

VERKENNEND WATERBODEM- ONDERZOEK

Kockerseweg (ong.)

Boekend

Kenmerk: 11242806C



Opdrachtgever: Linssen Bouw te Boekend

Datum rapport: 20 augustus 2012
Status: Definitief

Uitvoering: HMB B.V.
Projectleider: ing. H.H.C. Hoeijmakers
t.hoeijmakers@hmbgroep.nl
Rapporteur: ir. J.A.C.M. Peeters
j.peeters@hmbgroep.nl

Autorisatie: ing. W.A.T. van der Sterren *WS*



INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Werkwijze	4
2.2	Resultaten vooronderzoek	4
2.3	Onderzoeksopzet	8
3	VELDONDERZOEK	10
3.1	Veldwerkzaamheden	10
3.2	Resultaten	10
4	LABORATORIUMONDERZOEK	11
4.1	Uitgevoerde analyses	11
4.2	Analyseresultaten en toetsing	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1	Conclusies	13
5.2	Aanbevelingen	13

BIJLAGEN

1. Stappenplan voor het verspreiden van een partij baggerspecie op land
2. Boorprofielen, legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3. Kopie analysecertificaat
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid
6. Toetsingskader
7. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Linssen Bouw te Boekend is door HMB B.V. in juli 2012 een verkennd waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een infiltratiesloot voor (hemel)water op een terrein gelegen aan de Kockerseweg te Boekend.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van dit onderzoek is het wijzigen van het bestemmingsplan (wijzigingsplan NL.IMRO.0984.BP201204) ten behoeve van de voorgenomen woningbouw.

Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de mogelijke toepassingsmogelijkheden van de te onderzoeken waterbodem conform het Besluit bodemkwaliteit.

Normering

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze van dit uitgevoerde vooronderzoek (historisch onderzoek) wordt omschreven in de NEN 5717¹. Het opvolgend uitgevoerde verkennd waterbodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5720².

Indeling rapport

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

Verantwoording

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

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ NEN 5717, Bodem - Waterbodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek, Delft 2009

² NEN 5720, Bodem - Waterbodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, Delft 2009

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

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

- het definiëren van de onderzoekslocatie (geografische afbakening);
- het bepalen van het doel van het waterbodemonderzoek;
- het bepalen van het watertype;
- het bepalen of er sprake is van gegraven of van natuurlijk water;
- het achterhalen van beschikbare gegevens met betrekking tot de verontreinigings-situatie (eerder uitgevoerd waterbodemonderzoek en bodemverwachtings-waardekaart);
- het achterhalen van menselijke activiteiten;
- het achterhalen van het te baggeren profiel;
- het verwerken van de via internet verzamelde gegevens;
- het verwerken van de door de opdrachtgever en gemeente verstrekte gegevens;
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Algemeen

De onderzoekslocatie (oppervlakte circa 160 m², locatiecoördinaten X 205.680 - Y 376.465) maakt deel uit van het perceel kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie N, nummer 128. Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 7, topografisch overzicht en kadastrale kaart.

Huidige gebruik

De onderzoekslocatie betreft een infiltratiesloot voor (hemel)water ten zuidoosten van een tuinderskas gelegen aan de Kockerseweg in Boekend. De infiltratiesloot heeft een lengte van circa 90 meter en een breedte van 1 à 2 meter. Op de infiltratiesloot wordt het hemelwater afkomstig van de tuinderskas geloosd. Of er verder nog overtollig (bedrijfs)afvalwater op de infiltratiesloot wordt geloosd, is niet achterhaald kunnen worden. Ten tijde van de terreininspectie (14 mei 2012) stond het zuidwestelijke deel van de sloot droog en bevatte het noordoostelijke deel water. De dikte van de sliblaag is onbekend. In bijlage 7 is een situatietekening opgenomen.

Historische informatie

Van de te onderzoeken infiltratiesloot is geen historische informatie bekend. De infiltratiesloot is waarschijnlijk gelijktijdig met de bouw van de tuinderskas eind jaren zeventig / begin jaren tachtig aangelegd.

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn enkele bodemonderzoeksrapporten bekend. In de tabellen 1 t/m 8 zijn gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven.

Tabel 1 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg 71	
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Onderzoeksbureau	Blgg Oosterbeek
Datum rapport	27 april 1999
Kenmerk rapport	76726
Aanleiding	Wettelijke verplichting opgenomen in ‘Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer’.
Conclusies	Op basis van de verzamelde informatie konden een zestal locaties als ‘verdacht’ worden aangemerkt.
Aanbevelingen	Geadviseerd werd om een vervolgonderzoek uit te voeren ter plaatse van de (voormalige) ligging van de bovengrondse en ondergrondse brandstoftanks.

