*	**0,26** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
.
.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
pt) de rapportagegrens en/of bepalingsgrens is gecorrigeerd voor het gehalte Organische stof.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Pentachloorfenol Endosulfansulfaat 1,3-Hexachloorbutadieen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Drins Som Drins (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Som Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) Som Heptachloorepoxide Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) delta-HCH Som HCH Som HCH (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7) Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som DDT Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB uit C2-pakket Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: AS3200 Waterbodem-voorbehandeling Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 211878, Analysis No. 198590, created at 16.10.2010 01:30:07

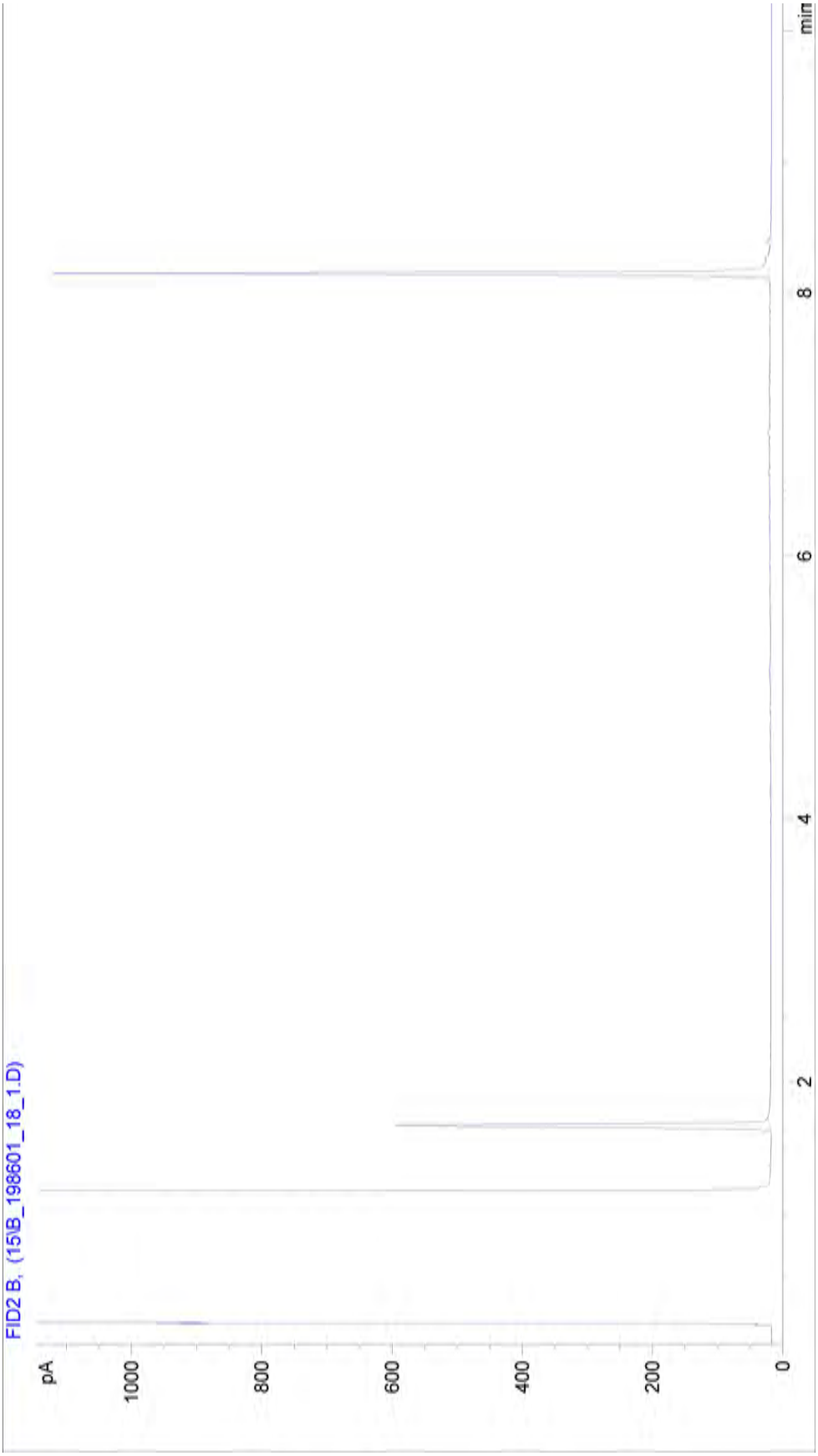
Monsteromschrijving: RE 4

Chromatogram for Order No. 211878, Analysis No. 198598, created at 15.10.2010 16:20:09

Monsteromschrijving: RE 5

Chromatogram for Order No. 211878, Analysis No. 198601, created at 15.10.2010 15:00:09

Monsteromschrijving: RE 6



Bijlage IV Toetsingsresultaten

TTT - Dutch STI framework
Datum: 11 okt 2010

Lutum	16%		
Humus	2,9%		
Labmonster:	MM VM 1		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	653
cadmium (Cd)	0,44	5,0	9,5
kobalt (Co)	11	74	137
koper (Cu)	29	84	139
kwik (Hg)	0,13	16	31
lood (Pb)	41	235	430
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	26	50	74
zink (Zn)	102	314	526
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0058	0,15	0,29
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	55	753	1450

Lutum	19%		
Humus	3,7%		
Labmonster:	MM VM 2		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	742
cadmium (Cd)	0,47	5,3	10
kobalt (Co)	12	83	155
koper (Cu)	32	91	151
kwik (Hg)	0,13	16	32
lood (Pb)	43	248	453
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	29	56	83
zink (Zn)	113	346	579
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0074	0,19	0,37
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	70	960	1850

Lutum	20%		
Humus	2,6%		
Labmonster:	MM VM 3		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	772
cadmium (Cd)	0,45	5,2	9,8
kobalt (Co)	13	87	160
koper (Cu)	32	91	151
kwik (Hg)	0,14	16	32
lood (Pb)	43	248	453
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	30	58	86
zink (Zn)	114	350	586
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0052	0,13	0,26
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	49	675	1300

Lutum	2,2%		
Humus	0,9%		
Labmonster:	MM VM 4		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	243
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6
kobalt (Co)	4,4	30	55
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,10	13	25
lood (Pb)	32	185	338
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	24	35
zink (Zn)	60	183	307
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

TTT - Dutch STI framework
Datum: 11 okt 2010

Lutum	2,2%		
Humus	0,9%		
Labmonster:	MM VM 4		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	243
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6
kobalt (Co)	4,4	30	55
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,10	13	25
lood (Pb)	32	185	338
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	24	35
zink (Zn)	60	183	307
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	11%		
Humus	4,2%		
Labmonster:	MM haven 1		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	505
cadmium (Cd)	0,43	4,9	9,4
kobalt (Co)	8,5	58	107
koper (Cu)	27	77	127
kwik (Hg)	0,12	15	29
lood (Pb)	38	222	407
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	21	41	60
zink (Zn)	89	274	459
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0084	0,21	0,42
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	80	1090	2100

Lutum	11%		
Humus	3,2%		
Labmonster:	M haven 3		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	505
cadmium (Cd)	0,42	4,7	9,0
kobalt (Co)	8,5	58	107
koper (Cu)	26	75	124
kwik (Hg)	0,12	15	29
lood (Pb)	38	219	400
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	21	41	60
zink (Zn)	88	270	452
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0064	0,16	0,32
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	61	830	1600

Lutum	23%		
Humus	7,4%		
Labmonster:	MM haven 2		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	861
cadmium (Cd)	0,55	6,2	12
kobalt (Co)	14	96	178
koper (Cu)	37	106	175
kwik (Hg)	0,14	17	35
lood (Pb)	47	274	501
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	33	64	94
zink (Zn)	130	400	669
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,015	0,38	0,74
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	141	1920	3700

Lutum	12%		
Humus	2,2%		
Labmonster:	M haven 4		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	534
cadmium (Cd)	0,41	4,6	8,8
kobalt (Co)	8,9	61	113
koper (Cu)	26	75	124
kwik (Hg)	0,12	15	29
lood (Pb)	38	219	400
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	22	42	63
zink (Zn)	89	274	459
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0044	0,11	0,22
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	42	571	1100

Lutum	15%		
Humus	2%		
Labmonster:	MM haven 5		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	623
cadmium (Cd)	0,42	4,7	9,1
kobalt (Co)	10	71	131
koper (Cu)	28	81	133
kwik (Hg)	0,13	15	30
lood (Pb)	39	229	418
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	25	48	71
zink (Zn)	98	301	504
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	21%		
Humus	3,5%		
Labmonster:	MM haven 6		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	801
cadmium (Cd)	0,47	5,4	10
kobalt (Co)	13	90	166
koper (Cu)	33	95	157
kwik (Hg)	0,14	17	33
lood (Pb)	44	254	465
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	31	60	89
zink (Zn)	118	363	608
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0070	0,18	0,35
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	67	908	1750

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

TTT - Dutch STI framework
Datum: 18 okt 2010

Lutum	NaN%		
Humus	NaN%		
Labmonster(s):	Pb 118 F(2.2-3.2)		
	Pb 119 F(2-3)		
	Pb 30301 F(3.5-4.5)		
	Pb 30302 F(3-4)		
	So	**To**	**Io**
METALEN			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0,40	3,2	6,0
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,050	0,18	0,30
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5,0	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,20	15	30
ethylbenzeen	4,0	77	150
tolueen	7,0	504	1000
xylenen (som)	0,20	35	70
styreen	6,0	153	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,010	35	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,010	2,5	5,0
dichloormethaan	0,010	500	1000
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
1,1-dichlooretheen	0,010	5,0	10
1,2-dichlooretheen (cis + trans)	0,010	10	20
Dichloorpropaan	0,80	40	80
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,010	65	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,010	5,0	10
tetrachl.etheen (per)	0,010	20	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]
To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]
Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire

Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform
Staatscourant 2007, 247

TTT - Dutch STI framework
Datum: 27 okt 2010

Lutum	11%		
Humus	4,2%		
Labmonster:	MM haven 1		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	505
cadmium (Cd)	0,43	4,9	9,4
kobalt (Co)	8,5	58	107
koper (Cu)	27	77	127
kwik (Hg)	0,12	15	29
lood (Pb)	38	222	407
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	21	41	60
zink (Zn)	89	274	459
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0084	0,21	0,42
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	80	1090	2100

Lutum	11%		
Humus	3,2%		
Labmonster:	M haven 3		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	505
cadmium (Cd)	0,42	4,7	9,0
kobalt (Co)	8,5	58	107
koper (Cu)	26	75	124
kwik (Hg)	0,12	15	29
lood (Pb)	38	219	400
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	21	41	60
zink (Zn)	88	270	452
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0064	0,16	0,32
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	61	830	1600

Lutum	23%		
Humus	7,4%		
Labmonster:	MM haven 2		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	861
cadmium (Cd)	0,55	6,2	12
kobalt (Co)	14	96	178
koper (Cu)	37	106	175
kwik (Hg)	0,14	17	35
lood (Pb)	47	274	501
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	33	64	94
zink (Zn)	130	400	669
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,015	0,38	0,74
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	141	1920	3700

Lutum	12%		
Humus	2,2%		
Labmonster:	M haven 4		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	534
cadmium (Cd)	0,41	4,6	8,8
kobalt (Co)	8,9	61	113
koper (Cu)	26	75	124
kwik (Hg)	0,12	15	29
lood (Pb)	38	219	400
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	22	42	63
zink (Zn)	89	274	459
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0044	0,11	0,22
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	42	571	1100

Lutum	15%		
Humus	2%		
Labmonster:	MM haven 5		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	623
cadmium (Cd)	0,42	4,7	9,1
kobalt (Co)	10	71	131
koper (Cu)	28	81	133
kwik (Hg)	0,13	15	30
lood (Pb)	39	229	418
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	25	48	71
zink (Zn)	98	301	504
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	21%		
Humus	3,5%		
Labmonster:	MM haven 6		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	801
cadmium (Cd)	0,47	5,4	10
kobalt (Co)	13	90	166
koper (Cu)	33	95	157
kwik (Hg)	0,14	17	33
lood (Pb)	44	254	465
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	31	60	89
zink (Zn)	118	363	608
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0070	0,18	0,35
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	67	908	1750

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Toepassing op landbodem

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
RE 1	Toepasbaar als klasse Industrie	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),pentachloorbenzeen,PCB (som 7),zink (Zn)
RE 2	Toepasbaar als klasse Industrie	arseen (As),cadmium (Cd),chroom (Cr),koper (Cu),kwik (Hg),pentachloorbenzeen,PCB (som 7),zink (Zn)
RE 3	Toepasbaar als klasse Industrie	PCB (som 7)
RE 4	Toepasbaar als klasse Wonen	kwik (Hg),cadmium (Cd),zink (Zn)
RE 5	Toepasbaar als klasse Industrie	cadmium (Cd),chroom (Cr),kwik (Hg),PCB (som 7),zink (Zn)
RE 6	Vrij toepasbaar	

*: Emissietoetswaarde. Geeft aan of de emissietoetswaarde wordt overscheden

schoon: gehalten voldoen aan de AW2000

wonen: gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen

industrie: gehalten voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie

Toepassing in oppervlaktewater

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
RE 1	Toepasbaar als klasse B	arseen (As),kwik (Hg),PCB-101,PCB-138,PCB-153,PCB-180,pentachloorbenzeen
RE 2	Toepasbaar als klasse B	arseen (As),endrin,kwik (Hg),PCB-138,PCB-153,PCB-180,pentachloorbenzeen,DDD (totaal),drins (som)
RE 3	Toepasbaar als klasse A	kobalt (Co),kwik (Hg),PCB (som 7),zink (Zn),PCB-101,PCB-118,PCB-138,PCB-153
RE 4	Toepasbaar als klasse A	kwik (Hg),cadmium (Cd),zink (Zn)
RE 5	Toepasbaar als klasse B	PCB-52
RE 6	Vrij toepasbaar	

Verspreiden op aangrenzend perceel

Traject	eindoordeel	bepalende parameter(s)
RE 1	Niet verspreidbaar	PeClBen,msPAFmet
RE 2	Niet verspreidbaar	msPAFmet,PeClBen
RE 3	Verspreidbaar	
RE 4	Verspreidbaar	
RE 5	Verspreidbaar	
RE 6	Verspreidbaar	

Bijlage

11

Resultaten inmeten boorpunten

Boringnummer	Boringtype	X	Y		Boringnummer	Boringtype	X	Y
10	SM	132926	445546		105	BORGEPL	134441	445604
11	SM	132968	445623		106	BORGEPL	134509	445618
12	SM	133046	445693		107	BORGEPL	134560	445618
13	SM	133104	445686		108	BORGEPL	134516	445637
14	SM	133151	445714		109	BORGEPL	134571	445593
15	SM	133213	445742		110	BORING	134363	445612
16	SM	133291	445771		111	BORING	134363	445606
17	SM	133372	445800		112	BORING	134363	445590
18	SM	133456	445833		112	BORING	134363	445587
19	SM	133540	445814		113	BORING	134363	445578
20	SM	133309	445554		114	BORING	134544	445632
21	SM	133290	445576		115	BORING	134540	445625
22	SM	133296	445600		116	BOR400	134534	445607
23	SM	133309	445630		117	BOR400	134531	445596
24	SM	133323	445661		118	PB1	134363	445600
25	SM	133338	445695		119	PB1	134536	445616
26	SM	133348	445718		600	SM	135323	445708
27	SM	133360	445745		601	SM	135323	445685
28	SM	133370	445767		602	SM	135322	445660
29	SM	133386	445800		603	SM	135322	445636
30	SM	133749	445764		604	SM	135330	445628
31	SM	133806	445784		605	SM	135310	445634
32	SM	133811	445836		606	SM	135292	445640
33	SM	133795	445883		607	SM	135273	445646
34	SM	133780	445928		608	SM	135252	445652
35	SM	133748	445933		609	SM	135233	445658
36	SM	133784	445947		11100	BOR150	132821	445413
37	SM	133825	445962		11101	BOR150	132911	445393
38	SM	133864	445977		11102	BOR150	133045	445383
39	SM	133906	445987		11103	BOR150	133116	445405
40	SM	133932	445889		12200	BORING	132988	445719
41	SM	133939	445920		12201	BORING	132914	445497
42	SM	133945	445948		12202	BORING	132834	445457
43	SM	133949	445979		12300	BOR400	132985	445673
44	SM	133949	446005		12301	BOR400	133036	445644
45	SM	133987	446017		12302	BOR400	133136	445559
46	SM	134029	446032		12303	BOR400	133020	445531
47	SM	134064	446046		12304	BOR400	132948	445427
48	SM	134100	446059		12400	BOR400	133051	445440
49	SM	134136	446071		13100	BOR150	133182	445435
50	SM	134115	445893		13101	BORING	133594	445598
51	SM	134119	445944		13200	BORING	133338	445508
52	SM	134126	445985		13201	BORING	133787	445668
53	SM	134135	446026		13400	BOR400	134372	445969
54	SM	134144	446067		14100	BOR150	133246	445689
55	SM	134175	446086		14200	BORING	133455	445577
56	SM	134234	446103		14201	BORING	133469	445737
57	SM	134303	446117		14202	BORING	133930	445932
58	SM	134321	446101		14300	BOR400	133322	445678
59	SM	134334	446056		14301	BOR400	133201	445591
100	BORGEPL	134278	445624		14302	BOR400	133304	445519
101	BORGEPL	134296	445599		14303	BOR400	133825	445807
102	BORGEPL	134325	445612		14304	BORING	134082	445968
103	BORGEPL	134400	445610		14305	BORING	134091	445852
104	BORGEPL	134455	445640		14306	BORING	134281	446050

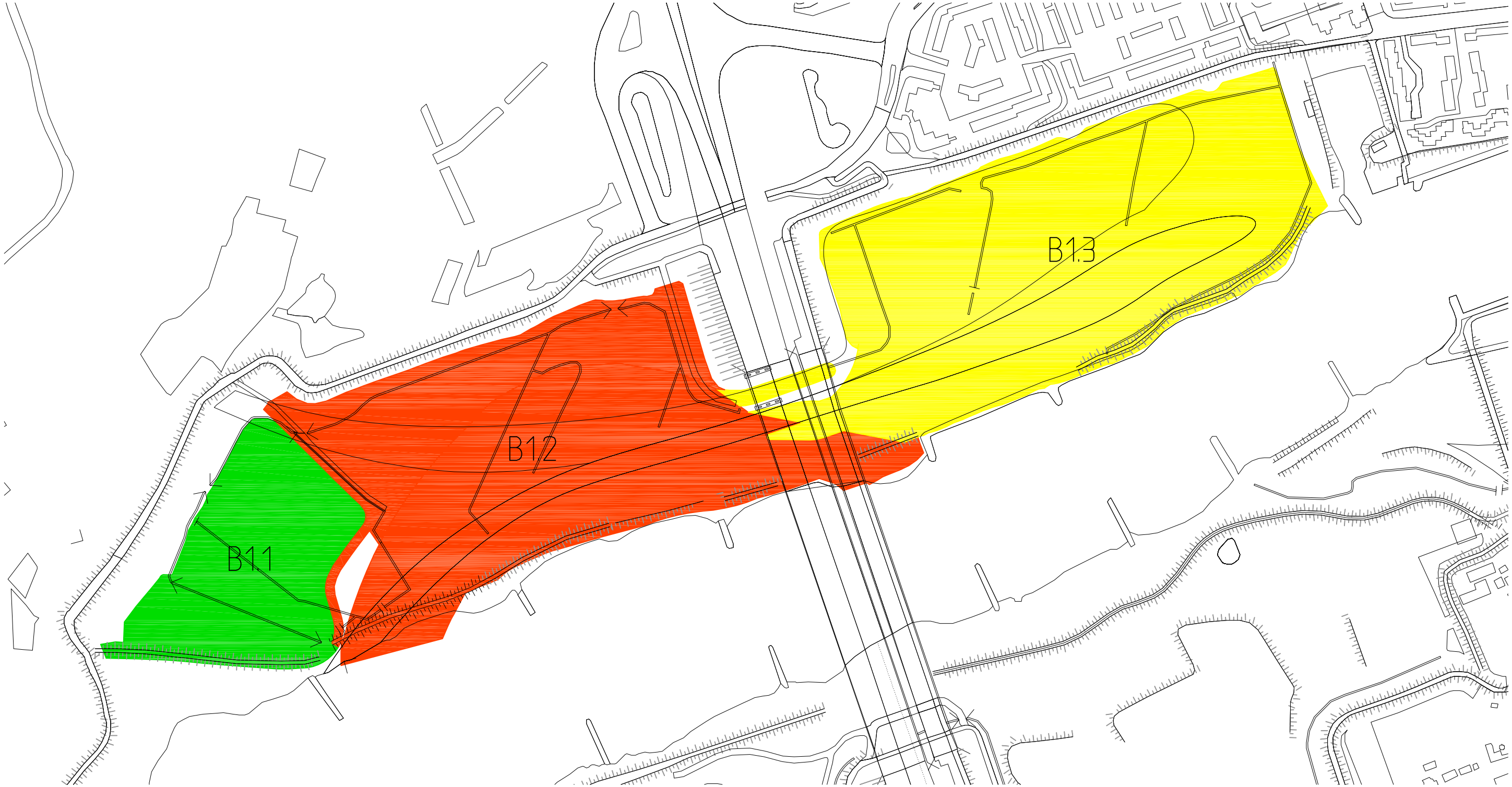
Boringnummer	Boringtype	X	Y		Boringnummer	Boringtype	X	Y
14400	BOR400	133217	445480		31100	BOR150	135121	445725
14401	BOR400	133581	445644		31101	BOR150	135093	445716
14402	BOR400	133682	445662		31102	BOR150	135112	445739
14403	BORING	133982	445791		31103	BOR150	135066	445802
14404	BORING	134267	445993		31104	BOR150	135071	445844
14500	BOR400	134273	445925		31105	BOR150	135051	445889
15100	BOR150	133046	445701		31200	BORING	135084	445754
15101	BOR150	133123	445513		31201	BORING	135095	445788
15102	BOR150	133222	445725		31202	BORING	135034	445860
15103	BORING	133399	445784		32100	BOR150	137403	444867
15104	BORING	133556	445830		32101	BOR150	137265	445012
15105	BORING	133776	445929		32102	BOR150	137179	445088
15106	BORING	134069	446022		32103	BOR150	137074	445160
15107	BORING	134300	446094		32104	BORING	137004	445296
15108	BORING	134343	445996		32105	BOR150	136862	445276
15109	BORING	134161	445948		32106	BOR150	136769	445312
15110	BORING	134184	445846		32107	BOR150	136880	445431
21200	BORING	134292	445155		32108	BOR150	136257	445569
21201	BORING	134101	445037		32109	BOR150	135787	445634
21300	BOR400	134193	445091		32110	BORING	135702	445766
21301	BOR400	134052	445072		32111	BOR150	135777	445856
21302	BOR400	134003	445177		32112	BOR150	135600	445891
22200	BORING	134888	445725		32114	BOR150	135492	445893
22201	BORING	134873	445658		32115	BOR150	135198	445912
22202	BORING	134805	445716		32116	BOR150	135230	445815
22203	BORING	134632	445678		32117	BOR150	135085	445894
22204	BORING	134441	445650		32200	BORING	136893	445327
22205	BORING	134368	445668		32201	BORING	136764	445392
22300	BOR400	134532	445605		32202	BORING	136649	445395
22400	BOR400	134338	445589		32203	BORING	136783	445513
22500	BOR400	134732	445632		32204	BORING	136441	445506
23200	BORING	134881	445884		32205	BORING	136282	445694
23201	BORING	134924	445798		32206	BORING	136162	445737
23300	BOR400	134935	445759		32207	BORING	136149	445576
23400	BOR400	134960	445678		32208	BORING	135842	445740
30001	BORGEPL	135154	445490		32209	BORING	135914	445835
30002	BORGEPL	135154	445442		32211	BORING	135478	445677
30003	BORGEPL	135175	445491		32213	BORING	135179	445742
30004	BORGEPL	135179	445471		32219	BORING	135547	445779
30005	BORGEPL	135190	445477		32300	BOR400	136538	445516
30006	BORGEPL	135176	445440		32301	BOR400	136475	445628
30007	BORGEPL	135205	445446		32302	BOR400	136349	445581
30008	BORGEPL	135232	445459		32303	BOR400	136066	445638
30009	BORGEPL	135218	445484		32304	BOR400	136013	445604
30010	BORGEPL	135220	445509		32305	BOR400	135650	445650
30011	BORGEPL	135278	445546		32306	BOR400	135377	445704
30012	BORGEPL	135244	445491		32600	STBORG1M	136277	445693
30013	BORGEPL	135277	445505		33100	BOR150	137386	444832
30014	BORGEPL	135268	445467		33101	BOR150	137344	444875
30201	BORING	135168	445477		33102	BOR150	137241	444970
30202	BORING	135201	445456		33103	BOR150	137041	445080
30203	BORING	135226	445539		33104	BOR150	136808	445225
30204	BORING	135263	445493		33105	BOR150	136681	445292
30301	PB1	135179	445478		33106	BOR150	136469	445426
30302	PB1	135252	445515		33107	BOR150	136418	445369

Boringnummer	Boringtype	X	Y
33108	BOR150	136314	445486
33109	BOR150	136201	445527
33110	BOR150	136025	445453
33111	BOR150	135866	445582
33112	BOR150	135814	445507
33113	BOR150	135618	445542
33114	BOR150	135510	445635
33115	BOR150	135442	445605
33116	BOR150	135358	445666
33117	BOR150	135329	445598
33118	BOR150	135301	445495
33119	BOR150	135222	445483
33120	BOR150	135261	445580
33122	BOR150	135236	445713
40201	BORING	138119	444979
40202	BORING	138025	444929
41200	BORING	135807	446205
41201	BORING	135817	446230
41202	BORING	135873	446275
41203	BORING	135941	446296
42200	BORING	136659	446082
42300	BOR400	136562	446015
42301	BOR400	136368	446060
42302	BOR400	136241	446085
42303	BOR400	136061	446246
42400	BOR400	135944	446149
42401	BOR400	135925	446215
42500	BOR400	136477	445959
42501	BOR400	136573	445926
42502	BOR400	136524	446115
42503	BOR400	136078	446148
43100	BOR150	136888	445784
43101	BOR150	136886	445753
43200	BORING	136904	445808
43201	BORING	136906	445792
43504	BOR400	135842	446169
331220	BOR150	135219	445628

Bijlage

12

Tabellen en overzichtskaarten milieuhygiënische kwaliteit bodem



LEGENDA

- A
- B
- AW

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24

Project: Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

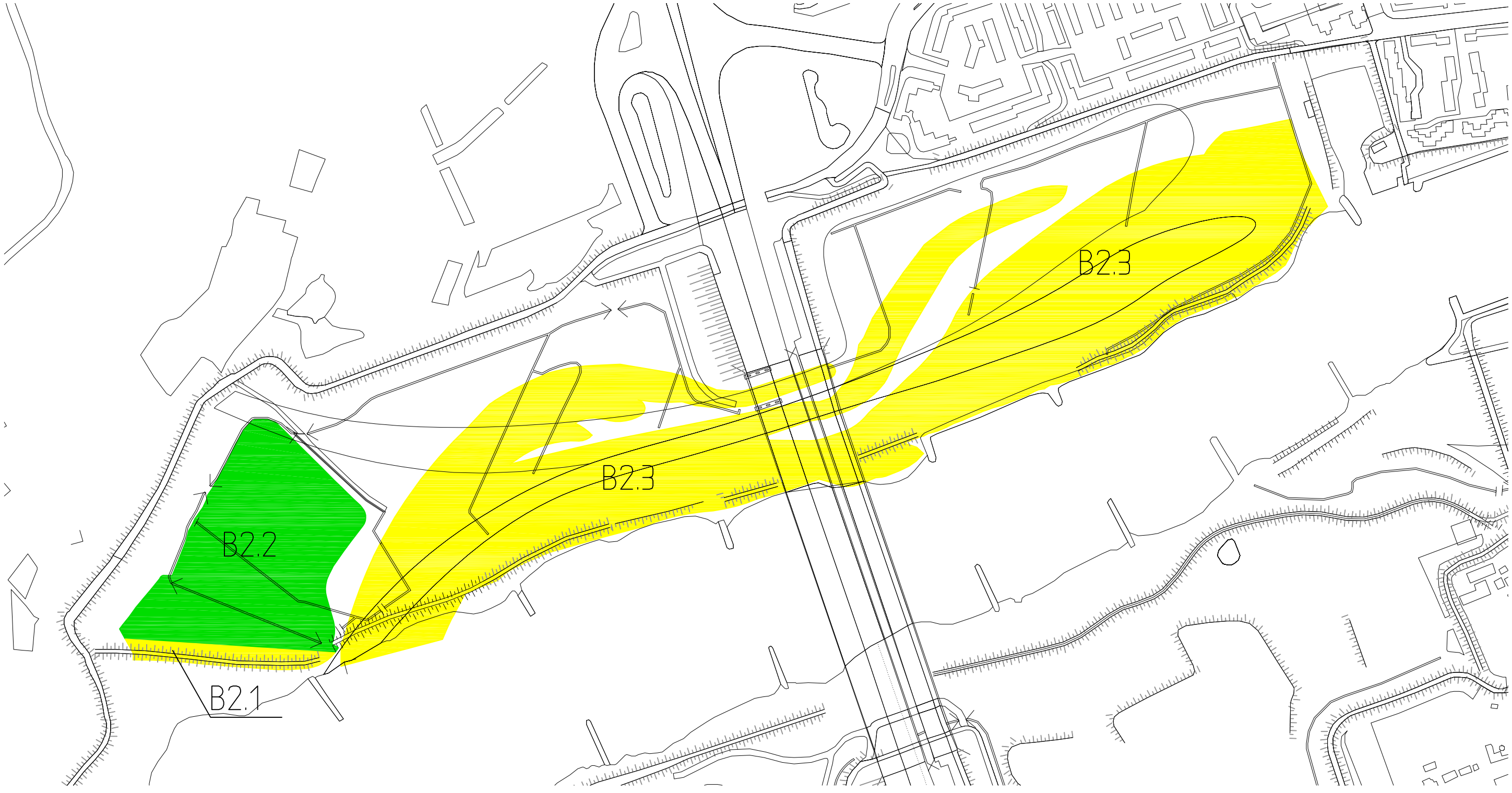
Opdrachtgever: ARCADIS Nederland B.V.

Onderdeel: Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit Bossenwaard, van 0.0m tot 0.5m - MV

Datum 14-02-11
Getek. VAS
Gec. FVG

Projectnummer	Tekeningnummer	Status	Schaal	Formaat
4712739	7	DEFINITIEF	1 : 5000	A3

U1000033.DWG



LEGENDA

- A
- AW

Tauw	Postbus 3015 3502 GA Utrecht Telefoon (030) 282 48 24	Project Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	
Opdrachtgever ARCADIS Nederland B.V.		Onderdeel Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit Bossenwaard van 0.5m tot 1.0m - MV	Datum 14-02-11 Getek. VAS Gec. FVG
		Projectnummer 4712739 / Tekeningnummer 8 / Status DEFINITIEF	Schaal 1 : 5000 / Formaat A3

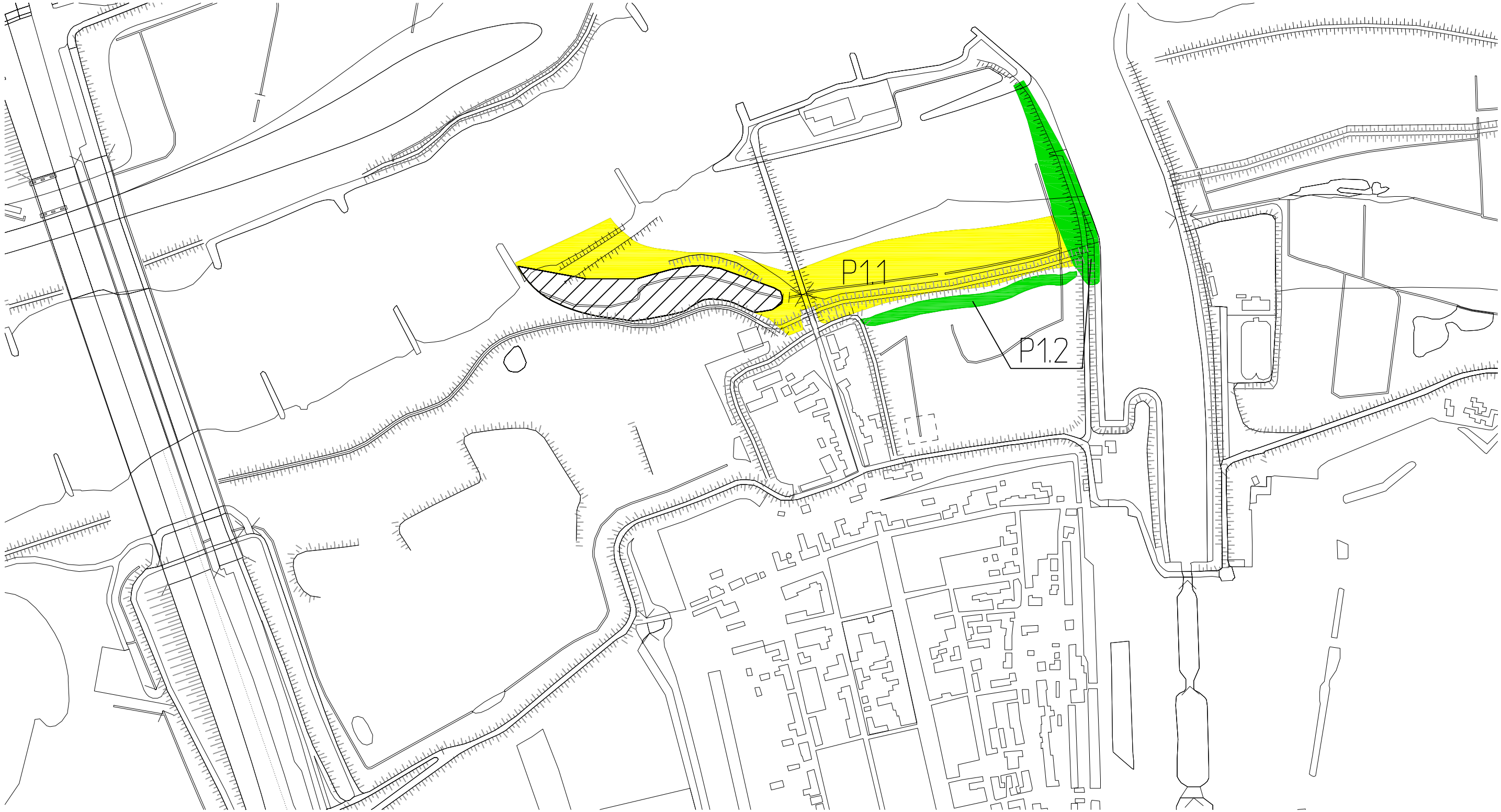
U1000034.DWG

LEGENDA

AW

Tauw	Postbus 3015 3502 GA Utrecht Telefoon (030) 282 48 24	Project Ruimte vd Lek, basisrapport bodem			
Opdrachtgever ARCADIS Nederland B.V.		Onderdeel Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit Bossenwaard van 1.0m tot 5.0m - MV			Datum 14-02-11 Getek. VAS Gec. FVG
		Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 9	Status DEFINITIEF	Schaal 1 : 5000 Formaat A3

U1100004.DWG



LEGENDA

- A
- AW
- Oude haven (uitgesloten)
  Nader te onderzoeken

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24

Project
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

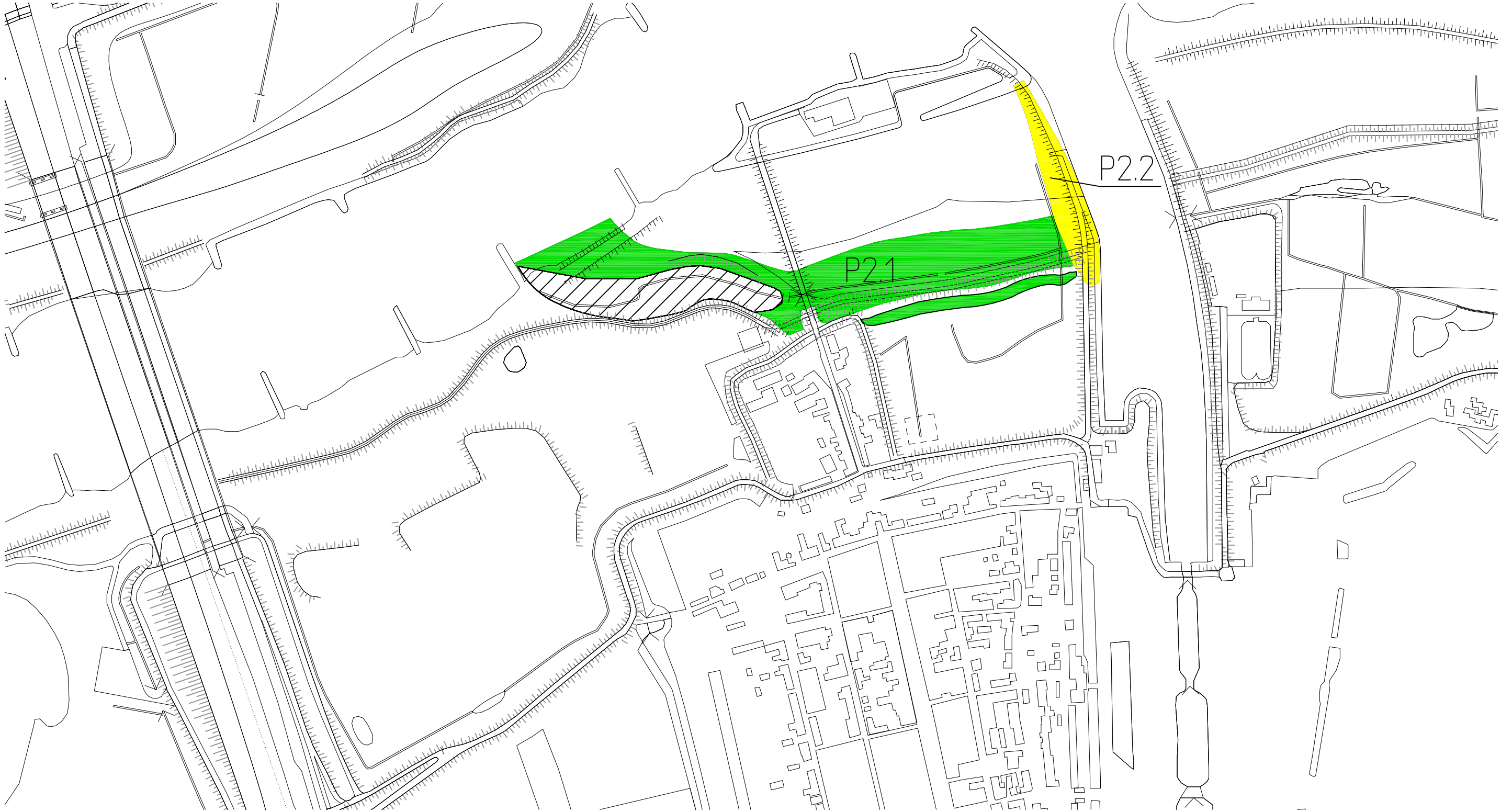
Opdrachtgever
ARCADIS Nederland B.V.

Onderdeel
Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit
Pontwaard, van 0.0m tot 0.5m - MV

Datum	14-02-11
Getek.	VAS
Gec.	FVG

Projectnummer	Tekeningnummer	Status	Schaal	Formaat
4712739	4	DEFINITIEF	1 : 5000	A3

U1000030.DWG



LEGENDA

- A
- AW
- Oude haven (uitgesloten)
  Nader te onderzoeken

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24

Project
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

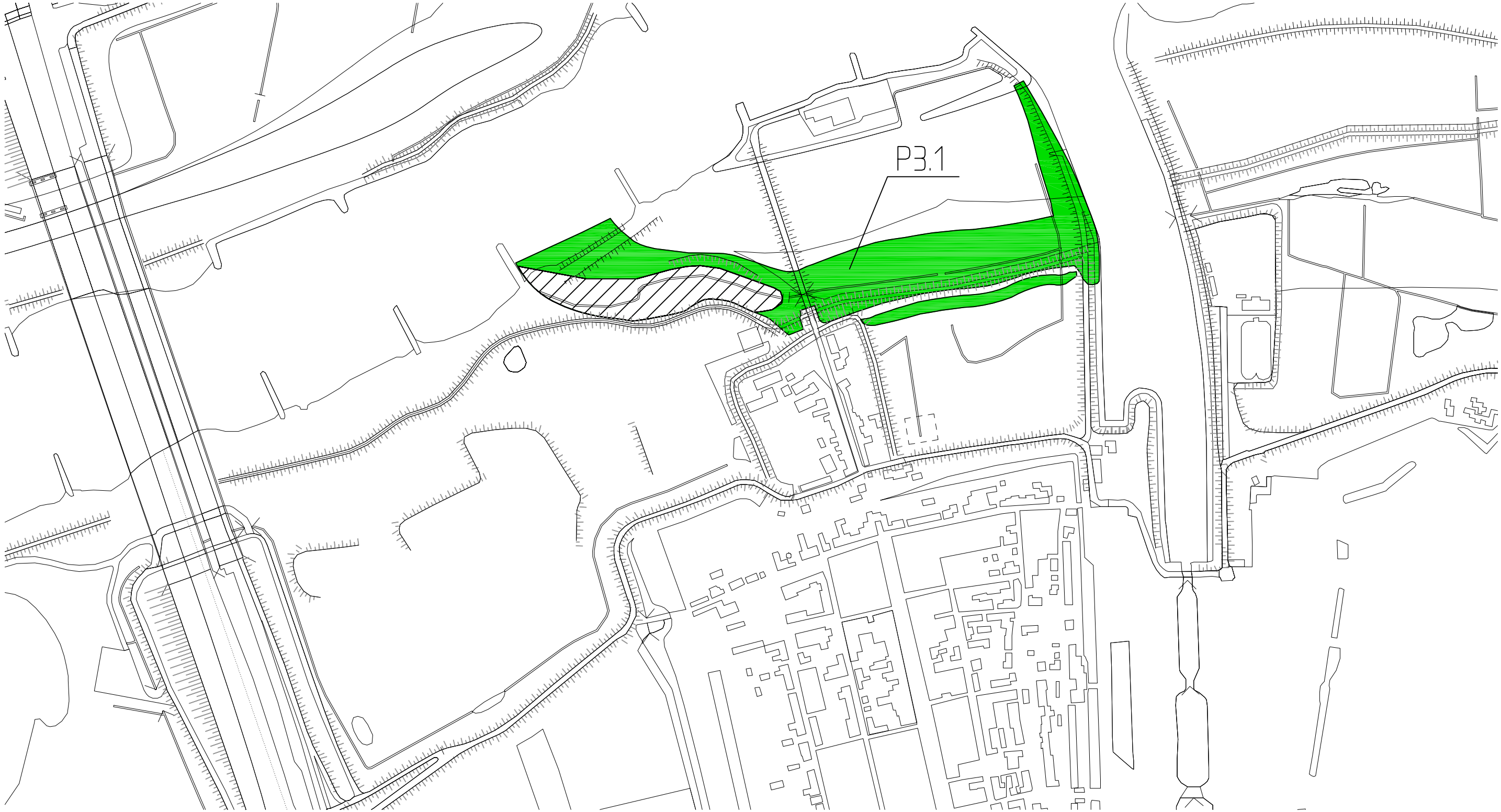
Opdrachtgever
ARCADIS Nederland B.V.