Tabel 2 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg 71	
Type onderzoek	Nulsituatie-onderzoek
Onderzoeksbureau	Blgg Oosterbeek
Datum rapport	25 augustus 1999
Kenmerk rapport	76726
Aanleiding	Conclusie historisch onderzoek Blgg Oosterbeek uit 1999
Resultaten bovengrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht tot matig verhoogd gehalten aan minerale olie
Conclusies	Uitgaande van het doel van het onderzoek is met dit onderzoek de nulsituatie ter plaatse vastgelegd
Aanbevelingen	De ernst en omvang van de matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank is met het onderzoek niet vastgesteld. Hiervoor is een nader onderzoek noodzakelijk

Tabel 3 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg 71	
Type onderzoek	Aanvullend onderzoek
Onderzoeksbureau	Blgg Oosterbeek
Datum rapport	23 september 1999
Kenmerk rapport	76726
Aanleiding	Conclusie nulsituatie onderzoek Blgg Oosterbeek uit 1999
Resultaten bovengrond	Niet onderzocht
Resultaten ondergrond	Niet onderzocht
Resultaten grondwater	Geen verhoogde gehalten aan minerale olie en / of vluchtige aromaten (BTEXN)
Conclusies	Het eerder aangetoond matig verhoogd gehalte aan minerale olie in het grondwater werd niet bevestigd.
Aanbevelingen	Er bestond geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek

Tabel 4 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg (ong.)	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	HMB B.V.
Datum rapport	8 augustus 2011
Kenmerk rapport	11242801A
Aanleiding	Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning, alsmede het wijzigen van het bestemmingsplan.
Resultaten bovengrond	Licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, hexachloorbenzeen, drins (som), DDD (som), DDE (som) en / of DDT (som)
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht verhoogd gehalten aan barium en cadmium
Conclusies	De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt, onze inziens, geen belemmering voor de verlening van een omgevingsvergunning, alsmede het wijzigen van het bestemmingsplan.
Aanbevelingen	De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

Tabel 5 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg 71	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	HMB B.V.
Datum rapport	31 augustus 2011
Kenmerk rapport	11244901A
Aanleiding	Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.
Resultaten bovengrond	Licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, lood, zink, hexachloorbenzeen, drins en DDD
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en dichloormethaan
Conclusies	De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt, gelet op de beleidsnotitie 'Doorontwikkeling meersporenbeleid aanpak bodemverontreiniging in Limburg' van de Beleidsgroep Bodembeheer Limburg (21 oktober 2009), geen belemmering voor de verlening van een omgevingsvergunning.
Aanbevelingen	De onderzoeksresultaten geven geen directe aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren. Echter indien meer inzicht is gewenst in de licht verhoogde gehalten aan metalen en / of organochloorbestrijdingsmiddelen, is een aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk.

Tabel 6 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg (ong.)	
Type onderzoek	Historisch (bodem)onderzoek
Onderzoeksbureau	HMB B.V.
Datum rapport	26 juni 2012
Kenmerk rapport	11242803H
Aanleiding	Aanleiding tot het uitvoeren van het (bodem)onderzoek is het wijzigen van het bestemmingsplan.
Conclusies	Op basis van het onderzoek wordt de infiltratiesloot voor (hemel)water ten zuidoosten van de tuinderskas als verdacht aangemerkt voor metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen.
Aanbevelingen	Aanbevolen wordt een verkennd waterbodemonderzoek uit te voeren ten aanzien van de infiltratiesloot.

Tabel 7 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg (ong.)	
Type onderzoek	Historisch (bodem)onderzoek
Onderzoeksbureau	HMB B.V.
Datum rapport	17 juli 2012
Kenmerk rapport	11242804H
Aanleiding	Aanleiding tot het uitvoeren van het (bodem)onderzoek is het wijzigen van het bestemmingsplan.
Conclusies	Op basis van het onderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht aangemerkt.
Aanbevelingen	Aanbevolen wordt een verkennd waterbodemonderzoek uit te voeren ten aanzien van de infiltratiesloot.

Tabel 8 Voorgaand bodemonderzoek

Kockerseweg (ong.)	
Type onderzoek	Indicatieve kwaliteitsbepaling partij grond
Onderzoeksbureau	HMB B.V.
Datum rapport	25 juli 2012
Kenmerk rapport	11242805G
Conclusies	De resultaten van het onderzoek geven een indicatie dat de kwaliteit van de partij grond valt in de klasse ‘wonen’

Achtergrondgehalten

De gemeente Venlo beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen binnen de zone ‘buitengebied klei’. De bovengrond in deze zone is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse ‘wonen’ en de ondergrond is ingedeeld in de klasse ‘landbouw / natuur’.

Asbest

Op basis van een interpretatie van de beschikbare gegevens (visuele inspectie van de locatie) zijn geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de (water)bodem van de locatie.

2.3 Onderzoeksopzet

Het voornemen is de infiltratiesloot te dempen. Alvorens de sloot te dempen dient de aanwezige sliblaag mogelijk verwijderd te houden. Het is niet bekend hoe dik de aanwezige sliblaag is. Het verkennd waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720 waarbij het veldonderzoek wordt ingevuld aan de hand van de onderzoeksstrategie voor ‘overig water (lintvormig) met een normale onderzoeksinspanning (OLN)’.