Onderdeel
Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit
Pontwaard, van 0.5m tot 2.0m - MV

Datum	14-02-11
Getek.	VAS
Gec.	FVG

Projectnummer	Tekeningnummer	Status	Schaal	Formaat
4712739	5	DEFINITIEF	1 : 5000	A3

U1000031.DWG



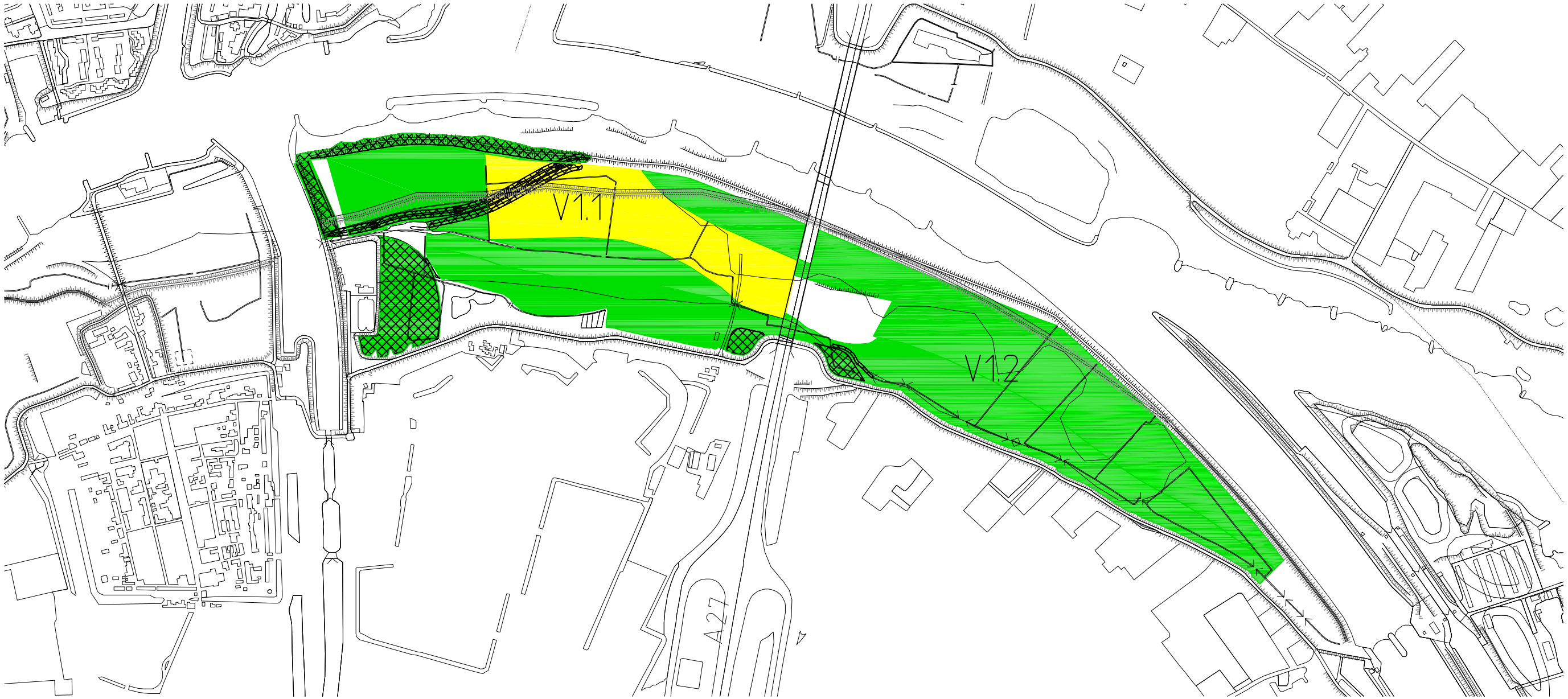
LEGENDA

AW

Oude haven (uitgesloten)
Nader te onderzoeken

Tauw	Postbus 3015 3502 GA Utrecht Telefoon (030) 282 48 24	Project Ruimte vd Lek, basisrapport bodem	
Opdrachtgever ARCADIS Nederland B.V.		Onderdeel Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit Pontwaard, van 2.0m tot 5.0m - MV	Datum 14-02-11 Getek. VAS Gec. FVG
		Projectnummer 4712739 / Tekeningnummer 6 / Status DEFINITIEF	Schaal 1 : 5000 / Formaat A3

U1000032.DWG



LEGENDA

- A
- AW
- VKA+

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24

Project
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

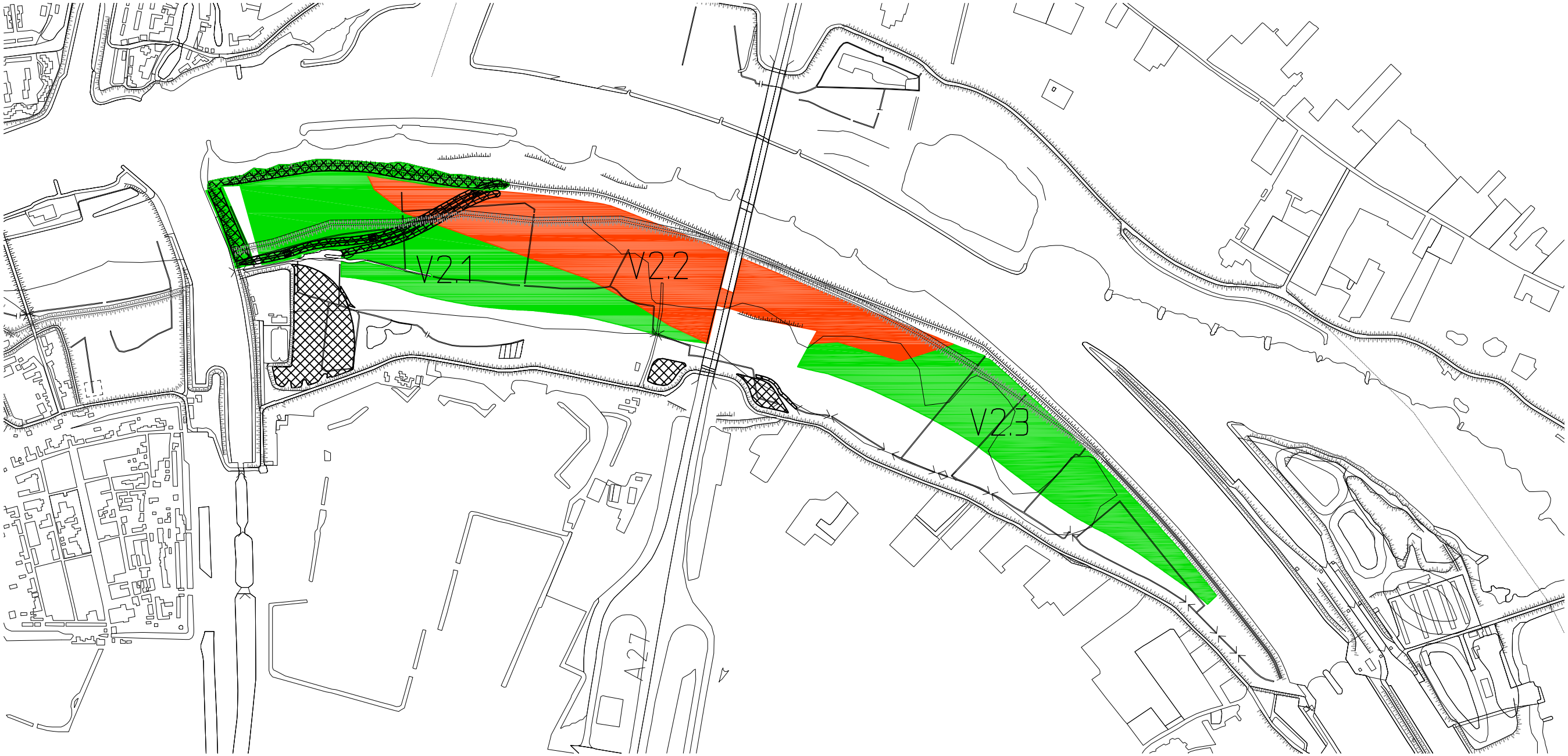
Opdrachtgever
ARCADIS Nederland B.V.

Onderdeel
Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit
Vianense waard van 0.0m tot 0.5m- MV

Datum	14-02-11
Getek.	VAS
Gec.	FVG

Projectnummer	Tekeningnummer	Status	Schaal	Formaat
4712739	10	DEFINITIEF	1 : 10000	A3

U1000035.DWG



LEGENDA

- B
- AW
- VKA+

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24

Project
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

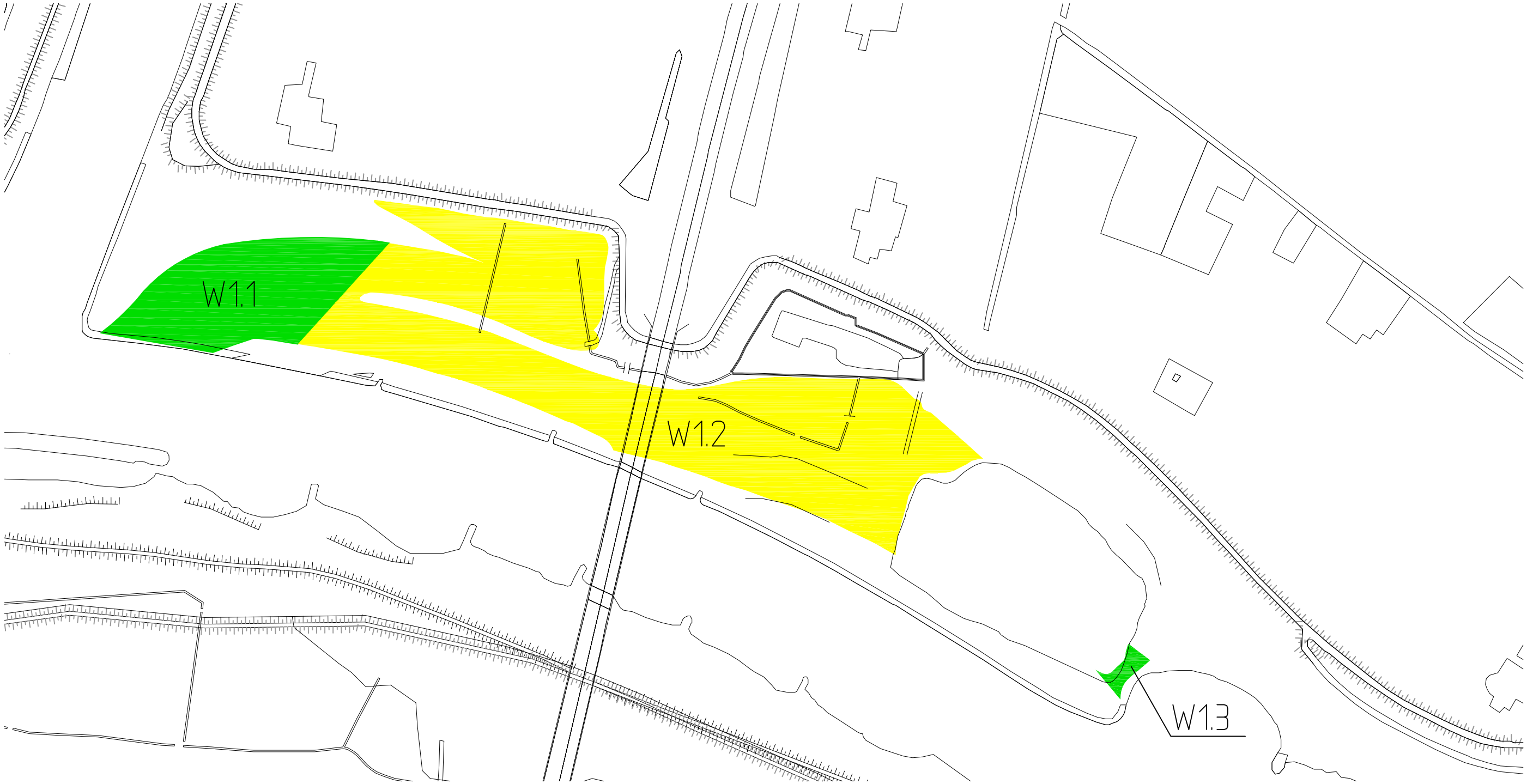
Opdrachtgever
ARCADIS Nederland B.V.

Onderdeel
Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit
Vianense waard van 0.5m tot 3.0m- MV

Datum	14-02-11
Getek.	VAS
Gec.	FVG

Projectnummer	Tekeningnummer	Status	Schaal	Formaat
4712739	11	DEFINITIEF	1 : 10000	A3

U1000036.DWG



LEGENDA

- A
- AW

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24

Project
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

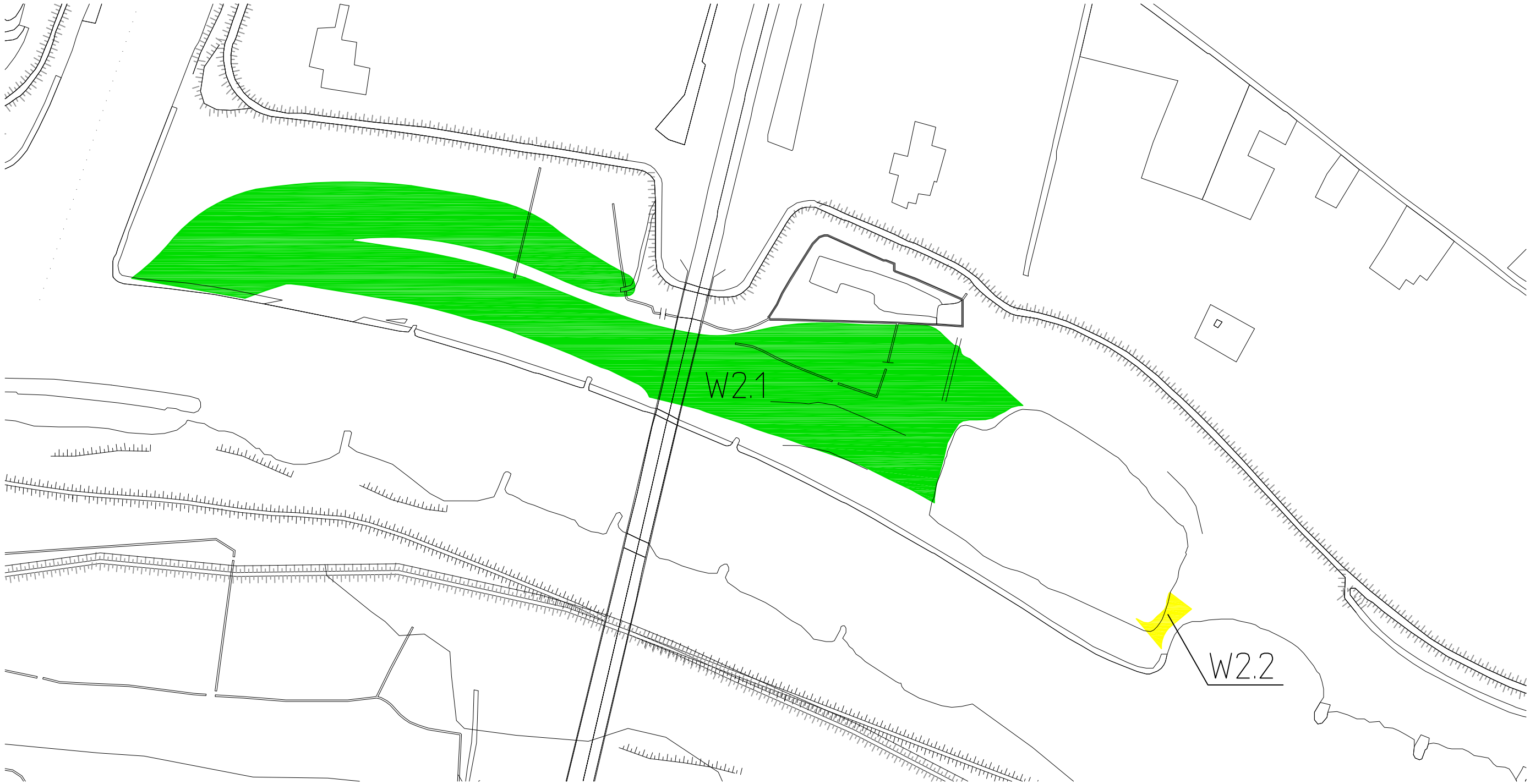
Opdrachtgever
ARCADIS Nederland B.V.

Onderdeel
Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit
Waalse waard, van 0.0m tot 0.5m - MV

Datum 14-02-11
Getek. VAS
Gec. FVG

Projectnummer	Tekeningnummer	Status	Schaal	Formaat
4712739	1	DEFINITIEF	1 : 5000	A3

U1000027.DWG



LEGENDA

- A
- AW

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24

Project: Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

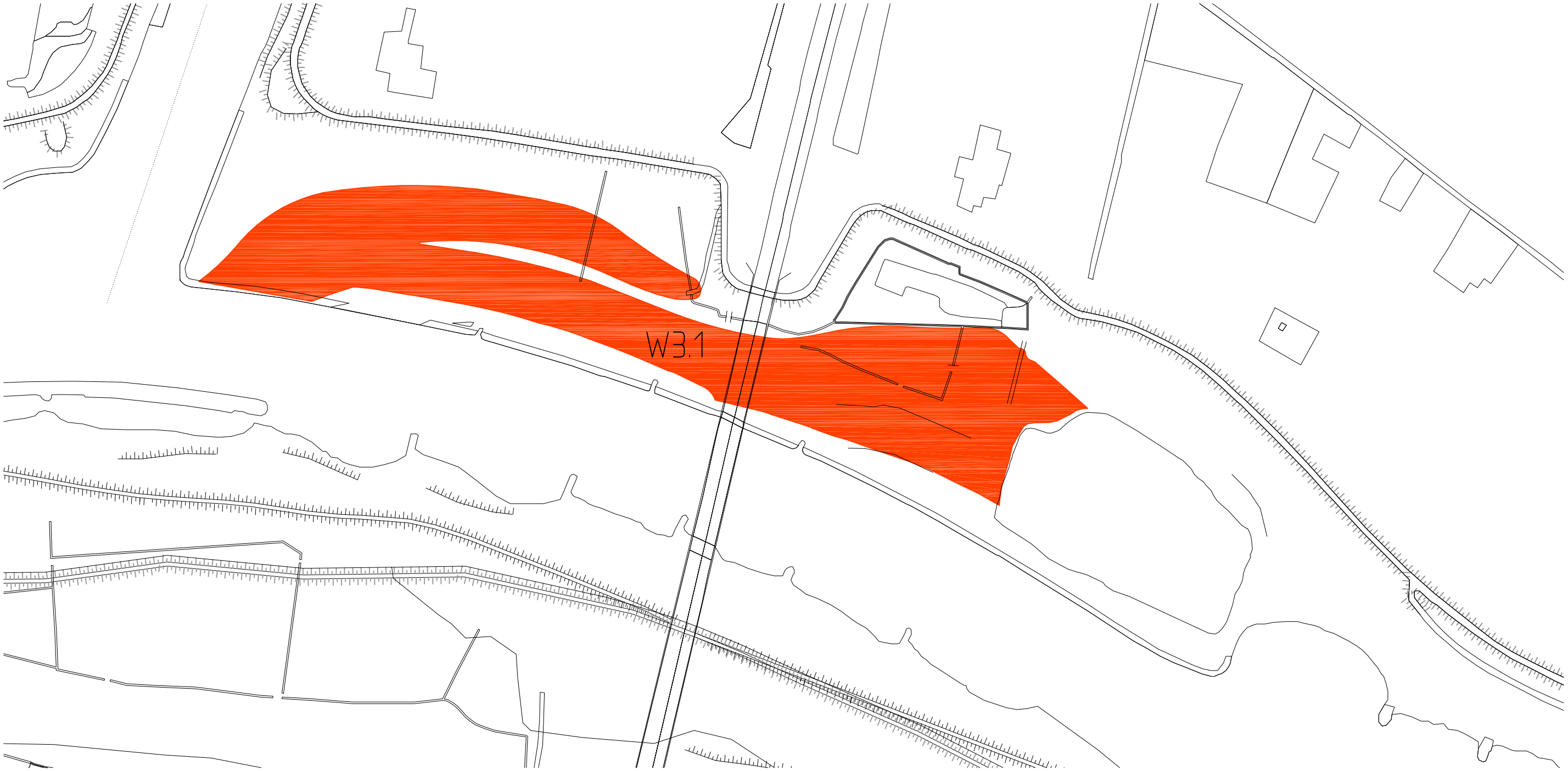
Opdrachtgever: ARCADIS Nederland B.V.

Onderdeel: Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit Waalse waard, van 0.5m tot 3.0m -MV

Datum 14-02-11
Getek. VAS
Gec. FVG

Projectnummer	Tekeningnummer	Status	Schaal	Formaat
4712739	2	DEFINITIEF	1 : 5000	A3

U1000028.DWG



LEGENDA

B

Tauw	Postbus 3015 3502 GA Utrecht Telefoon (030) 282 48 24	Project Ruimte vd Lek, basisrapport bodem		
Opdrachtgever ARCADIS Nederland B.V.		Onderdeel Verwachtingwaardekaart milieukwaliteit Waalse waard, van 3.0m tot 5.0m - MV		Datum 14-02-11 Getek. VAS Gec. FVG
		Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 3	Status DEFINITIEF	Schaal 1 : 5000	Formaat A3

U1000029.DWG

Tauw

Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Opdrachtgever

ARCADIS Nederland B.V.

Project

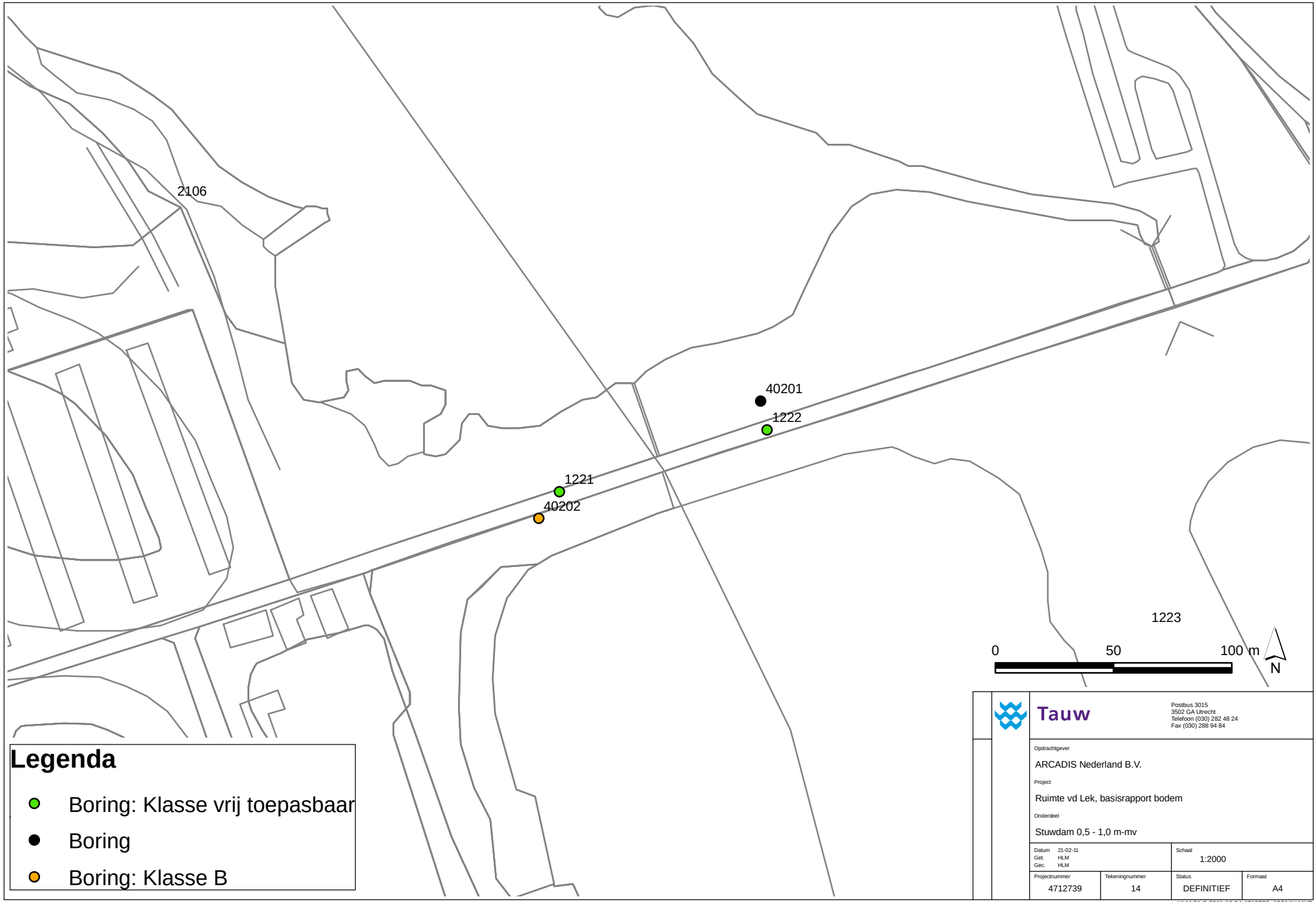
Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

Onderdeel

Stuwdam: 0,0 - 0,5 m-mv

Datum 21-02-11 Get. HLM Gec. HLM		Schaal 1:2000	
Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 13	Status DEFINITIEF	Formaat A4

HLM 21-2-2011 15:45 4712739_10013U.MXD



Tauw

Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Opdrachtgever

ARCADIS Nederland B.V.

Project

Ruimte vd Lek, basisrapport bodem

Onderdeel

Stuwdam 0,5 - 1,0 m-mv

Datum 21-02-11 Get. HLM Gec. HLM		Schaal 1:2000	
Projectnummer 4712739	Tekeningnummer 14	Status DEFINITIEF	Formaat A4

HLM 21-2-2011 16:04 4712739_10014U.MXD

Toetsing milieuhygienische bodemkwaliteit per zone

Zone	Bodemlaag	Toepassing in oppervlaktewater	Toepassing op of in landbodem	Aantal waarnemingen (mengmonsters)	Mengmonsters
P 1.1	0,0-0,5	Klasse A	klasse wonen	3	MM 2.2 bov 1 MM 2.2 bov 3
P 1.2	0,0-0,5	AW	AW	1	MM 2.3 bov 1
P 2.1	0,5-2,0	AW	AW	2	MM 2.2 ond 1 MM 2.2 ond 2
P 2.2	0,5-2,0	Klasse A	klasse wonen	2	MM 2.3 ond 1 MM 2.3 ond 2
P 3.1	2,0-5,0	AW	AW	5	MM 2.2 ond 5 MM 2.3 ond 3 MM 2.3 ond 4
W 1.1	0,0-0,5	AW	AW	1	MM 4.1 bov
W 1.2	0,0-0,5	Klasse A	klasse industrie	4	MM 4.2 bov MM 4.2 bov 1 MM 4.2 bov 2 MM 4.2 bov 3
W 1.3	0,0-0,5	AW	AW	1	MM 4.3 bov
W 2.1	0,5-3,0	AW	AW	7	MM 4.1 ond 1 MM 4.1 ond 2 MM 4.2 ond MM 4.2 ond 1 MM 4.2 ond 2 MM 4.2 ond 3 MM 4.2 ond 4
W 2.2	0,5-3,0	Klasse A	klasse industrie	1	MM 4.3 ond
W 3.1	3,0-5,0	Klasse B	klasse industrie	1	MM 4.2 ond 5
B 1.1	0,0-0,5	AW	AW	2	MM 1.2 bov 1 MM 1.2 bov 2
B 1.2	0,0-0,5	Klasse B*	klasse industrie*	8	MM 1.3 bov 1 MM 1.3 bov 2 MM 1.4 bov 1 MM 1.4 bov 2 MM 1.4 bov 3 MM 1.4 bov 6 MM 1.5 bov 1 MM 1.5 bov 2
B 1.3	0,0-0,5	Klasse A	klasse industrie	4	MM 1.4 bov 4 MM 1.4 bov 5 MM 1.5 bov 3 MM 1.5 bov 4
B 2.1	0,5-1,0	Klasse A	klasse wonen	1	MM 1.1 bov 2
B 2.2	0,5-1,0	AW	AW	1	MM 1.2 ond 1
B 2.3	0,5-1,0	Klasse A	klasse industrie	5	MM 1.3 ond 1 MM 1.4 ond 1 MM 1.4 ond 2 MM 1.4 ond 3 MM 1.5 ond 3
B 3.1	1,0-5,0	AW	AW	3	MM 1.2 ond 2 MM 1.2 ond 3 MM 1.2 ond 4
B 3.2	1,0-5,0	AW	AW	7	MM 1.3 ond 2 MM 1.3 ond 3 MM 1.4 ond 4 MM 1.4 ond 5 MM 1.4 ond 6 MM 1.4 ond 7 MM 1.4 ond 8
V 1.1	0,0-0,5	Klasse A	klasse industrie	3	MM 3.2 bov 5 MM 3.2 bov 9 MM 3.2 bov 10
V 1.2	0,0-0,5	AW	AW	17	MM 3.1 bov 1 MM 3.1 bov 2 MM 3.1 bov 3 MM 3.2 bov 1 MM 3.2 bov 4 MM 3.2 bov 6 MM 3.2 bov 7 MM 3.2 bov 8 MM 3.2 bov 11 MM 3.2 bov 12 MM 3.3 bov 1 MM 3.3 bov 2 MM 3.3 bov 3 MM 3.3 bov 4 MM 3.3 bov 5 MM 3.2 bov 2 MM 3.2 bov 3
V 2.1	0,5-3,0	AW	AW	10	MM 3.2 ond 3 MM 3.2 ond 13 MM 3.3 ond 1 MM 3.3 ond 3 MM 3.3 ond 4 MM 3.1 ond 1 MM 3.1 ond 2 MM 3.2 ond 6 MM 3.2 ond 8 MM 3.2 ond 10
V 2.2	0,5-3,0	Klasse B	klasse industrie	5	MM 3.2 ond 2 MM 3.2 ond 12 MM 3.2 ond 9 MM 3.2 ond 5 MM 3.2 ond 7
V 2.3	0,5-3,0	AW	AW	5	MM 3.2 ond 1 MM 3.2 ond 11 MM 3.3 ond 2 MM 3.3 ond 5 MM 3.2 ond 8

* De Maximale emissietoetswaarden grootschalige toepassingen op of in de landbodem of in oppervlaktewater wordt voor Zink overschreden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 04-02-2011
Meetpunt: B 1.1
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,25 %
-als lutumgehalte : 32,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,255	0,289	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,190	0,183	A		21,70
koper	dg	mg/kg	24,000	23,900	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,500	24,583	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	38,000	37,889	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	105,500	97,896	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	42,000	36,842	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	12,500	12,457	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,500	10,265	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,437	0,437	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	158,46
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,005	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	3,005	6,472	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,022	B	*	34,62
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	21,538	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,005	0,010	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,011	0,023	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,192	0,414	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,012	0,026	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,006	0,013	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,006	0,013	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,245	0,527	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	43,077	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	3,000	6,462	A	*	330,77
PCB-52	dg	ug/kg <	3,000	6,462	A	*	223,08
PCB-101	dg	ug/kg <	3,000	6,462	A	*	330,77
PCB-118	dg	ug/kg <	3,000	6,462	A	*	43,59
PCB-138	dg	ug/kg <	3,000	6,462	A	*	61,54

PCB-153	dg	ug/kg <	3,000	6,462	A	*	84,62
PCB-180	dg	ug/kg <	3,000	6,462	A	*	158,46
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	45,231	A	*	126,15

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 04-02-2011
Meetpunt: B 1.2
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,92 %
-als lutumgehalte : 17,31 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	2,114	2,657	A		342,75
anorganisch kwik	dg	mg/kg	1,716	1,940	B		61,63
koper	dg	mg/kg	60,250	76,528	A		91,32
nikkel	dg	mg/kg	27,875	35,721	A		2,06
lood	dg	mg/kg	105,750	124,433	A		148,87
zink	dg	mg/kg	396,500	507,752	A		262,68
chroom	dg	mg/kg	80,125	94,682	A		72,15
arseen	dg	mg/kg	32,025	38,867	B		34,02
cobalt	dg	mg/kg	14,750	19,387	A		29,24
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,668	4,668	A		211,23
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg	0,004	0,008	B		13,49
hexachloorbenzeen	PAF	%	0,009	-	.		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	3,922	7,963	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,014	A	*	373,77
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	14,213	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,004	0,006	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,012	0,017	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,202	0,287	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,014	0,019	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,007	0,010	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,007	0,010	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,261	0,371	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	69,250	140,609	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	3,838	7,792	A		419,46
PCB-52	dg	ug/kg	4,812	9,772	A		388,58
PCB-101	dg	ug/kg	15,312	31,091	B		35,18
PCB-118	dg	ug/kg	8,350	16,954	B		5,96
PCB-138	dg	ug/kg	28,538	57,944	B		114,61

PCB-153	dg	ug/kg	28,275	57,411	B	73,97
PCB-180	dg	ug/kg	17,700	35,939	B	99,66
som PCB 7	dg	ug/kg	106,825	216,904	B	56,05

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 04-02-2011
Meetpunt: B 1.3
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,72 %
-als lutumgehalte : 14,30 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,710	0,964	A		60,62
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,372	0,441	A		194,16
koper	dg	mg/kg	25,000	34,863	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	21,000	30,247	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	46,000	57,479	A		14,96
zink	dg	mg/kg	155,250	220,688	A		57,63
chroom	dg	mg/kg	37,250	47,392	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	12,175	15,897	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,100	16,639	A		10,93
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,469	1,469	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	106,71
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,003	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,753	5,174	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,019	B	*	17,45
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	18,792	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,009	0,017	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,154	0,289	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,011	0,021	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,006	0,010	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,006	0,010	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,200	0,376	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	37,584	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	3,000	5,638	A	*	275,84
PCB-52	dg	ug/kg <	3,000	5,638	A	*	181,88
PCB-101	dg	ug/kg <	3,000	5,638	A	*	275,84
PCB-118	dg	ug/kg <	3,000	5,638	A	*	25,28
PCB-138	dg	ug/kg <	3,000	5,638	A	*	40,94

PCB-153	dg	ug/kg <	3,000	5,638	A	*	61,07
PCB-180	dg	ug/kg <	3,000	5,638	A	*	125,50
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	39,463	A	*	97,32

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 04-02-2011
Meetpunt: B 2.3
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,12 %
-als lutumgehalte : 24,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,636	0,813	A		35,54
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,410	0,433	A		188,74
koper	dg	mg/kg	25,400	29,696	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	26,608	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	35,400	39,426	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	114,600	127,556	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	42,800	43,496	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	11,660	13,246	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,240	12,552	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,236	1,236	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	103,40
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,003	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,543	5,096	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,033	B	*	106,37
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	33,019	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,010	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,007	0,025	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,136	0,450	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,009	0,029	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,004	0,015	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,004	0,015	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,174	0,576	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	66,038	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	2,400	7,925	A	*	428,30
PCB-52	dg	ug/kg <	2,400	7,925	A	*	296,23
PCB-101	dg	ug/kg <	2,400	7,925	A	*	428,30
PCB-118	dg	ug/kg <	2,400	7,925	A	*	76,10
PCB-138	dg	ug/kg <	2,400	7,925	A	*	98,11

PCB-153	dg	ug/kg <	2,400	7,925	A	*	126,42
PCB-180	dg	ug/kg <	2,400	7,925	A	*	216,98
som PCB 7	dg	ug/kg <	16,800	55,472	A	*	177,36

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 04-02-2011
Meetpunt: B 3.1
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,57 %
-als lutumgehalte : 2,87 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,216	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,050	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	5,700	12,028	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	8,033	21,852	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,476	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	24,667	58,088	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	16,000	28,708	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg <	4,000	4,959	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	8,733	28,045	B		12,18
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,371	0,371	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,002	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,002	3,506	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,004	0,013	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,064	0,224	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,014	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,082	0,286	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	133,33
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	75,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	133,33
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	3,500	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	3,500	<=AW	*	-

PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	3,500	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 04-02-2011
Meetpunt: B 3.2
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,64 %
-als lutumgehalte : 21,51 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,174	0,153	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,038	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	13,286	15,893	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	22,514	25,005	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	15,571	17,611	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	44,286	51,664	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	29,143	31,327	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,386	8,546	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,686	10,864	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,485	0,339	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,003	A	*	38,35
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,004	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,804	3,466	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,019	B	*	20,10
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	19,216	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,004	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,009	0,017	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,158	0,304	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,010	0,020	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,005	0,010	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,005	0,010	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,203	0,390	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	38,431	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	2,714	5,216	A	*	247,71
PCB-52	dg	ug/kg <	2,714	5,216	A	*	160,78
PCB-101	dg	ug/kg <	2,714	5,216	A	*	247,71
PCB-118	dg	ug/kg <	2,714	5,216	A	*	15,90
PCB-138	dg	ug/kg <	2,714	5,216	A	*	30,39

PCB-153	dg	ug/kg <	2,714	5,216	A	*	49,02
PCB-180	dg	ug/kg <	2,714	5,216	A	*	108,63
som PCB 7	dg	ug/kg <	19,000	36,510	A	*	82,55

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 02-02-2011
Meetpunt: P 1.1
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,25 %
-als lutumgehalte : 25,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,530	0,626	A		4,39
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,330	0,341	A		127,36
koper	dg	mg/kg	26,000	28,756	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	27,500	27,500	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	48,000	51,483	A		2,97
zink	dg	mg/kg	151,500	161,446	A		15,32
chroom	dg	mg/kg	42,500	42,500	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	12,000	13,034	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,500	11,500	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,338	1,338	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	97,65
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,005	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	3,005	4,949	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	B	*	2,94
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,471	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,005	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,011	0,018	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,192	0,316	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,012	0,020	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,006	0,010	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,006	0,010	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,245	0,403	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	32,941	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	3,000	4,941	A	*	229,41
PCB-52	dg	ug/kg <	3,000	4,941	A	*	147,06
PCB-101	dg	ug/kg <	3,000	4,941	A	*	229,41
PCB-118	dg	ug/kg <	3,000	4,941	A	*	9,80
PCB-138	dg	ug/kg <	3,000	4,941	A	*	23,53

PCB-153	dg	ug/kg <	3,000	4,941	A	*	41,18
PCB-180	dg	ug/kg <	3,000	4,941	A	*	97,65
som PCB 7	dg	ug/kg <	21,000	34,588	A	*	72,94

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 02-02-2011
Meetpunt: P 2.1
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,10 %
-als lutumgehalte : 6,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,199	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,080	0,108	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	9,000	16,564	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	15,000	31,818	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	21,000	30,990	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	43,500	85,594	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	20,500	32,540	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	5,350	8,600	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	7,850	18,495	A		23,30
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,372	0,372	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,004	A	*	40,00
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,002	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,002	3,506	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,004	0,013	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,064	0,224	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,004	0,014	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,004	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,082	0,286	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,500	5,250	A	*	250,00
PCB-52	dg	ug/kg <	1,500	5,250	A	*	162,50
PCB-101	dg	ug/kg <	1,500	5,250	A	*	250,00
PCB-118	dg	ug/kg <	1,500	5,250	A	*	16,67
PCB-138	dg	ug/kg <	1,500	5,250	A	*	31,25

PCB-153	dg	ug/kg <	1,500	5,250	A	*	50,00
PCB-180	dg	ug/kg <	1,500	5,250	A	*	110,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	10,500	36,750	A	*	83,75

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 02-02-2011
Meetpunt: P 2.2
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,50 %
-als lutumgehalte : 14,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,169	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,365	0,435	A		189,83
koper	dg	mg/kg	14,500	20,714	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	21,500	30,714	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	23,500	29,813	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	58,000	83,496	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	30,500	38,608	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,650	10,177	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,100	13,515	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,004	A	*	68,00
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,002	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,502	4,206	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,028	B	*	75,00
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	28,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,005	0,014	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,085	0,238	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,006	0,017	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,002	0,004	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,003	0,008	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,003	0,008	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,110	0,309	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	56,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	2,000	5,600	A	*	273,33
PCB-52	dg	ug/kg <	2,000	5,600	A	*	180,00
PCB-101	dg	ug/kg <	2,000	5,600	A	*	273,33
PCB-118	dg	ug/kg <	2,000	5,600	A	*	24,44
PCB-138	dg	ug/kg <	2,000	5,600	A	*	40,00

PCB-153	dg	ug/kg <	2,000	5,600	A	*	60,00
PCB-180	dg	ug/kg <	2,000	5,600	A	*	124,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	39,200	A	*	96,00

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 02-02-2011
Meetpunt: P 3.1
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,23 %
-als lutumgehalte : 11,67 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,177	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,057	0,070	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	11,667	17,995	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	17,967	29,023	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	19,000	25,274	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	44,000	69,723	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	26,000	35,455	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,267	8,839	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,667	16,519	A		10,13
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,005	A	*	108,96
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,003	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,669	5,232	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,031	B	*	95,90
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	31,343	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,006	0,018	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,107	0,334	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,007	0,021	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,003	0,010	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,003	0,010	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,136	0,426	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	62,687	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	2,000	6,269	A	*	317,91
PCB-52	dg	ug/kg <	2,000	6,269	A	*	213,43
PCB-101	dg	ug/kg <	2,000	6,269	A	*	317,91
PCB-118	dg	ug/kg <	2,000	6,269	A	*	39,30
PCB-138	dg	ug/kg <	2,000	6,269	A	*	56,72

PCB-153	dg	ug/kg <	2,000	6,269	A	*	79,10
PCB-180	dg	ug/kg <	2,000	6,269	A	*	150,75
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	43,881	A	*	119,40

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 07-02-2011
Meetpunt: V 1.1
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,50 %
-als lutumgehalte : 16,33 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	1,230	1,533	A		155,50
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,597	0,680	A		353,52
koper	dg	mg/kg	51,000	65,338	A		63,35
nikkel	dg	mg/kg	24,000	31,899	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	98,000	115,963	A		131,93
zink	dg	mg/kg	323,333	422,067	A		201,48
chroom	dg	mg/kg	48,333	58,468	A		6,30
arseen	dg	mg/kg	19,333	23,624	A		18,12
cobalt	dg	mg/kg	11,600	15,882	A		5,88
molybdeen	dg	mg/kg	1,633	1,633	A		8,89
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	4,201	4,201	A		180,09
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,004	A	*	69,70
hexachloorbenzeen	PAF	%	0,006	-	.		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	2,340	4,254	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,013	A	*	324,24
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	12,727	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,005	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,012	0,015	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,206	0,262	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,013	0,017	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,003	0,004	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,007	0,008	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,007	0,008	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,264	0,336	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	23,333	42,424	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	3,667	4,667	A	*	211,11
PCB-52	dg	ug/kg <	3,667	4,667	A	*	133,33
PCB-101	dg	ug/kg <	3,667	4,667	A	*	211,11
PCB-118	dg	ug/kg <	3,667	4,667	A	*	3,70
PCB-138	dg	ug/kg <	3,667	4,667	A	*	16,67

PCB-153	dg	ug/kg <	3,667	4,667	A	*	33,33
PCB-180	dg	ug/kg <	3,667	4,667	A	*	86,67
som PCB 7	dg	ug/kg <	25,667	32,667	A	*	63,33

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 07-02-2011
Meetpunt: V 1.2
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,28 %
-als lutumgehalte : 16,11 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,286	0,372	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,137	0,158	A		5,31
koper	dg	mg/kg	18,529	24,498	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	23,176	31,073	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	32,176	38,859	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	92,235	123,295	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	37,235	45,292	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	9,282	11,627	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	11,659	16,119	A		7,46
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,863	0,863	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,005	A	*	97,19
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,004	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	3,016	4,937	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,016	B	*	2,30
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	16,369	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,004	0,007	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,010	0,016	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,169	0,276	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,012	0,019	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,003	0,005	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,006	0,009	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,006	0,010	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,219	0,358	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	32,941	77,029	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	3,235	5,296	A	*	253,05
PCB-52	dg	ug/kg <	3,235	5,296	A	*	164,79
PCB-101	dg	ug/kg <	3,235	5,296	A	*	253,05
PCB-118	dg	ug/kg <	3,235	5,296	A	*	17,68
PCB-138	dg	ug/kg <	3,235	5,296	A	*	32,39

PCB-153	dg	ug/kg <	3,235	5,296	A	*	51,31
PCB-180	dg	ug/kg <	3,235	5,296	A	*	111,83
som PCB 7	dg	ug/kg <	22,647	37,070	A	*	85,35

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 07-02-2011
Meetpunt: V 2.1
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,71 %
-als lutumgehalte : 11,87 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,180	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,066	0,082	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	11,360	17,667	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	17,930	28,695	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	18,700	25,000	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	46,500	73,830	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	24,800	33,632	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	5,980	8,488	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,900	16,737	A		11,58
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,387	0,387	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	138,00
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,002	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,702	5,958	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,006	0,020	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,090	0,315	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,005	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,006	0,022	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,003	0,011	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,003	0,012	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,118	0,414	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,700	5,950	A	*	296,67
PCB-52	dg	ug/kg <	1,700	5,950	A	*	197,50
PCB-101	dg	ug/kg <	1,700	5,950	A	*	296,67
PCB-118	dg	ug/kg <	1,700	5,950	A	*	32,22
PCB-138	dg	ug/kg <	1,700	5,950	A	*	48,75

PCB-153	dg	ug/kg <	1,800	6,300	A	*	80,00
PCB-180	dg	ug/kg <	1,700	5,950	A	*	138,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	12,000	42,000	A	*	110,00

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 07-02-2011
Meetpunt: V 2.2
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,84 %
-als lutumgehalte : 8,56 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,494	0,778	A		29,64
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,270	0,351	A		134,08
koper	dg	mg/kg	16,880	28,610	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	16,560	31,228	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	42,600	59,950	A		19,90
zink	dg	mg/kg	152,800	272,718	A		94,80
chroom	dg	mg/kg	30,400	45,292	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	11,220	16,982	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	13,260	27,142	B		8,57
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,318	1,318	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,006	A	*	124,00
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,003	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,603	5,609	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,006	0,020	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,098	0,343	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,006	0,022	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,003	0,011	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,003	0,011	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,126	0,440	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	31,600	158,000	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,600	5,600	A	*	273,33
PCB-52	dg	ug/kg <	1,600	5,600	A	*	180,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,600	5,600	A	*	273,33
PCB-118	dg	ug/kg <	1,600	5,600	A	*	24,44
PCB-138	dg	ug/kg <	1,600	5,600	A	*	40,00

PCB-153	dg	ug/kg <	1,600	5,600	A	*	60,00
PCB-180	dg	ug/kg <	1,600	5,600	A	*	124,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	11,200	39,200	A	*	96,00

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 07-02-2011
Meetpunt: V 2.3
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,90 %
-als lutumgehalte : 12,74 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,188	0,279	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,066	0,081	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	10,300	15,590	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	17,100	26,319	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	17,400	22,881	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	42,800	65,796	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	22,600	29,942	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	6,020	8,371	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,440	15,261	A		1,74
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,488	0,488	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,002	0,007	A	*	180,00
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,002	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	2,002	7,009	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,006	0,022	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,095	0,333	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,007	0,025	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,002	0,007	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,004	0,013	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,004	0,014	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,127	0,445	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	70,000	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	2,000	7,000	A	*	366,67
PCB-52	dg	ug/kg <	2,000	7,000	A	*	250,00
PCB-101	dg	ug/kg <	2,000	7,000	A	*	366,67
PCB-118	dg	ug/kg <	2,000	7,000	A	*	55,56
PCB-138	dg	ug/kg <	2,000	7,000	A	*	75,00

PCB-153	dg	ug/kg <	2,000	7,000	A	*	100,00
PCB-180	dg	ug/kg <	2,000	7,000	A	*	180,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	14,000	49,000	A	*	145,00

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 02-02-2011
Meetpunt: W 1.2
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,65 %
-als lutumgehalte : 22,98 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,810	0,997	A		66,24
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,440	0,467	A		211,57
koper	dg	mg/kg	30,250	35,157	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	26,000	27,597	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	62,250	69,054	A		38,11
zink	dg	mg/kg	202,500	227,894	A		62,78
chroom	dg	mg/kg	47,500	49,505	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	14,825	16,761	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	12,375	13,207	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,561	1,561	A		4,07
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,003	0,006	A	*	130,14
hexachloorbenzeen	PAF	%	0,005	-	.		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	2,105	5,767	<=AW		-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,019	B	*	19,86
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	19,178	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,004	0,008	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,004	0,007	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,011	0,020	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,181	0,347	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,012	0,023	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,003	0,006	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,006	0,012	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,006	0,012	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,233	0,446	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	23,000	63,014	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	3,000	5,753	A	*	283,56
PCB-52	dg	ug/kg <	3,000	5,753	A	*	187,67
PCB-101	dg	ug/kg	3,475	9,521	A		534,70
PCB-118	dg	ug/kg	3,225	8,836	A		96,35
PCB-138	dg	ug/kg	4,425	12,123	A		203,08

PCB-153	dg	ug/kg	4,275	11,712	A	234,64
PCB-180	dg	ug/kg	3,575	9,795	A	291,78
som PCB 7	dg	ug/kg	23,175	63,493	A	217,47

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 02-02-2011
Meetpunt: W 2.1
Datum monstername: 01-01-1111 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 0,97 %
-als lutumgehalte : 5,78 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,215	0,366	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,108	0,148	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	10,450	19,748	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	12,167	26,980	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	27,000	40,441	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	65,500	133,285	<=AW		-
chroom	dg	mg/kg	20,500	33,297	<=AW		-
arseen	dg	mg/kg	7,000	11,469	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	7,233	17,987	A		19,91
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,545	0,545	<=AW		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	mg/kg <	0,001	0,005	A	*	86,67
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,002	-	.	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	1,335	4,673	<=AW	*	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	dg	mg/kg <	0,010	0,035	B	*	118,75
som chloorfenolen	dg	ug/kg <	10,000	35,000	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	0,001	0,005	<=AW	*	-
dieldrin	dg	ug/kg <	0,002	0,006	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	0,001	0,005	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	0,004	0,016	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,005	<=AW	*	-
telodrin	dg	ug/kg <	0,001	0,005	<=AW	*	-
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	0,082	0,286	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	0,001	0,005	<=AW	*	-
a-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,005	<=AW	*	-
b-HCH	dg	ug/kg <	0,001	0,005	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	0,001	0,005	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	0,005	0,019	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	0,001	0,005	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	0,003	0,009	<=AW	*	-
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	0,003	0,009	<=AW	*	-
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	0,105	0,366	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	20,000	100,000	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,333	4,667	A	*	211,11
PCB-52	dg	ug/kg <	1,333	4,667	A	*	133,33
PCB-101	dg	ug/kg <	1,333	4,667	A	*	211,11
PCB-118	dg	ug/kg <	1,333	4,667	A	*	3,70
PCB-138	dg	ug/kg <	1,333	4,667	A	*	16,67

PCB-153	dg	ug/kg <	1,333	4,667	A	*	33,33
PCB-180	dg	ug/kg <	1,333	4,667	A	*	86,67
som PCB 7	dg	ug/kg <	9,333	32,667	A	*	63,33

Aantal getoetste parameters: 40

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

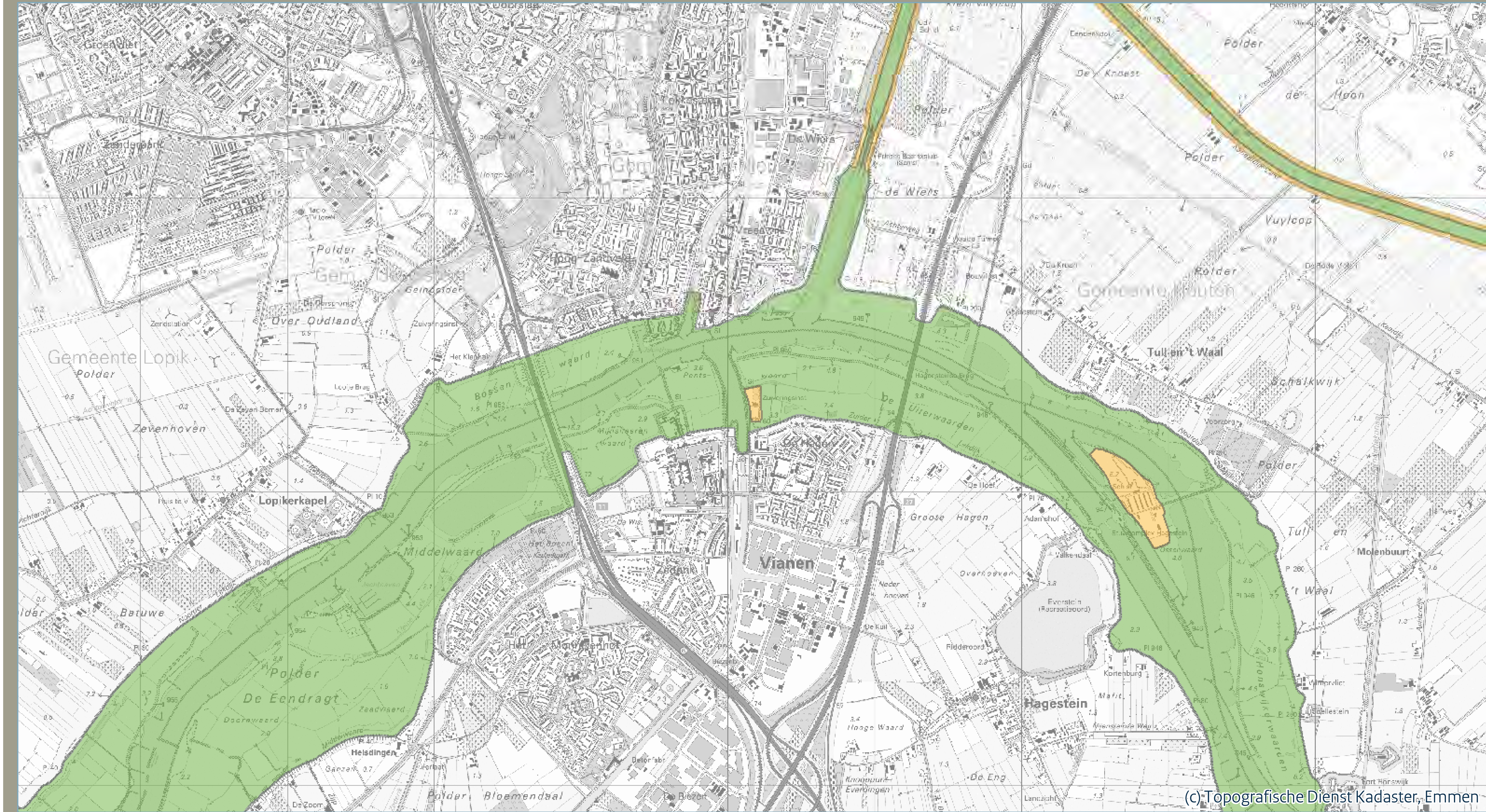
Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Einde uitvoerverslag

Bijlage

13

Ligging drogere oevergebieden



(c) Topografische Dienst Kadaster, Emmen

Beheer waterkwaliteit en drogere oevergebieden

Deze bijlage behoort bij de Waterregeling

Mij bekend,

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat,

Mw. J.C. Huizinga-Heringa

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

okt 15, 2009

Legenda

- Beheer waterkwaliteit
- Drogere oevergebieden
- Eems-Dollard verdrag

Kaartblad

154

N

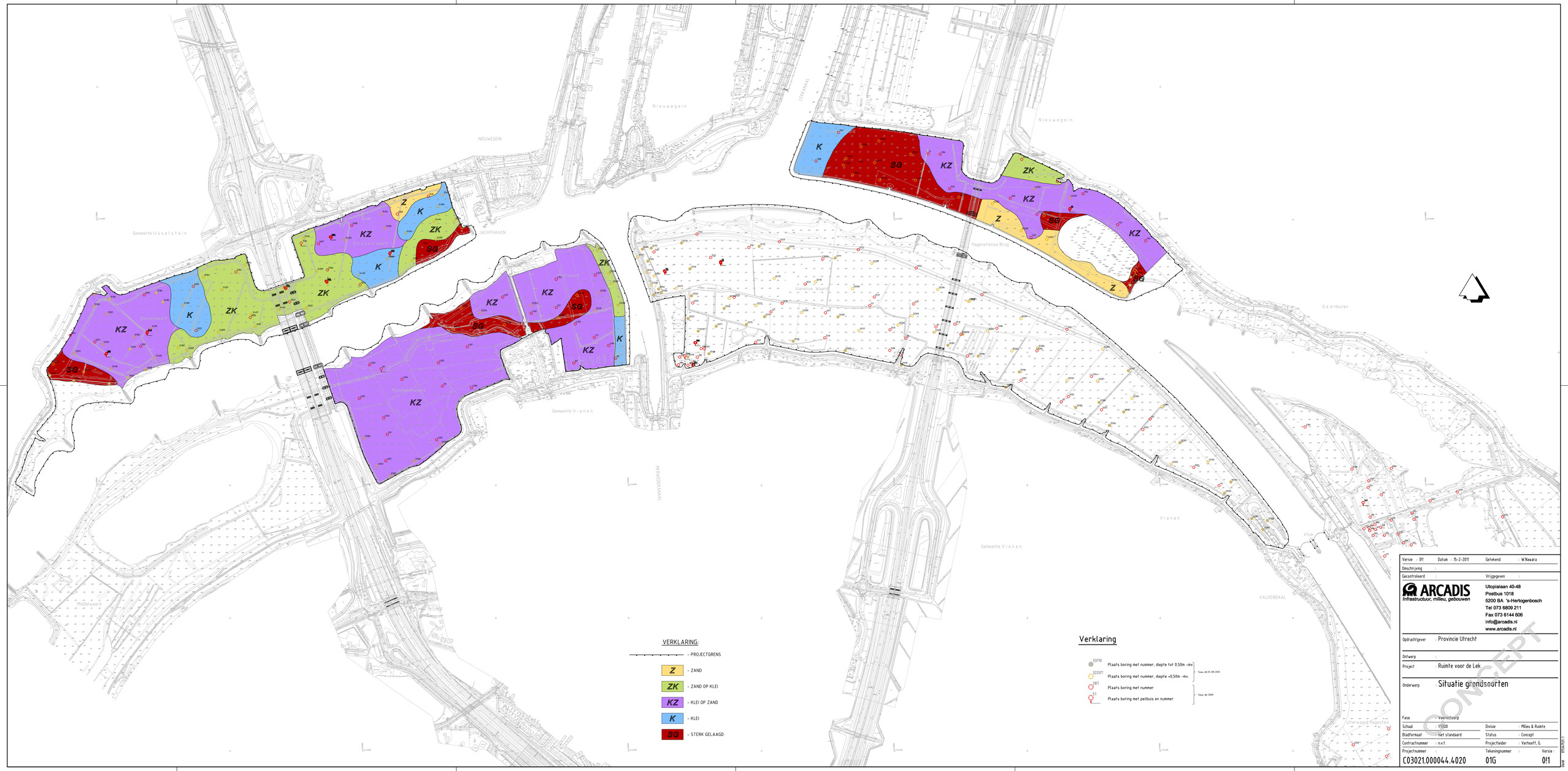
0 — 2 km

schaal 1:25.000

Bijlage

14

Situatie grondsoorten



VERKLARING:

- PROJECTGRENS
- Z - ZAND
- ZK - ZAND OP KLEI
- KZ - KLEI OP ZAND
- K - KLEI
- SG - STERK GELAAGD

Verklaring

- 33110 Plaats boring met nummer, diepte tot 0,50m -mv.
- 32207 Plaats boring met nummer, diepte >0,50m -mv.
  Talus, dd 25-06-2010
- 287 Plaats boring met nummer
- 51 Plaats boring met peilbuis en nummer
  Talus, dd 2009

Versie : 01	Datum : 15-2-2011	Getekend	: W.Nawara
Omschrijving :			
Gecontroleerd :		Vrijgegeven :	

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Opdrachtgever : Provincie Utrecht

Ontwerp :

Project : Ruimte voor de Lek

Onderwerp : Situatie grondsoorten

CONCEPT

Fase	: Voorontwerp		
Schaal	: 15000	Divisie	: Milieu & Ruimte
Bladformaat	: niet standaard	Status	: Concept
Contractnummer	: n.v.t.	Projectleider	: Verhoeff, G.
Projectnummer : C03021.000044.4020		Tekeningnummer : 01G	Versie : 01

Bestand : 01G3CS01.1

Bijlage

15

Gespreksverslagen en memo’s

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl

DIVISIE WATER

VERSLAG

Onderwerp:
RvdL meerwerk bodem

Projectnummer:
c03021.000044C03021.000044

Afdeling:
Rivier & Kust

Ons kenmerk:
075056901:A

Plaats/datum bespreking:
Utrecht, 30 augustus 2010

Verslagnummer:

Opgesteld door:
Eric Schellekens

Verzenddatum:
9 september 2010

Aanwezig:
Daan Martens (Prov. Utrecht)
Reinier Besemer (Prov. Utrecht)
Chris de Jong (Prov. Utrecht)
Elroy Houthuizen (TAUW)
Eric Schellekens (ARCADIS)

Afwezig:

Kopieën aan:
Gerjan Verhoeff
Jurriaan Lambeek
Maartje Donkers
Martine Brugstaller
Frank van Gennip

Aanleiding van het overleg
Samen met opdrachtgever moet worden verkend hoeveel monsters fysisch moeten worden geanalyseerd. Door ARCADIS is ook een meerwerkverzoek ingediend voor het werkplan bodem.
Met opdrachtgever wordt de toelichting doorgenomen.

Fysisch onderzoek
Uit eerdere analyses bleek dat er enige klei aanwezig was. Opdrachtgever geeft aan dat conform de NEN 5740, op basis van vrijkomende m^3 grond, fysisch moet worden geanalyseerd.
Opdrachtgever is het niet eens met opdrachtnemer, die in aanbieding heeft ingezet op fysische analyses voldoende voor de PRI-raming. TAUW heeft (mede vanuit inzicht uit eerdere onderzoek) ingeschat dat aanvullende fysisch onderzoek niet nodig was, en heeft een stelpost van €7.500 aanbevolen indien bevoegd gezag meer zou eisen. Beeld van fysische parameters was duidelijk. Nu is er echter wel sprake van ontgravingen in een gebied (Vianense waard) waar minder gegevens bekend zijn.

Meerwerkdiscussie
Chris geeft aan dat zij van mening zijn dat er voor bodem geen sprake is van meerwerk.
Opdrachtgever stelt dat zij uit zijn gegaan van een vlakdekkend onderzoek.
Oppervlakte is nauwelijks toegenomen. ARCADIS geeft aan dat met name de diepere boringen ten grondslag liggen aan haar verzoek tot meerwerk voor het milieukundig onderzoek. Voor het fysisch onderzoek betreft dit een verschil in interpretatie van de opdracht.

Het blijft in het midden waar ARCADIS de diepte van de boringen op heeft afgestemd. Opdrachtgever Daan geeft aan dat ook in Gekozen variant diepe boringen aan de orde waren. Eric geeft aan dat hij dit na moet vragen bij Gerjan Verhoef, die pas maandag terugkeert van vakantie.
Omdat ook op 2 september over functiewijziging en mogelijke eisen die daaruit voortvloeien met bevoegd

gezag wordt gesproken, geeft ARCADIS aan dat nadere terugkoppeling noodzakelijk is en in week 36 moet plaatsvinden.

Voorlopige conclusies uit veldonderzoek bodem
TAUW geeft aan dat op basis van veldonderzoek er geen aanwijzingen zijn dat er sprake is van ernstige verontreinigingen en dat op basis van de boorprofielen het beeld vanuit het vorig onderzoek wordt bevestigd.

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl

DIVISIE WATER

VERSLAG

Onderwerp:
RvdL bodemkundig onderzoek en bevoegd gezag

Projectnummer:
c03021.000044C03021.000044

Afdeling:
Rivier & Kust

Ons kenmerk:
075056648:A

Plaats/datum bespreking:
Arnhem, 2 september 2010

Verslagnummer:

Opgesteld door:
Eric Schellekens, Frank van Gennip

Verzenddatum:
10 september 2010

Aanwezig:
Bert Jansen (RWS Oost Ned)
Tony Eidhof (RWS-DHV)
Chris de Jong (Prov. Utrecht)
Reinier Besemer (Prov. Utrecht)
Frank van Gennip (TAUW)
Martine Brugstaller (TAUW)
Eric Schellekens (ARCADIS)

Afwezig:
-

Kopieën aan:
Gerjan Verhoeff
Jurriaan Lambeek
Maartje Donkers

Aanleiding van het overleg
Omdat er verschillende onduidelijkheden zijn over het uit te voeren bodemkundig onderzoek voor Ruimte voor de Lek, is een overleg met bevoegd gezag voor de waterwet en de Bbk gevoerd. Onduidelijkheden hebben vooral te maken met de Nieuwe Waterwet die vanaf 22 december 2009 van kracht is.

Onderwerpen op de agenda:
- Uit te voeren chemische analyses (eisen vanuit de NEN)
- Uit te voeren milieukundig bodemonderzoek in relatie tot de functieverandering
- Uit te voeren fysisch onderzoek

Uit te voeren chemische analyses (eisen vanuit de NEN)
Martine licht toe dat het boorplan is afgestemd op het eerdere onderzoek.
Analysepakket is het C2-pakket, waarmee aan de NEN 5720 wordt voldaan.
In het vorige onderzoek zijn de analyses met een ander analysepakket uitgevoerd. Dit blijkt geen probleem; voor het te ontgraven en op te hogen gebied is nu 100% bemonsterd, en al deze monsters worden met het C2-pakket geanalyseerd.
Chris en Reinier leggen uit waarom in vorig onderzoek voor 25% is gekozen; vooral om inzicht te krijgen over gehele projectgebied, en voldoende info voor de PRI-raming.
Reinier geeft aan dat opdrachtgever voor gehele in eerder onderzoek aangegeven zoneringsgebied uit is gegaan van 100% onderzoek. Frank geeft aan dat het advies van TAUW om het gehele gebied tot 100% te bemonsteren was bedoeld voor het geval niet duidelijk was waar werd gegraven. Nu de locaties waar grond wordt ontgraven of opgebracht helder is, is er gekozen voor een 'slimme' aanpak en is de monstername beperkt tot die gebieden waar dit relevant is.
Of het gehele gebied volgens het contract moet worden bemonsterd is een discussie die verder tussen opdrachtgever en opdrachtnemer wordt gevoerd.

Actie door: Nummer: Verslag:

Uit te voeren milieukundig bodemonderzoek in relatie tot de functieverandering
Bert geeft aan dat de Waterwet vereist dat het gehele gebied waar sprake is van functieverandering voor 100% wordt bemonsterd. Onafhankelijk van of er sprake is van grondroerende activiteiten, sedimentatie of erosie etc. Dit met uitzondering van 2 op de zoneringkaart aangegeven drogere overgebieden, waar de waterwet niet geldt. Zij zijn hierbij uitgegaan van het gehele projectgebied dat op een zoneringkaart van het vorige onderzoek is aangegeven. Dus ook buiten het projectgebied voor onderhavig RvdL gebied.
Chris vraagt om een toelichting wat de meerwaarde is van het eisen van een vlakdekkend onderzoek. Reinier geeft aan dat opdrachtgever ook niet op de hoogte was van deze onderzoekseis voor die gebieden waar sprake is van functieverandering. Eric vult aan dat het voor hem ook onduidelijk is in relatie tot de functieverandering van landbouw naar natuur; op basis van huidige gegevens kunnen de ecologen al aangeven of de abiotische omstandigheden geschikt zijn. Bovendien zou voor een inschatting van de ecologische potentie geheel andere parameters worden gemeten. Bevoegd gezag kan deze toelichting niet geven.
Op de vraag van Eric waar deze eis is te vinden in de Waterwet (zodat wij dit gericht kunnen nalezen en begrijpen) kan bevoegd gezag geen antwoord geven. Zij stellen nog dat ze er hier niet van kunnen of willen afwijken gezien eventuele precedentwerking.

RWS stelt zich op het volgende standpunt:;

- De gehele oppervlakte van het projectgebied RvdL (en mogelijk ook het ruimere plangebied) moet conform NEN 5720 worden bemonsterd.
- Hierbij is het niet relevant of er op een kleinere oppervlakte sprake is van ontgraven of opbrengen van grond.
- Inzichten in morfologische effecten maken niet uit.

Tony vraagt TAUW om nog aan te geven of en hoe eerdere opmerkingen op bodemkundig onderzoek in de vorige fase zijn verwerkt. Martine geeft aan dat deze opmerkingen zijn verwerkt en de definitieve rapporten destijds aan provincie zijn geleverd. Martine zal het definitief rapport aan RWS sturen.

Nagekomen bericht: Een eerste navraag intern TAUW(Simon Bos) geeft aan dat de Waterwet niet vereist dat in geval van functieverandering conform NEN wordt bemonsterd. Het is enkel van belang wat de chemische kwaliteit is na het ontgraven. Als de gehaltes aan stoffen in de achterblijvende bodem hoger zijn dan de Interventiewaarde én de nieuwe waterbodem van slechtere kwaliteit is dan de ontgraven bodem, dan moet beoordeeld worden wat de gevolgen van de ingreep voor de (fysisch)chemische doelstellingen van het waterlichaam zijn. De centrale vraag is of er als gevolg van de bovenliggende bodem een stofnorm in het waterlichaam overschreden zal worden (gemiddeld over een langere termijn, een tijdelijke piek is in principe geen probleem). Indien dit niet het geval is, hoeft er niet verder te worden getoetst en kan de ingreep gewoon worden vergund. Als dit wel het geval is, dan moet een nadere afweging gemaakt worden en kunnen eventueel aanvullende maatregelen denkbaar zijn. Andere eisen zijn niet aangetroffen.
Eea is binnen RWS door Jitske Bromet (een van de kennisgoeroes binnen RWS voor de Waterwet) ARCADIS raadpleegt ook nog de eigen specialist op gebied van de Waterwet (Ineke Noordhoek).
Voorstel voor volgende stap is om de specialisten met elkaar in contact te brengen, zodat het echt duidelijk wordt. Tevens brengen we vast in beeld wat voor aanvullend onderzoek nodig zou zijn; dit mede gezien het sluiten van het seizoen op 15 oktober. Er is haast.

Uit te voeren fysisch onderzoek
Voor het fysisch onderzoek geeft bevoegd gezag aan dat zij vanuit Waterwet en Bbk geen eisen hieraan stellen.

Actie door: Nummer: Verslag:

Reinier stelt dat opdrachtgever bij de uitvraag de intentie had om hoe dan ook fysisch bodemonderzoek uit te voeren en hier de vrijkomende grond conform de richtlijnen van de Leidraad te analyseren (hier is aantal monsters gekoppeld aan volume grond dat wordt verzet).
Eric en Frank geven aan dat zij bij inschrijving er van uit zijn gegaan dat onderzoek voldoende moest zijn voor de PRI-raming SNIP3. De Leidraad vereist immers geen fysisch onderzoek, hier kan voor worden gekozen. Samengevat betekent dit dat de initiatiefnemer er voor kiest of je fysisch onderzoek conform de Leidraad wel of niet doet, formele eisen zijn hier niet.
Dit is een discussieonderwerp (interpretatieverschil) tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Bevoegd gezag is hier niet aan zet.

Overige opmerkingen
Tony geeft aan dat voor het archeologisch veldonderzoek een vergunning is aangevraagd. Gezien de beperkte aard van de werkzaamheden (bv. geen uitgebreide proefsleuven) heeft RWS na intern overleg besloten dat hiervoor alleen een melding nodig is. Aan ARCADIS de vraag om z.s.m. een melding in te dienen. Bevoegd gezag geeft aan wel in te kunnen stemmen met het voorgenomen onderzoek.

Bert Jansen geeft aan graag het overzicht te houden op het proces RvdL. Dus bijvoorbeeld informatie over het laatste ontwerp. Provincie Utrecht geeft aan dat de werkgroep bevoegd gezag volledig is geïnformeerd, Bert was bij het laatste overleg verhinderd.

Opmerkingen bij verslag overleg RWS ON op 2 september 2010

Chris de Jong

- Pag. 1: dat wij zouden hebben gekozen voor 25% in fase 1 om ook "voldoende info voor de PRI-raming" te krijgen, is onjuist en ook niet zo gezegd tijdens de vergadering. Die 25% was uitsluitend bedoeld als 1e stap omdat nog weinig/geen gegevens van het gebied beschikbaar waren en de onderzoeksstrategie, zoals de Leidraad die voor een volledig verkennend waterbodemonderzoek eiste, toen nog niet kon worden vastgesteld.

- Pag 1, zeven regels van onderen: Frank van Gennip geeft een onjuiste interpretatie aan het advies van Reinier Besemer. Reinier heeft gezegd, dat we voor het chemisch onderzoek binnen het projectgebied zijn uitgegaan van aanvullen van fase 1 tot 100%. De interpretatie van Frank is geheel van hemzelf en kan niet zo uit de rapportage van fase 1 (aanbevelingen op blz. 29) worden afgeleid.

- Pag 2, zesde regel van boven: de wijze waarop Reinier Besemer wordt geciteerd is niet correct. Hij refereerde hier aan de eis van RWS die tijdens dit overleg op tafel kwam, namelijk dat het onderzoek vlakdekkend moet zijn en dus het gehele gebied binnen de plangrenzen behelst. Niet alleen de delen die worden ontgraven/opgehoogd dan wel waar functieverandering plaatsvindt, maar alles (zeg maar tussen de winterdijken binnen een bepaald riviervak). Dat was voor iedere genodigde aan tafel nieuw. Zie ook in het verslag de 1e bullet daaronder.

- Blz. 2, cursieve deel, 5e regel van onder: de zin waarin RWS wordt aangehaald loopt niet. Hier mist een stuk tekst vóór het woord "Arcadis".

- Blz. 3, 4e regel e.v.: niet duidelijk is waarop Eric Schellekens en Frank van Gennip deze verwachting baseren? Ook in de Nota van Inlichtingen hebben wij duidelijk aangegeven dat "het fysisch waterbodemonderzoek dient te voldoen aan hetgeen daarover is opgenomen in de Leidraad" (zie NvI vraag/antwoord 114). Dat het niet verplicht is, doet niet ter zake. Reinier Besemer heeft overigens tijdens het overleg ook op de NvI gewezen.

Memorandum

Datum	: 1 februari 2011
Aan	: Bert Jansen, Tonny Eidhof – RWS-ON
C.C.	: Wim Sterk – PDR : Gerjan Verhoef, Frank Strijbosch – Arcadis : Frank van Gennip – Tauw : Chris de Jong – Provincie Utrecht
Van	: Reinier Besemer – Provincie Utrecht
Onderwerp	: Ruimte voor de Lek – milieuhygiënische bodemaspecten VKA+
Bijlage	: Vergravingskaart VKA+ Vianense Waard

Van VKA naar VKA+

In het VKA is in de Vianense uiterwaarden voorzien in een verlaging van de zomerkade en de leikades van het Merwedekanaal alsmede een vergraving in de uiterwaard middels een ondiepe geul ten behoeve van (natte) natuur. Dit betekent dat deze uiterwaard frequenter zal inunderen. Uit onderzoek is tijdens het ontwerpproces gebleken dat dit tot onaanvaardbare geohydrologische consequenties (toename kwel) leidt. Daarop is besloten tot een aanpassing van het ontwerp in de Vianense uitwaarden. Ten behoeve van de hydraulische taakstelling worden de leikades van het Merwedekanaal en een deel van de noordelijke zomerkade 1,0 à 1,5 meter afgegraven tot NAP+3m. Daarnaast wordt een nieuwe zomerkade aangelegd die aansluit op de bestaande niet-verlaagde zomerkade/leikade.

Deze ontwerpvariant wordt hierna aangeduid als VKA+. Hierdoor blijven de Vianense uiterwaarden beschermd door een secundaire kering. Berekeningen geven aan dat deze aanpak zowel hydraulisch als geohydrologisch aanvaardbaar zijn. Een belangrijk gevolg is dat het grondverzet in dit deelgebied aanmerkelijk beperkter zal zijn. Zie de los bijgevoegde vergravingskaart voor een overzicht van de ingrepen in het kader van het VKA+.

Bodemaspecten

Hoewel deze verlagingen van de hierboven genoemde kades tijdens fase 1 en fase 2 van het waterbodemonderzoek niet bekend waren, is hier wel waterbodemonderzoek verricht: in fase 1 is de kwaliteit van de zomerkade onderzocht; in fase 2 de kwaliteit van de leikade.

In de hieronder opgenomen onderdelen uit de betreffende rapporten staan de onderzoeksresultaten van de te ontgraven delen van beide kades weergegeven. Voor de zomerkade betreft het de boringen 3123, 3222 en 3223 uit fase 1; voor de leikade betreft het de boringen 31101, 31103, 31200 en 31202 uit fase 2.

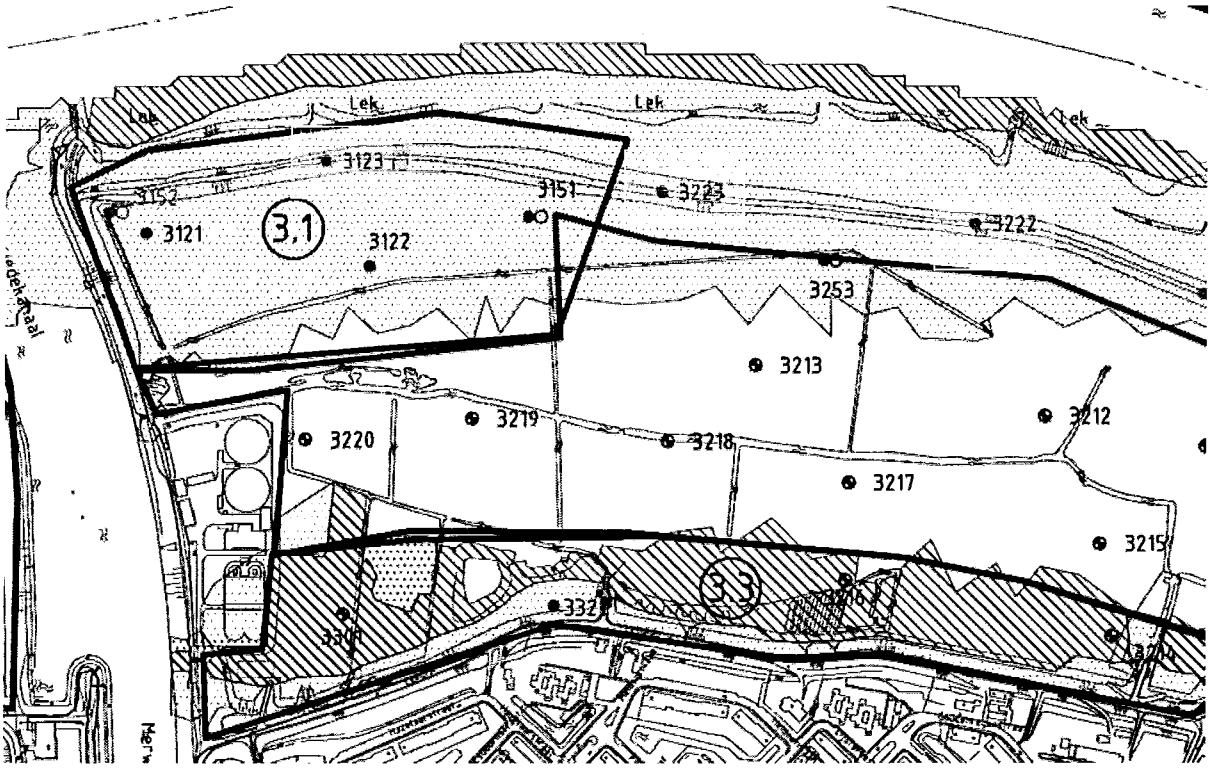
Samenvattend komt het voor deze kades erop neer, dat de bovenste halve meter wisselt in samenstelling en – incidenteel – ook in milieuhygiënische kwaliteit en toepasbaarheid. De onderzochte laag daaronder (0,5 tot 1,0 à 2,0 m-mv) bestaat uit matig siltig / matig grof zand die Vrij Toepasbaar dan wel Altijd Toepasbaar is.

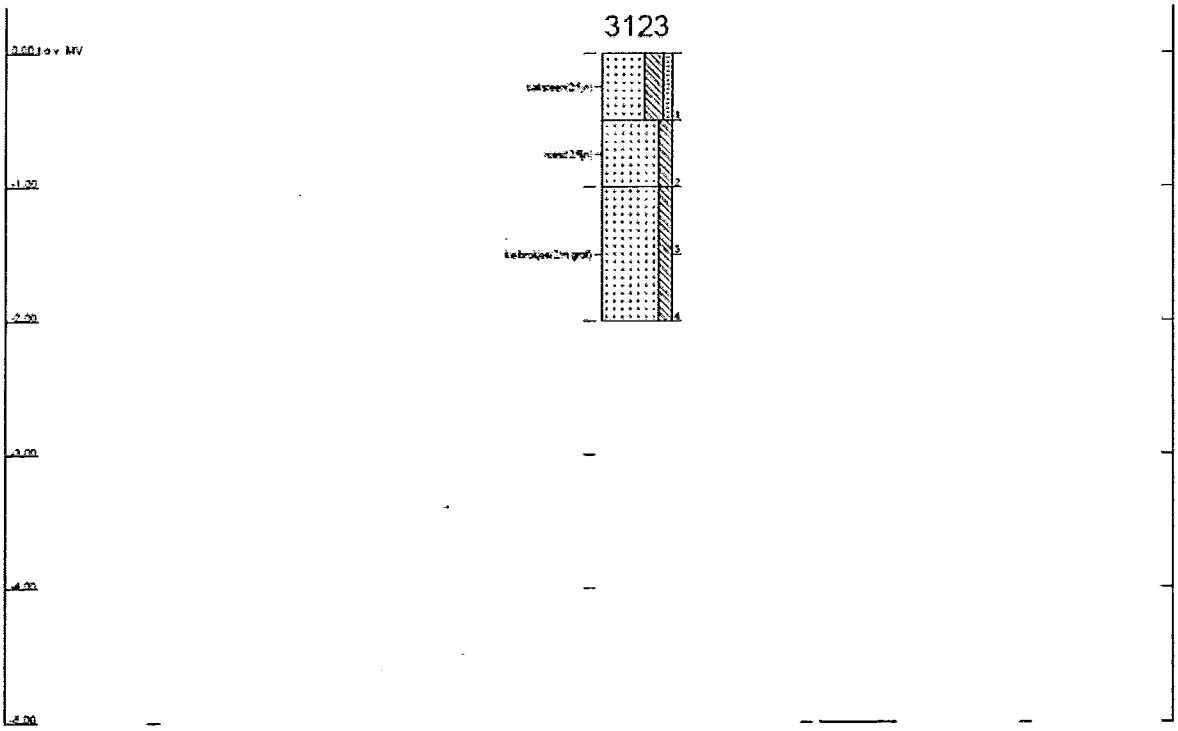
Verzoek aan RWS-ON

Naar de mening van de provincie is er voldoende informatie over de milieuhygiënische kwaliteit beschikbaar om het vrijkomende materiaal mee te nemen in het grondstromenplan. Aan RWS-ON de vraag of zij hiermee kan instemmen.

NB: De relevante resultaten van fase 1 m.b.t. de zomerkade zullen in het rapport van fase 2 worden opgenomen.

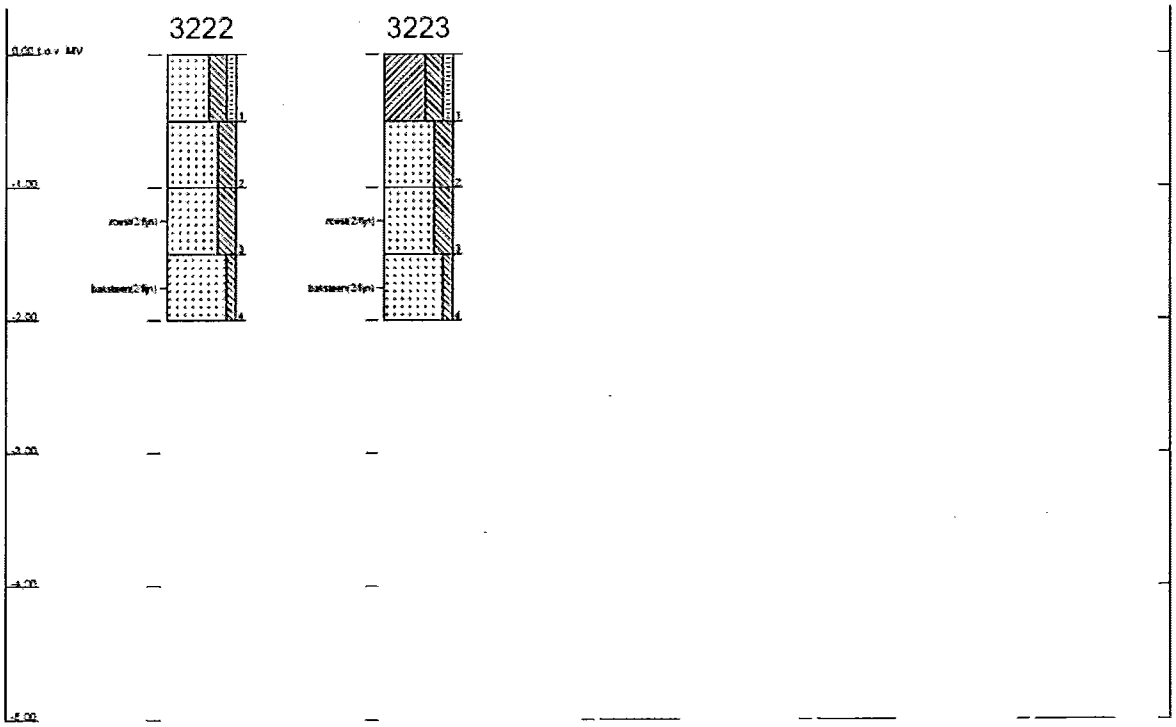
Zomerkade (onderzocht in fase 1)





Profielen conform NEN 5104

4676011 : Ruimte voor de Lek onderzoeken bodem



Profielen conform NEN 5104

4676011 : Ruimte voor de Lek onderzoeken bodem

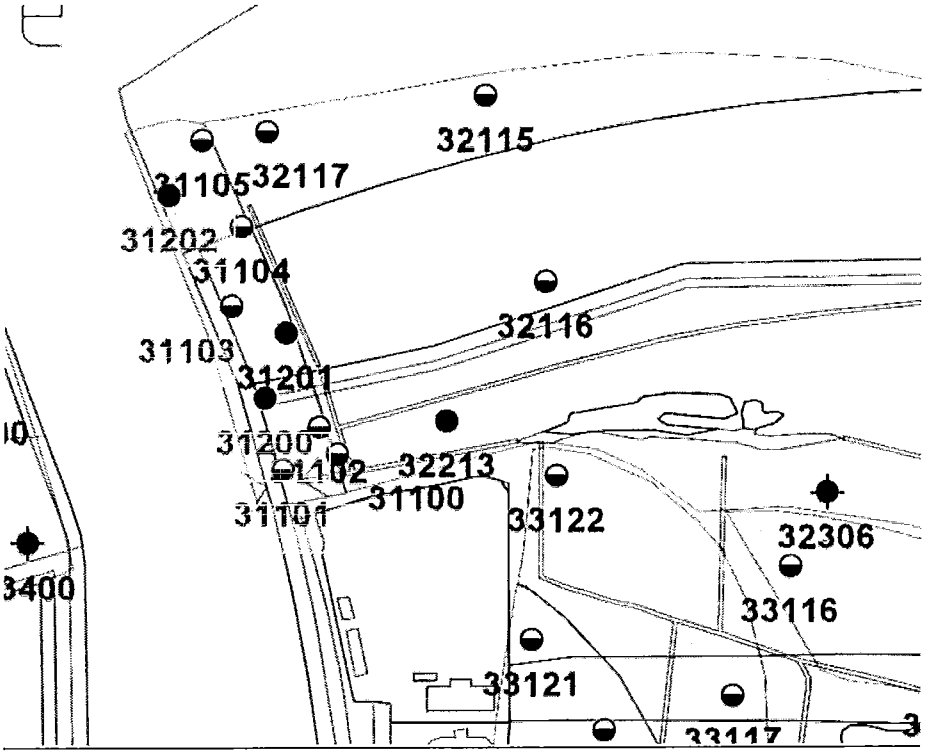
Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters deelgebied 3

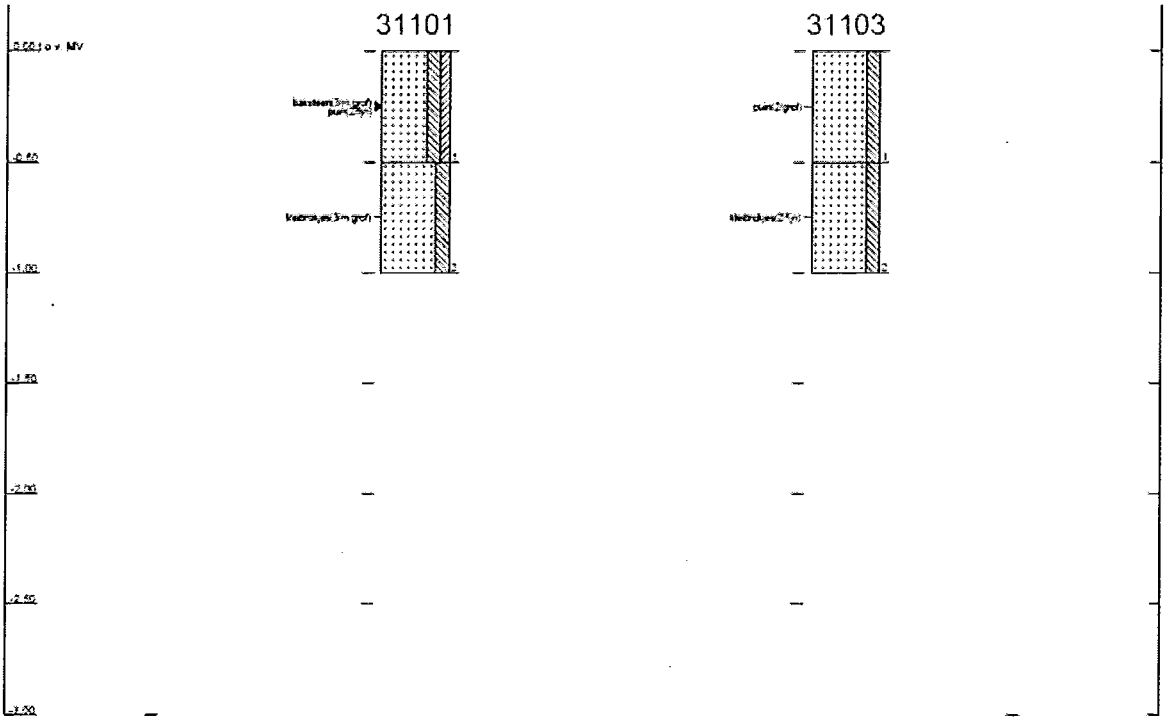
Subdeelgebied	Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters opgenomen in (meng)monster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Geanalyseerde parameters
3.1	W 3.1 M 16	3121-1 en 3151-1	0-0,5	-	Wabo-grondpakket [1]
3.1	W 3.1 S 17	3123-1	0-0,5	-	Wabo-grondpakket [1]
3.1	W 3.1 S 24	3123-1	0,5-1	-	Wabo-grondpakket [1]
3.1	W 3.1 S 25	3123-1	1-1,5	-	Wabo-grondpakket [1]
3.2	W 3.2 S 18	3218-1	0-0,5	Kooldeeltjes	Wabo-grondpakket [1]
3.2	W 3.2 M 19	3201-1, 3202-1, 3203-1, 3204-1, 3205-1, 3206-1, 3207-1, 3208-1 en 3209-1	0-0,5	-	Wabo-grondpakket [1]
3.2	W 3.2 M 20	3210-1, 3211-1, 3212-1, 3213-1, 3215-1, 3217-1, 3219-1, 3220-1 en 3253-1	0-0,5	-	Wabo-grondpakket [1]
3.2	W 3.2 M 21	3221-1, 3223-1 en 3251-1	0-0,5	Klei	Wabo-grondpakket [1]
3.2	W 3.2 M 22	3222-1 en 3252-1	0-0,5	Zand	Wabo-grondpakket [1]
3.2	W 3.2 S 26	3218-2	0,5-1	Kooldeeltjes	Wabo-grondpakket [1]

Tabel 3.3 Toetsingsresultaten deelgebied 3

(Meng)monster	Diepte (m-mv)	Zone-indeling (vastgesteld)	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem
W 3.1 M 16	0-0,5	1	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.1 S 17	0-0,5	1	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.1 S 24	0,5-1	0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.1 S 25	1-1,5	0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 S 18	0-0,5	1	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 M 19	0-0,5	0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 M 20	0-0,5	1	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 M 21	0-0,5	1	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 M 22	0-0,5	1	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 S 26	0,5-1	0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 M 27	0,5-1	0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 M 28	0,5-1	1	Klasse A	Klasse wonen
W 3.2 M 29	1-1,5	0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar
W 3.2 S 30	1-1,5	1	Klasse A	Klasse wonen
W 3.3 M 23	0-0,5	0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar

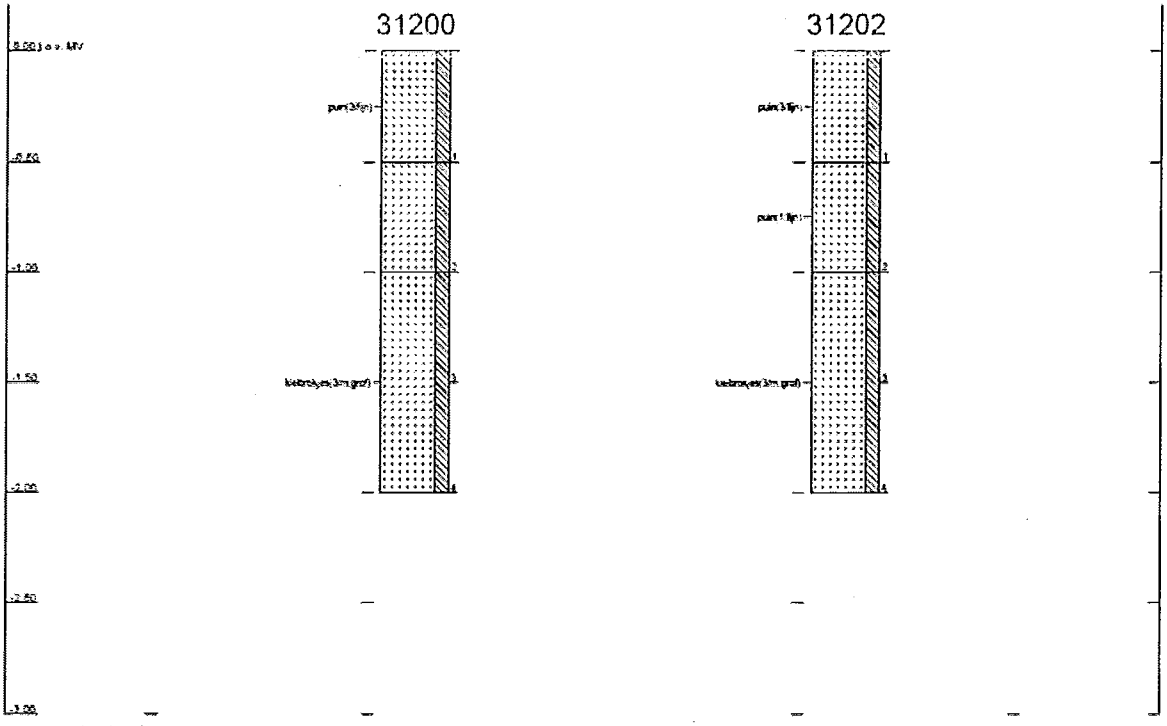
Leikade (onderzocht in fase 2)





Profielen conform NEN 5104

4712739 . Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2



Profielen conform NEN 5104

4712739 . Ruimte vd Lek, Bodemonderzoek fase 2

Tabel 1.2 Samenstelling mengmonsters Vianense waard

Subdeelgebied	Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters opgenomen in (meng)monster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Geanalyseerde parameters
3.1	MM 3.1 bov 1	31100-1, 31101-1, 31102-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, puin licht	Waterbodempakket [1]
3.1	MM 3.1 bov 2	31103-1, 31200-1, 31202-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, puin matig	Waterbodempakket [1]
3.1	MM 3.1 bov 3	31104-1, 31105-1, 31201-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1]
3.1	MM 3.1 ond 1	31100-2, 31103-2, 31105-2	1,0 – 1,5	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1]
3.1	MM 3.1 ond 2	31200-4, 31201-4, 31202-4	1,5 – 2,0	Matig grof zand, matig siltig	Waterbodempakket [1]
3.2	MM 3.2 bov 1	32101-1, 32102-1, 32103-1	0,0 - 0,5	Matig grof zand, matig kleiig	Waterbodempakket [1]
3.2	MM 3.2 bov 2	32104-1, 32105-1, 32107-1	0,0 – 0,5	Klei, matig siltig	Waterbodempakket [1]

Tabel 1.3 Toetsingsresultaten Vianense waard

(Meng)monster	Diepte (m-mv)	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem	STI toetsing grond
MM 3.1 bov 1	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar	
MM 3.1 bov 2	0,0 - 0,5	Klasse A	Niet toepasbaar	> S minerale olie
MM 3.1 bov 3	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar	
MM 3.1 ond 1	1,0 – 1,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar	
MM 3.1 ond 2	1,5 – 2,0	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar	
MM 3.2 bov 1	0,0 - 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar	
MM 3.2 bov 2	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar	
MM 3.2 bov 3	0,0 – 0,5	Vrij toepasbaar	Altijd toepasbaar	

ARCADIS
Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl

MEMO

Onderwerp:
Bodemonderzoek Fase 1 en 2 project Ruimte voor de Lek, wijzigingen door ontwerpoptimalisaties

's-Hertogenbosch,
2 februari 2011

Projectnummer:
C03021.00044.4100.

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Van:
Gerjan Verhoeff/Frank Strijbosch

Opgesteld door:
Frank Strijbosch

Afdeling:
Divisie Water Den Bosch

Ons kenmerk:
:

Aan:
Bert Janssen (RWS ON)
Tonny Eidhof (RWS ON)
Wim Sterk (RWS PDR)
Reinier Besemer (provincie Utrecht)
Chris de Jong (provincie Utrecht)

Kopieën aan:
Frank van Gennip (Tauw)
Maartje Donkers (Arc)

Aanleiding

In het overleg van 27 januari 2011 op kantoor van Rijkswaterstaat Oost Nederland in Arnhem met als onderwerp, bodem/grondstromen project Ruimte voor de Lek is door ARCADIS de laatste stand van het ontwerp (VKA/VKA+) toegelicht. In de laatste ontwerpslag is het ontwerp op de volgende punten gewijzigd:
Vianense Waard: zomerkadeverplaatsing geheel westelijk, verder geen vergravingen meer;
Bossenwaard en Pontwaard: geringe ontwerpoptimalisatie ivm de hydraulische taakstelling.
Het ontwerp van de Vianense Waard is fors gewijzigd ten opzichte van de eerdere plannen, dit in verband met dure maatregelen die met het VKA nodig zijn om kwelproblemen in Vianen te voorkomen. Deze ontwerpwijziging van de Vianense Uiterwaard wordt aangeduid met 'VKA+'. In het VKA+ wordt een zomerkade in de Vianense Waard over een lengte van circa 300 m in zuidelijke richting verlegd en een huidige zomerkade verlaagd tot aan ongeveer maaiveldniveau (NAP+3m). Verder vindt er geen vergraving meer plaats in de Vianense Waard, enkel nog op een paar plekken een ophoging tegen de primaire dijk aan.
In verband met de taakstelling is voor de Bossenwaard en de Pontwaard het geulenpatroon gering aangepast. Deze ontwerpoptimalisatie vallen onder het VKA

In deze memo wordt de dekking van het verrichte bodemonderzoek (fase 1 en fase 2) in relatie tot het ontwerp voor VKA/VKA+ nader toegelicht.

Wijzigingen

In de bijlage bij deze memo zijn diverse tekeningen bijgevoegd.
In tekeningnummer W1 zijn de wijzigingen voor VKA/VKA+ met grondverzet, in relatie tot het oorspronkelijke plan, in beeld gebracht. De gearceerde stroken in tekening W1 hebben betrekking op

wijzigingen in het ontwerp VKA/VKA+ in relatie tot grondverzet. De kleur groen in tekening W1 duidt aan dat in betreffende strook thans ontgraving is voorzien. De gele kleur duidt aan dat in betreffende strook thans ophoging is voorzien. De stroken met arcering zonder kleuraanduiding impliceert dat hier in vergelijking met het vorige ontwerp geen ontgraving of ophoging meer voorzien is.
De stroken (arceringen) in tekening W1 waar wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke plan zijn doorgevoerd en worden numeriek in deze memo behandeld.
In de tekeningen 4, 5 en P00027 zijn de door Tauw verrichte boringen uit het bodemonderzoek fase 1 (2009) en 2 (2010) voor Ruimte voor de Lek gepresenteerd. Bovengenoemde tekeningen zijn in de bijlage bij deze memo opgenomen.
De combinatie van tekeningen geeft een beeld over de dekking met boringen en peilbuizen uit de verrichte bodemonderzoeken (fase 1 en 2) in relatie tot het gewijzigde ontwerp (VKA/VKA+)

In de bijlage bij deze memo zijn in verband met nadere onderbouwing, boorprofielen, de samenstelling van mengmonsters en de relevante samenvatting van getoetste analyseresultaten bijgevoegd.

Strook 1 : Bossenwaard - ophogen
In deze strook zijn de volgende boringen geplaatst:
- Boring 5003 tot 1,0 m – mv.
- Boring 14301 tot 3,0 m – mv.
- Boring 14100 tot 1,0 m – mv.

In de bouwvoor tot 0,5 m - mv. is in de boringen, (humeuse) zandige of siltige klei aangetroffen. Onder de bouwvoor is tot ca. 1,5 m – mv. siltige klei aangetroffen. In de bodemlaag van 1,5 tot 3,0 m – mv. is in boring 14301 uiterst sterk siltig zand aangetroffen. In boring 14301 zijn in de bouwvoor bijmengingen met baksteen puin aangetroffen.
Omdat deze locatie wordt opgehoogd is met name de milieuhygiënische kwaliteit in de bodemlaag vanaf maaiveld tot 1,0 m – mv. relevant.

In het bodemonderzoek (fase 2) is de bodemlaag van boring 14301 en 14100 (opgenomen in mengmonsters) geanalyseerd op het C2-pakket, respectievelijk MM1.4bov3 en MM1.4 bov1.
De ondergrond van boring 14301 (opgenomen in mengmonster MM1.4ond6) geanalyseerd op het C2-pakket.

<u>Beoordeling:</u>
MM1.4bov3 (0,0-0,5) : klasse B
MM1.4bov1 (0,0-0,5) : klasse B
MM1.4ond6 (2,5-3,0) : klasse AW (vrij toepasbaar)

Uit bovenstaande beoordeling blijkt dat de bodemopbouw met de verrichte boringen binnen strook 1 bodemkundig en milieuhygiënisch tamelijk homogeen is (plaatselijk aangetroffen bijmengingen met baksteen daargelaten). Geconcludeerd wordt dat met het verrichte bodemonderzoek (fase 1 en 2) in relatie tot de NEN 5720 deze strook voldoende is onderzocht.

Strook 2 : Bossenwaard - ontgraven
In deze strook is een uitbreiding van de te realiseren ontgravingen voorzien. Het maaiveld in deze strook wordt verlaagd tot variërend 0,5 tot 1,3 m – huidig maaiveld. Deze ontgraving is voorzien nabij brugpeilers. Direct ten zuiden van deze ontgravingslocatie zijn nabij brugpeilers de volgende boringen geplaatst:

- Boring 5023 tot 2,0 m – mv.
- Boring 14202 tot 4,0 m - mv.

In de bouwvoor tot 0,5 m – mv. is siltig zand aangetroffen. Onder de bouwvoor tot 1,0 m – mv. is siltig zand/zandige klei met bijmengingen van baksteenpuin aangetroffen. In de bodemlaag van 1,0 tot 4,0 m – mv. is siltige klei aangetroffen.

In het bodemonderzoek (fase 2) zijn de volgende bodemlagen van boring 14202 (deels opgenomen in mengmonsters) geanalyseerd op het C2-pakket.

Beoordeling:
MM1.4ond.2 (14402-2) 0,5-1,0 bijmengingen met baksteen: klasse AW (vrij toepasbaar)
MM1.4ond7 (14402-7) 3,5-4,0 : klasse AW (vrij toepasbaar)

Uit bovenstaande beoordeling blijkt dat de directe omgeving van de brugpeilers niet verdacht is van het voorkomen van bodemverontreiniging. In het bodemmateriaal met bijmengingen van baksteen wijkt de bodemkwaliteit niet af (klasse AW).
Geconcludeerd dient te worden dat ter plaatse van de strook waar uitbreiding van de ontgraving is voorzien geen boringen zijn geplaatst. Echter de resultaten van boringen in de directe omgeving (ook nabij brugpeilers) doen vermoeden, dat de bodemkwaliteit (inclusief eventuele bijmengingen) niet wezenlijk anders zal zijn. Hierdoor bestaat geen directe aanleiding het bodemonderzoek binnen "strook 2" uit te breiden.

Strook 3 : Bossenwaard – kribvak
In deze strook is een uitbreiding van de te realiseren ontgravingen voorzien. Het maaiveld in deze strook wordt gemiddeld met 1 meter verlaagd.
Binnen deze uitbreiding zijn geen boringen geplaatst. Deze strook heeft in het verleden deel uitgemaakt van het kribvak. Redelijkerwijs is een deel van dit kribvak nabij de huidige brug in het verleden gedempt/opgehoogd. Onduidelijk is of de ophoging met gebiedseigen bodemmateriaal of gebiedsvreemd materiaal heeft plaatsgevonden en het slib destijds is verwijderd alvorens ophoging.
Ons voorstel is in het basisrapport bodem een advies op te nemen om hier in een latere fase (SNIF4/5) aanvullend bodemonderzoek conform de NEN 5720 (strategie: normale onderzoeksinspanning oevergebied) te verrichten met een boordiepte van 1 à 2,0 m –mv. Indien de (gemiddelde) milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief het aandeel bodemvreemd materiaal) op basis van aanvullend bodemonderzoek gelijkwaardig is of beter dan de zonekwaliteit waar deze strook aan grenst, kan voor grondverzet gebruik worden gemaakt van de faciliteiten die de zoneringskaarten bieden, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Strook 4 : Bossenwaard – ontgraven
In deze strook is een uitbreiding van de te realiseren ontgravingen voorzien. Het maaiveld in deze strook wordt verlaagd tot variërend van 0,2 tot 1,5 m – huidig maaiveld.
In deze strook zijn de volgende boringen geplaatst:

- Boring 14404 tot 4,0 m – mv.
- Boring 15108 tot 1,0 m – mv.
- Boring 15109 tot 1,0 m – mv.

De bodemopbouw vanaf maaiveld tot 0,5 m - mv. is te omschrijven als siltig zand. Van 0,5 tot 3,0 m – mv. is zandige klei aangetroffen. In de bodemlaag van 3,0 tot 4,0 is siltige klei vastgesteld. In deze boringen zijn geen bijmengingen van bodemvreemd materiaal aangetroffen.

In het bodemonderzoek (fase 2) is de bodemlaag van bovengenoemde boringen (opgenomen in mengmonsters) geanalyseerd op het C2-pakket.

Beoordeling:

MM1.4ond8 (14404-8) 3,5-4,0	: klasse AW (vrij toepasbaar)
MM1.5bov4 (15108-1) 0,0-0,5	: klasse AW (vrij toepasbaar)
MM1.5ond3 (15108-2) 0,5-1,0	: klasse AW (vrij toepasbaar)
MM1.5bov3 (15109-1) 0,0-0,5	: klasse A
MM1.5ond3 (15109-2) 0,5-1,0	: klasse AW (vrij toepasbaar)

Uit bovenstaande beoordeling is af te leiden dat deze strook voldoende is onderzocht. Er zijn in de verrichte boringen geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. Op basis van de milieuhygiënische kwaliteit is de verwachting dat de (gemiddelde) kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarden. Plaatselijk kan in de bovengrond sprake zijn van klasse A.

Strook 5: Pontwaard/Mijnherenwaard – ontgraven
De geul in het westelijk deel van de Pontwaard/Mijnherenwaard wordt in geringe mate verbreed. De ontgraving is voorzien tot een maximale diepte van ca. 4,5 meter. Ter plaatse van de uitbreiding van de ontgraving zijn in het bodemonderzoek (fase 2) boringen geplaatst, respectievelijk boring 22204 en 22205. Beide boringen zijn geplaatst tot een diepte van 2,0 m – mv.
In de diepste delen van de te graven geul zijn de boringen in het bodemonderzoek ook dieper doorgezet. De diepste boring in de te graven geul is geplaatst tot een diepte van 5,0 m – mv.

Hieruit wordt geconcludeerd dat ondanks de geringe uitbreiding (strook) van de te graven geul hier voldoende bodemonderzoek conform de NEN 5720 is verricht.

Wel is ons voorstel om in het basisrapport bodem een advies op te nemen om aanvullend bodemonderzoek conform §5.4.12 van de NEN 5720 (strategie: normale onderzoeksinspanning kribvakken) bij het kribvak voor te schrijven. Een deel van het kribvak zal als gevolg van de te graven geul immers worden ontgraven, om aansluiting te realiseren op de bestaande rivierbodem. In het kribvak zijn vooralsnog geen boringen geplaatst. Op basis van sedimentatie en erosieprocessen kan de bodemopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (met name in de oksels) afwijken van

de zonekwaliteit als gespresenteerd in het basisrapport bodem (fase 1 en 2). Daarnaast bestaat een reële kans dat specifiek binnen de kribvakken bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen.
Indien uit (aanvullend) bodemonderzoek ter plaatse van het kribvak blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit en het aandeel bodemvreemd materiaal gelijkwaardig is of beter dan de aangrenzende zonekwaliteit, kan voor grondverzet gebruik worden gemaakt van de faciliteiten die de zoneringskaarten bieden, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Strook 6: Pontwaard aan te leggen kade - ophogen
In deze strook wordt een zomerkade aangelegd op het bestaande maaiveld. Na bestudering van het basisrapport bodem (fase 1 en 2) wordt geconcludeerd, dat ter plaatse van de beoogde locatie van de zomerkade geen boringen zijn geplaatst. Het bodemgebruik is hier agrarisch (grasland). De boringen 22500 en 22201 zijn geplaatst in het grasland direct ten noorden van de sloten. In die zin is het bodemgebruik aan de noordzijde van de sloot gelijk.aan het bodemgebruik aan de zuidzijde van de sloot.

De bodemopbouw vanaf maaiveld tot 0,5 m - mv. is te omschrijven als humeus sterk siltig zand. Van 0,5 tot 1,0 m – mv. is matig siltig zand aangetroffen. In de bodemlaag van1,0 tot 5,0 is zwak siltig zand aangetroffen. In deze boringen zijn geen bijmengingen van bodemvreemd materiaal aangetroffen die in relatie kunnen worden gebracht met een eventuele bodemverontreiniging.

In het bodemonderzoek (fase 2) is de bodemlaag van bovengenoemde boringen (opgenomen in mengmonsters) geanalyseerd op het C2-pakket.

<u>Beoordeling:</u>
MM2.2ond1 (22201-2) 0,5-1,0 : klasse AW (vrij toepasbaar)
MM2.2ond2 (22201-4) 1,5-2,0 : klasse AW (vrij toepasbaar)
MM2.2bov1 (22500-1) 0,0-0,5 : klasse A
MM2.2ond1 (22500-2) 0,5-1,0 : klasse AW (vrij toepasbaar)
MM2.ond5 (22500-10) 4,5-5,0 : klasse AW (vrij toepasbaar)

Uit bovenstaande beoordeling gebaseerd op zintuiglijke en analytische gegevens is af te leiden, dat de directe omgeving (grasland) van de aan te leggen zomerkade niet verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging. Ook gezien het bodemgebruik bestaat er geen directe aanleiding het bodemonderzoek binnen "strook 2" uit te breiden.

Strook 7: Pontwaard – verkleining oppervlakte ontgraving
De verlaging van de kade aan de noordzijde is hier beperkt ingekort. Feitelijk wordt een deel van de kade in vergelijking met het eerdere ontwerp niet geroerd. Dit heeft geen consequenties voor het basisrapport bodem.

Strook 8 : Vianense waard – verlagen zomerkade
Voor onderbouwing van de representativiteit van het verrichte bodemonderzoek (fase 1 in relatie tot verlaging van de zomerkade, wordt verwezen naar het memorandum d.d. 1 februari 2011 van de Provincie Utrecht met als onderwerp: Ruimte voor de Lek – milieuhygiënische bodemaspecten VKA+.
Conclusie: voldoende onderzocht.

Strook 9 : Bossenwaard – ontgraven hoofdgeul
De beoogde locatie van de aan te leggen geul wordt op basis van het geoptimaliseerde VKA ontwerp nog iets verder verbreed.
De ontgraving is voorzien tot een diepte van ca. 0 tot 3 meter. Ter plaatse van de uitbreiding van de ontgraving zijn in het bodemonderzoek (fase 2) boringen geplaatst, respectievelijk boring13100 en 14400. De boringen zijn geplaatst tot een diepte van, respectievelijk 1,0 en 3,0 m – mv.

Hieruit wordt geconcludeerd dat ondanks de geringe uitbreiding (strook) van de te graven geul hier voldoende bodemonderzoek (inclusief gehanteerde boordiepte) conform de NEN 5720 is verricht.

Wel is ons voorstel om in het basisrapport bodem een advies op te nemen om aanvullend bodemonderzoek (fase SNIP 4/5) conform §5.4.12 van de NEN 5720 (strategie: normale onderzoeksinspanning kribvakken) bij het kribvak voor te schrijven. Een deel van het kribvak zal als gevolg van de te graven geul immers worden ontgraven, om aansluiting te realiseren op de bestaande rivierbodem. In het kribvak zijn vooralsnog geen boringen geplaatst. Op basis van sedimentatie en erosieprocessen kan de bodemopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (met name in de oksels) afwijken van de zonekwaliteit als gepresenteerd in het basisrapport bodem (fase 1 en 2). Daarnaast bestaat een reële kans dat specifiek binnen de kribvakken bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen.
Indien uit (aanvullend) bodemonderzoek ter plaatse van het kribvak blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit en het aandeel bodemvreemd materiaal gelijkwaardig is of beter dan de aangrenzende zonekwaliteit, kan voor grondverzet gebruik worden gemaakt van de faciliteiten die de zoneringskaarten bieden, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

ARCADIS NEDERLAND BV_x000D_Utopialaan 40-48_x000D_Postbus 1018_x000D_5200 BA 's-Hertogenbosch_x000D_Tel 073 6809 211_x000D_Fax 073 6144 606_x000D_www.arcadis.nl_x000D_

VERSLAG

Onderwerp: Overleg bodem/grondstromen project Ruimte voor de Lek (SNIP 3)	Projectnummer: C03021.000044.4100
Afdeling: Rivier en Kust	Ons kenmerk: :
Plaats/datum bespreking: Arnhem, 27 januari 2011	Verslagnummer: 003
Opgesteld door: Gerjan Verhoeff	Verzenddatum: 28 januari 2011
Aanwezig: Bert Jansen (RWS ON), Tonny Eidhof (RWS ON), Wim Sterk (RWS PDR), Reinier Besemer (Provincie Utrecht), Frank van Gennip (Tauw), Frank Strijbosch (Arcadis), Gerjan Verhoeff (Arcadis)	Afwezig: Chris de Jong (Provincie Utrecht)

DIVISIE WATER

Kopieën aan:
aan- en afwezigen, Maartje Donkers (ARCADIS)

1. Opening, welkom

Reinier Besemer heet een ieder welkom en geeft aan dat hij vandaag Chris de Jong vervangt, die gelijktijdig een overleg over archeologie heeft. Na een kort voorstelrondje volgt er door Gerjan Verhoeff een korte toelichting op het project en de stand van zaken omtrent VKA en VKA+.

2. Ontwikkelingen VKA+

PDR heeft recent gekozen voor het VKA+ op basis van een overleg met de stuurgroep (14-01-11). In het VKA+ is het ontwerp van de Vianense Waard drastisch gewijzigd ten opzichte van de eerdere plannen, dit in verband met dure maatregelen die met het VKA nodig zijn om kwelproblemen in Vianen te voorkomen. In het VKA+ wordt een zomerkade in de Vianense Waard over een lengte van

circa 300 m in zuidelijke richting verlegd en een huidige zomerkade verlaagd tot aan ongeveer maaiveldniveau (NAP+3m). Verder vindt er geen vergraving meer plaats in de Vianense Waard, enkel nog op een paar plekken een ophoging tegen de primaire dijk aan.
In verband met de taakstelling is voor de Bossenwaard en de Pontwaard het geulenpatroon gering aangepast. Provincie Utrecht levert voor de Vianense Waard info aan RWS ON aan (kaart + begeleidende notitie), waaruit blijkt dat er voldoende onderzoek is uitgevoerd (actie 2-1). ARCADIS levert informatie aan voor de Bossenwaard en de Pontwaard richting RWS ON (actie 2-2).

3. Rapport bodem

Het fase 1 onderzoek (van voor deze opdracht) is destijds een 25% onderzoek geweest.
Het fase 2 onderzoek betreft een 100% onderzoek conform de NEN5720. RWS Oost Nederland geeft aan dat hiermee een solide basis ligt voor het vervolg richting aanbesteding.

Er zijn diverse opmerkingen gemaakt, die schriftelijk zijn rondgezonden. In dit verslag worden actiepunten vermeld, die naar aanleiding van het overleg zijn benoemd. Dit naar aanleiding van vragen/toelichting op de opmerkingen. In de commentaartabel van de provincie zal worden aangegeven wat wel/niet verwerkt wordt en motivatie waarom.

Actie door:	Nummer:	Verslag:
Arc: GV		Bert Jansen geeft aan dat verslagen onderdeel vormen van het rapport en dat in commentaartabel moet worden aangegeven hoe opmerkingen zijn verwerkt. Arcadis neemt dit op.
Prov: CdJ	1-1	Provincie (C. De Jong): aanleveren commentaartabel aan ARCADIS
Prov: RB	2-1	Reinier Besemer ligt toe dat er voldoende onderzoek voor handen is in de Vianense Waard (ook bij VKA+) ten behoeve van de SNIP3 fase. Reinier Besemer maakt korte memo met onderbouwing van het feit dat er ten behoeve van het VKA+ in de Vianense Waard geen nader onderzoek nodig is en stuurt dit zsm naar T. Eidhof en B. Jansen van RWS ON
Arc: FS	2-2	In verband met de aanpassing in de geulen van de Bossenwaard en Pontwaard nader onderbouwen of bodemonderzoek nog nodig is. Opsturen aan T. Eidhof en B. Jansen (RWS ON)
Tauw: FvG	3-1	Fysisch onderzoek fase 1 volledig integreren in rapport fase 2. Hoe betrouwbaar zijn de boorstaten gerelateerd aan de analyse-certificaten, zijn hier betrouwbare conclusies uit te herleiden? Welke conclusies zijn hieruit te trekken? Doorvertalen richting aannemer, welke risico's zijn hieruit te herleiden tav winbaarheid en opbrengsten? Actie Frank van Gennip (Tauw)
Arc:GV	3-2	Wim Sterk geeft aan dat het wenselijk is dat de fysische kwaliteiten (wat zit waar) beter inzichtelijk wordt gemaakt, indien mogelijk visueel dit ten behoeve van controleerbaarheid/leesbaarheid. Actie 1-4: nagaan of en hoe dit mogelijk kan worden verduidelijkt in het grondstromenplan.

Actie door:	Nummer:	Verslag:
Arc: FS	3-3	Aangeven waarom uitloogonderzoek niet nodig is en wanneer dat wel wenselijk is bij GBT. Frank Strijbosch levert tekst aan Frank van Gennip.
Tauw: FvG	3-4	Ten aanzien van de Oude Haven te Vianen. Nader onderbouwen hoe groot de omvang is op basis van de nu voorliggende info (lengte, breedte, dikte, inschatting m3's +schets). Omschrijven of en hoe er een relatie ligt met het aangetroffen puin. Nader inzoomen en motiveren. Omschrijven welke sanerende maatregelen mogelijkerwijs noodzakelijk zijn Voorstel voor vervolgonderzoek beschrijven (bijvoorbeeld inperkend onderzoek, aantal en omvang)
Arc:GV	3-5	Kosten opnemen in de PRI voor het verwijderen van de verontreiniging in de Oude haven (worst case) en in grondstromenplan omschrijven hoe we hier mee omgaan.
Arc:FS/GV	3-6	Bodemzoneringskaarten. Aangeven wat als bewijsmiddel wordt gehanteerd en welk onderzoek in de volgende fase nog nodig is. Plan van aanpak opstellen, waarin onderbouwd wordt waarom en op grond waarvan de indeling is gehanteerd (kwaliteit, bodemopbouw, etc).
RWS ON: BJ/TE	3-7	Er wordt afgesproken dat RWS ON zo spoedig mogelijk reageert op plan van aanpak.
Tauw:FvG	3-8	Nadere onderbouwing van bodemzoneringskaarten conform plan van aanpak met reactie van RWS ON uitvoeren cq verwerken. Zo nodig kaarten aanpassen
Tauw:FvG	3-9	Stempel van de bodemzoneringskaarten aanpassen, zowel ontgraven als ophogen.
Tauw:FvG	3-10	Aanpassen bodemzoneringskaarten Vianense Waard (ivm variant VKA+) en Bossenwaard en Pontwaard ivm geringe aanpassing ontgravings- en ophogingscontouren
Tauw:FvG	3-11	Toetsing toevoegen ten aanzien van de mogelijkheden voor hergebruik voor wonen/industrie is wens van de provincie/pdr ivm inschatting vermarktbaarheid vrijkomende grond klasse A. Tauw voert dit uit.
Tauw:FvG	3-12	Ligging deelgebieden op kaarten van boorpunten toevoegen zodat consistent is met de tekst (Tauw)
		Grondstromenplan
Arc:GV	3-13	Grootschalige bodemtoepassing plas 't Waalse Waard.

Actie door:	Nummer:	Verslag:
		Grondstromenplan aanpassen: alleen grond met klasse A is geschikt ivm grondwaterbeschermingsgebied. Klasse B onder zeer scherpe ristricties toelaatbaar, lijkt hier niet kansrijk om nader uit te werken, gezien de beperkte hoeveelheid grond die in de plas kan worden toegepast.
Prov:CdJ	3-14	Contact opnemen met drinkwaterbedrijf en intern provincie nagaan wat beleid is tav het verontdiepen van deze kleine plas. Aannemer stelt uiteindelijk inrichtingsplan op voor de verontdieping van de plas. Als vervolgonderzoek mogelijkerwijs adviseren om de waterbodem van de plas te onderzoeken om de kwaliteit vast te stellen. Is nu niet voorgesteld ivm GBT.
Prov:CdJ	3-15	In overleg projectteam aan de orde brengen consequenties van het verontdiepen van de plas.
Arc:GV	3-16	Techniek onderzuigen: verder aan de markt over laten (opm W. Sterk). Actie om rapport hierop aan te passen Motiveren hoe grondstromen uitvoeringtechnisch kunnen worden gewonnen. Dit in uitvoeringsplan opnemen (Actie: ARCADIS) Er is geen grondstromentabel per object beschikbaar. Door provincie (Daan Martens) is aangegeven dat grondbalans per uiterwaard voldoet.
Arc:GV	3-17	In de rapportage is aangegeven hoe de grondstromenuitwisseling per uiterwaard is.
Arc:GV	3-18	Roofgrond: beter omschrijven hoe hier in grondstromenplan mee wordt omgegaan
Arc:GV	3-19	Asfalt toegangsdam stuweiland. Uitgangspunt hanteren dat deze teerhoudend is voor PRI. Voorstel doen voor vervolgonderzoek.
		Fysisch onderzoek
Tauw:FvG	3-20	Beschouwing historische informatie/andere bronnen in hoeverre deze beeld bevestigen (bijvoorbeeld Dino-loket) Gerefereerd wordt aan het overleg van 13-10-10 waarin dit is aangegeven door E. Houthuizen van Tauw. Actie Tauw
Tauw:FvG	3-21	Check op consistentie rapport en notitie fysisch onderzoek en integratie fase 1 en 2(Tauw) Opmerkingen op het rapport fase 1 worden verder niet besproken en is niet aan de orde. Opmerkingen ten aanzien van het projectplan zijn verder niet besproken.

Donkers M. (Maartje)

Onderwerp: FW: Verslag overleg bodem en grondstromenplan dd 110127_reactie Wim Sterk [PDR]

Van: Sterk, Wim (PDR) [mailto:wim.sterk02@rws.nl]
Verzonden: dinsdag 1 februari 2011 10:07
Aan: Verhoeff G. (Gerjan)
CC: Jansen, Bert (DON); Eidhof, Tonny (DON); Donkers M. (Maartje); Strijbosch F.W.G. (Frank); Gennip, Frank van; Lambeek J.J.P. (Jurriaan); Jong, Chris de; Besemer, Reinier; Boer, Pieter de (PD) (DI); Karssemeijer, Peter; Hoef, Jasper van de (DI); Beekmans, Cor (PDR); Bouwman, Monique (PDR); Luiten, Hans (PDR)
Onderwerp: RE: Verslag overleg bodem en grondstromenplan dd 110127_reactie Wim Sterk [PDR]

Beste Gerjan,

Bedankt voor de toezending van het verslag bodemoverleg Ruimte voor de Lek. Een heldere weergave van het besprokene en de afgesproken acties. Toch heb ik nog een paar opmerkingen.

Actie 3-13. Voorstel om in de een na laatste zin '…..waar eenzelfde kwestie speelt' te vervangen door: '…..waar een vergelijkbare kwestie speelt'. Bij deze actie is ook vermeld dat de aannemer uiteindelijk het inrichtingsplan opstelt. Mijn advies is dat de initiatiefnemer voor Ruimte voor de Lek een inrichtingsplan opstelt zoals bedoeld in de circulaire 'herinrichting diepe plassen'. Je hebt dan namelijk nog voor de aanbesteding overeenstemming met het bevoegd gezag Bbk (RWS) over de randvoorwaarden en eisen die mogelijk relevant zijn voor de uitvoering.

Actie 3-14. Nader onderzoek van de waterbodem in de plas in de Waalse Waard is m.i. alleen relevant indien effectenonderzoek m.b.t. de kwaliteit van het vulmateriaal aan de orde zou zijn. Uit de mail van Reinier Besemer gisteren maak ik op dat indien het vulmateriaal maximaal de kwaliteit klasse A/Wonen heeft, er geen aanvullende eisen opgelegd worden vanuit de PMV. Effectenonderzoek is dus niet aan de orde, er vanuit gaande dat de putopvulling als GBT uitgevoerd kan worden.

Actie 3-15. Mijn voorstel om de onderzuigtechniek niet in detail te beschrijven en aan de markt over te laten heeft de volgende aanleidingen. Beschouwing van de techniek heeft alleen zin als je ook kunt beoordelen of de techniek geschikt is voor de situatie Ruimte voor de Lek. Een beschouwing over de techniek alleen heeft niet veel zin. Temeer omdat deze techniek ook niet gebruikt wordt als input voor de kostenraming neem ik aan.

Algemeen: er komen nog adviezen voor aanvullend onderzoek (Oude Haven en asfalt toegangsdam). Uitvoering van deze onderzoeken lukt niet meer voor de voortoets SNIP3 (half februari 2011) Mijn advies is om deze onderzoeken wel uit te laten voeren voordat de marktbenadering start. Dit geldt zeker voor de Oude Haven. De provincie Utrecht en de PDR moeten hierover binnenkort nadere afspraken maken.

Met vriendelijke groet,

Wim Sterk

W.H.H. Sterk MSc
Afdeling Kennismanagement
Senior adviseur bodem en grondstromen
Coördinator cluster Grond
……
Programmadirectie Ruimte voor de Rivier
Griffioenlaan 2 | 3526 LA Utrecht | Kamer H22.18
Postbus 24103 | 3502 MC Utrecht
……
T 088 797 2813
M 06 51328272
E wim.sterk@rws.nl
……
Kijk voor meer informatie op www.ruimtevoorderivier.nl
……
Werkdagen: maandag t/m vrijdag

Van: Verhoeff G. (Gerjan) [mailto:gerjan.verhoeff@arcadis.nl]
Verzonden: maandag 31 januari 2011 11:01

Aan: Sterk, Wim (PDR); Jansen, Bert (DON); Eidhof, Tonny (DON)
CC: Donkers M. (Maartje); Strijbosch F.W.G. (Frank); Gennip, Frank van; Lambeek J.J.P. (Jurriaan); Jong, Chris de
Onderwerp: FW: Verslag overleg bodem en grondstromenplan dd 110127

Beste heren,

Bijgaand ontvangen jullie het concept verslag van ons overleg van afgelopen donderdag 27-01.

Gaarne uw reactie.

Met vr gr

Met vriendelijke groet,

ARCADIS Nederland BV

Gerjan Verhoeff

Sr. projectleider Water

Utopialaan 40 - 48

5232 CE 's-HERTOGENBOSCH M: +31 (0)6 27060786

Postbus 1018 F: +31 (0)73 614 4606

5200 BA 's-HERTOGENBOSCH E: g.verhoeff@arcadis.nl

www.arcadis.nl

please consider the environment - do you really need to print this email?

Dit e-mail bericht is vertrouwelijk. Het is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.
Indien u niet de geadresseerde bent, verzoeken we u dringend ons direct te informeren en om dit bericht en eventuele bijlage(n) te verwijderen, zonder het te kopiëren, door te zenden of op enige andere wijze te openbaren of te gebruiken. ARCADIS Nederland BV, statutair gevestigd te Arnhem en geregistreerd in het Handelsregister onder nr. 09036504, is niet aansprakelijk voor welke schade dan ook als gevolg van communicatie per e-mail en verzending van documenten en gegevens.

This e-mail is confidential and may also be privileged. It is intended for use by the addressee only.
If you are not the intended addressee, we request that you notify us immediately and delete this e-mail, and any attachment(s), without copying, forwarding, disclosing or using it in any other way. ARCADIS Nederland BV, with registered office in Arnhem, The Netherlands, registered with the trade register under number 09036504, will not be liable for damage relating to the communication by e-mail of data or documents.

KORT VERSLAG

Onderwerp : bespreking resultaten fysisch waterbodemonderzoek RvdL
(notitie Tauw d.d. 11-10-2010)
Datum : 13 oktober 2010
Aanwezig : Gerjan Verhoeff – Arcadis (GV)
Elroy Houthuijzen – Tauw (EH)
Wim Sterk – PDR (WS)
Reinier Besemer – prov. Utrecht (RB)

Besproken:

Klei:

- EH: conclusie o.b.v. fase 1: klei lijkt niet geschikt voor dijkenklei i.v.m. bijmengingen.
- EH: fase 2: bevestiging van fase 1; klei wel geschikt voor ophoging en deels ook voor afdichting. Civieltechnisch zijn kleilagen vanaf 1 meter dikte te ontgraven. De eerste meter (deklaag) is te heterogeen om als klei te kwalificeren en ook niet als zodanig winbaar (is 'geohydrologisch lek').
- WS en RB merken op, dat het onderzoek summier is en vragen daarop een toelichting aan EH en GV.
- EH geeft aan, dat mogelijk wel dijkenklei kan worden aangetroffen, maar dat de kans hierop zeer klein is en dat dit zeer uitgebreid onderzoek vergt, dat volgens hem niet in verhouding staat tot het verwachte resultaat. Gelet op de grondbalans (tijdens overleg nog niet beschikbaar) wordt de klei merendeels binnen het gebied afgezet. Bv. uit de Bossenwaard komt 113.000 m3 klei vrij, die kan worden toegepast in de Vianense Waard.
- WS: het beperken van kwel in de Vianense Waard ligt zeer gevoelig. Is er nu voldoende info? C-waarde moet 50 bedragen en daar lijkt deze klei aan te voldoen; chemische kwaliteit volgt o.b.v. milieuhygiënisch onderzoek.
- WS stelt vast, dat in vergelijking met de Leidraad RWS de onderzoeksinspanning minimaal is, maar dat – ervan uitgaande dat de klei binnen het projectgebied wordt toegepast/hergebruikt – er voor dit moment voldoende info aanwezig is. Hij benadrukt, dat er dus een risico is als straks zou blijken dat er toch klei buiten het gebied wordt afgezet.
- WS vraagt hoe binnen Arcadis/Tauw de resultaten worden besproken, hoe de kwaliteitsborging (m.n. vergelijken/interpreteren van boorstaten) is geregeld ('klankborden', feedback, toetsing) en hoe de kwaliteitscontrole plaatsvindt. GV zal dit uitzoeken. EH geeft aan, dat de toetsing etc. vergelijkbaar is met andere RvdR-onderzoeken, die door Tauw worden verricht.
- RB concludeert o.b.v. hetgeen hierover is besproken en het oordeel van WS, dat – ervan uitgaande dat de klei binnen het projectgebied wordt toegepast en het daaraan gekoppelde risico – het onderzoek naar klei summier, maar voor nu voldoende is.

Zand:

- EH: onderzoek is ingestoken o.b.v. fase 1: lagen van 1 m. en dikker. O.b.v. de mate van grofheid (visuele waarneming) is het zand ingedeeld in 9 klassen.
- RB: afhankelijkheid van visuele waarneming houdt een risico in. EH geeft aan dat het veldwerk door één en dezelfde boorploeg als fase 1 is verricht.
- Ook voor zand stellen WS en RB vast dat het verrichte onderzoek summier is.
- EH vraagt zich af hoeveel onderzoek dan nodig is. RB geeft aan dat de provincie daarvoor de Leidraad RWS als norm heeft gehanteerd. Hoe representatief zijn 16 analyses voor 900.000 m3 zand?
- EH: resultaten niet alleen gebaseerd op analyses fysische parameters. Ook op de interpretatie van boorstaten van het milieuhygiënisch onderzoek en fase 1. WS noemt een afstudeeronderzoek van WUR en adviseert dit mee te nemen in de beoordeling van de bodemopbouw. Hij zal het rapport aan Tauw/Arcadis toesturen.

- WS: de PRI kent een marge van 15%; is het onderzoek daarvoor voldoende, wat is het risico?
- EH/GV: toepasbaarheid zand is nu beoordeeld als aanvulzand en zand voor zandbed; eventueel hoogwaardiger toepassing mogelijk. De PRI is nu conservatief; opbrengst zand kan dus alleen maar hoger uitvallen.
- RB/WS: leg in de rapportage van het fysisch onderzoek vast waarom er is afgeweken van de Leidraad, hoe de beoordeling heeft plaatsgevonden en waarom de – summiere – analyseresultaten i.c.m. de beoordeling van de boorstaten voldoende is voor de PRI-raming en het bepalen van de toepasbaarheid van het zand. De resultaten van het fysisch onderzoek moeten goed onderbouwd worden. O.b.v. die onderbouwing zal door provincie en PDR worden bepaald of het fysisch onderzoek m.b.t. zand voldoende is of dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

Extra zandwinning:
- WS: eerdere studie toonde aan dat het beton- en metselzand bij Vianen erg diep zit wat risico's voor de winning oplevert. In het algemeen is minimaal 500.000 m3 nodig wil winning van zand economisch haalbaar zijn. Knelpunten, ervaren bij andere projecten: o.a. pijlers van het viaduct A27, locatie klasseerinstallatie, tijd i.r.t. uitvoering RvdL, wisselende markt. Volsta nu met inter-/extrapolatie o.b.v. de huidige boorstaten.
- WS stelt voor om de optie van extra zandwinning uiteindelijk aan de markt over te laten. Ook omdat de markt straks anders is dan nu. Noem het b.v. 'optimaliseren door duurzaam uitvoeren'. M.a.w.: meer winnen om gebiedseigen grond binnen het projectgebied te houden. Neem dit mee in de grondbalans als optimalisatiemogelijkheid (meer info uit DINO, rapport WUR, Geodelft etc.).

Conclusies:
- Klei: fysisch onderzoek summier, maar – ervan uitgaande dat de klei binnen het projectgebied wordt toegepast en het daaraan gekoppelde risico – voor nu voldoende.
- Zand: nog geen oordeel; o.b.v. onderbouwing in het rapport wordt bepaald of het fysisch onderzoek m.b.t. zand voldoende is of dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is.
- Extra zandwinning: o.b.v. inter-/extrapolatie meenemen in de grondbalans als optimalisatie.

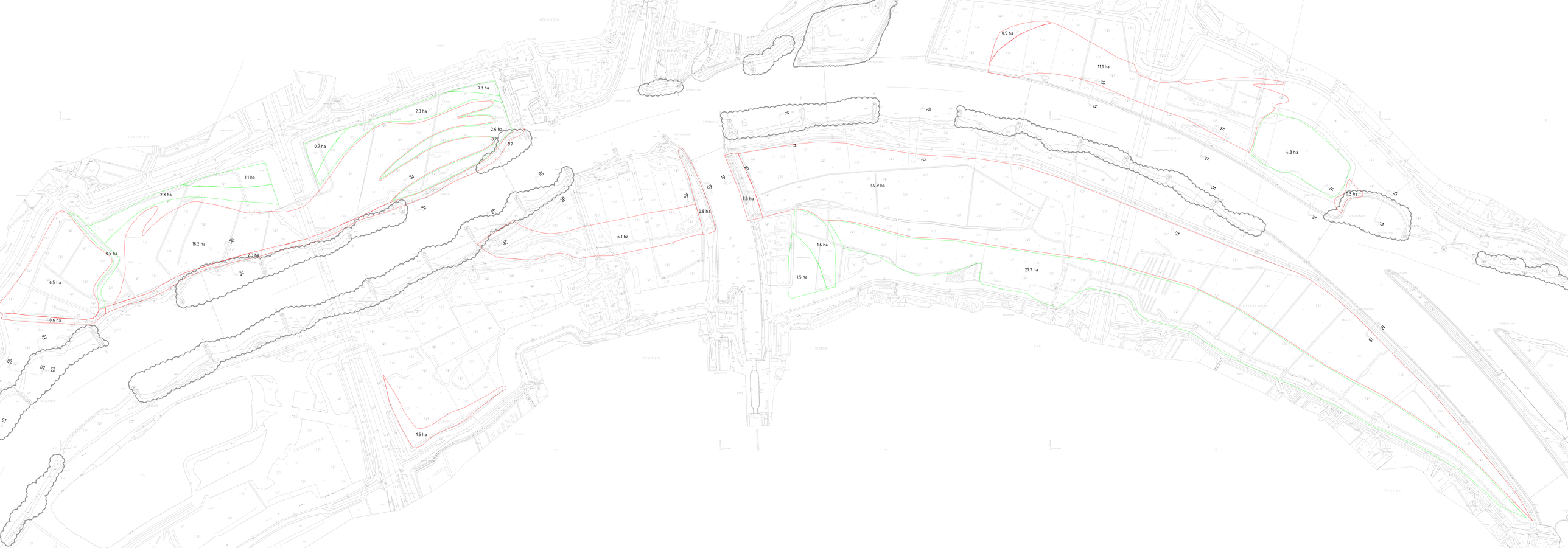
Tot slot ter info: toelichting EH op resultaten milieuhygiënisch onderzoek:
- Resultaten getoetst overeenkomstig Besluit bodemkwaliteit.
- Bovengrond (bovenste ca. 1 meter): klasse A, ondergrond in m.n. het zuidelijk deel over het algemeen klasse B (o.a. kobalt, arseen). Vraag is of toepassen haalbaar is op grond van milieuhygiënische kwaliteit.
- Bodemkwaliteit komt volgens EH overeen met andere RvdR-projecten.

Noot: dit verslag is opgesteld door RB o.b.v. zijn aantekeningen van het overleg.

Bijlage

16

Deelgebieden


0.5 ha
11.1 ha
0.3 ha
2.3 ha
2.6 ha
0.7 ha
1.1 ha
2.3 ha
18.2 ha
0.5 ha
6.5 ha
0.6 ha
2.3 ha
6.1 ha
0.8 ha
6.5 ha
44.9 ha
1.6 ha
1.5 ha
21.7 ha
4.3 ha
6.3 ha
1.5 ha

COLOFON

RUIMTE VOOR DE LEK (SNIP 3)

BASISRAPPORT MILIEUHYGIENISCHE EN FYSISCHE BODEMKWALITEIT

OPDRACHTGEVER:

PROVINCIE UTRECHT

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

Elroy Houthuijzen
Martine Burgstallern

GECONTROLEERD DOOR:

Frank van Gennip
Frank Strijbosch
Gerjan Verhoeff
Eric Schellekens

VRIJGEGEVEN DOOR:

Eric Schellekens

19 mei 2011
075530457:A

ARCADIS NEDERLAND BV
Lichtenauerlaan 100
Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
Tel 010 2532 222
Fax 010 4341 398
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.