De infiltratiesloot heeft een lengte van circa 90 meter. In tabel 9 is het bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 9 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Infiltratiesloot voor (hemel)water Onderzoeksstrategie overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)	
Veldonderzoek Aantal boringen	Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters
Boring tot onderzijde sliblaag	Waterbodem
10	1 Standaardpakket waterbodem regionale wateren ³ en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

³ Organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (de 10 PAK genoemd in de Leidraad bodembescherming) en Polychloorbifenylen (PCB)

3 VELDONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu B.V. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2003⁴ en van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 27 juli 2012 zijn, conform de in paragraaf 2.3 beschreven onderzoeksopzet, met behulp van een zuigerboor tien monsters genomen van de te onderzoeken waterbodem. De bemonstering is uitgevoerd vanaf de kant. De steken zijn verricht tot maximaal 1,0 m-wp (meter minus waterpeil). De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening 1 (bijlage 7).

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke monsternamepunt een boorbeschrijving opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 10 omschreven.

Tabel 10 Globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie

Diepte (m-wp)	Lithologische beschrijving
0 – 0,1	Water
0,1 – 0,2	Slib
0,2 – 0,4	Klei, sterk zandig
0,4 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van het veldwerk is ter plaatse van boring 1 een zwakke olie- / waterreactie en een zwakke brandstofgeur waargenomen in het traject van 0,5 tot 0,7 m-wp. Voor het overige zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

⁴ Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitgevoerde analyses

De monsters van het slib zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege het waarnemen van een zwakke olie- / waterreactie en een zwakke brandstofgeur ter plaatse van boring 1 is een extra monster geanalyseerd.

In tabel 11 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Diepte (m-wp)*	Geanalyseerde parameters
<i>Waterbodem:</i> M01	1	0,5 – 0,7	Standaardpakket waterbodem regionale wateren en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
M02	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10	0 – 0,4	Standaardpakket waterbodem regionale wateren en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

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

M = slib(meng)monster

4.2 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Besluit bodemkwaliteit). Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 6.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven en is als volgt te verwoorden⁵.

Slib

In het monster M01 zijn matig verhoogde gehalten aan lood (120 mg/kg d.s.), zink (1.300 mg/kg d.s.), PAK (30 mg/kg d.s.) en dieldrin (0,058 mg/kg d.s.) en licht verhoogde gehalten aan cadmium (0,83 mg/kg d.s.), kwik (0,16 mg/kg d.s.) en koper (35 mg/kg d.s.) aangetoond.

In het mengmonster M02 zijn matig verhoogde gehalten aan lood (120 mg/kg d.s.), zink (930 mg/kg d.s.) en PAK (18 mg/kg d.s.) en licht verhoogde gehalten aan cadmium (0,96 mg/kg d.s.), kwik (0,16 mg/kg d.s.) en minerale olie (300 mg/kg d.s.) aangetoond.

Toepassen in oppervlaktewater

De slib(meng)monsters M01 en M02 worden beoordeeld als zijnde klasse B 'baggerspecie'. Er dient rekening gehouden te worden met het feit dat voor beide monsters de maximale waarde bodemfunctieklasse industrie voor één of meerdere parameters wordt overschreden.

Verspreidbaarheid op landbodem

Bij de (formele) toetsing of op het aangrenzende perceel verspreid mag worden (middels de msPAF-toets) wordt het slib van de mengmonsters M01 en M02 als nooit verspreidbaar beoordeeld.

⁵ Indien wordt vermeldt dat 'geen verhoogde gehalten' zijn aangetoond, dan overschrijden de gehalten de achtergrondwaarde niet en is in principe sprake van een 'schoon' monster.
De vermelding 'licht verhoogd' duidt op een overschrijding van de achtergrondwaarde.
De vermelding 'matig verhoogd' duidt op een overschrijding van de maximaal toelaatbare klasse A.
De aanduiding 'sterk verhoogd' tenslotte duidt op een overschrijding van de interventiewaarde.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Bij de uitvoering van het veldwerk is ter plaatse van boring 1 een zwakke olie- / waterreactie en een zwakke brandstofgeur waargenomen in het traject van 0,5 tot 0,7 m-wp. Voor het overige zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Klasse-indeling voor toepassen in oppervlaktewater

Het onderzochte slib wordt beoordeeld als zijnde klasse B baggerspecie. Er dient rekening gehouden te worden met het feit dat voor beide monsters de maximale waarde bodemfunctieklasse industrie voor één of meerdere parameters wordt overschreden.

Toetsing verspreidbaarheid op landbodem

Bij verspreiden op een aangrenzend perceel dient middels de ms-PAF toets vastgesteld te worden of het slib hierop verspreid mag worden. Het onderzochte slib wordt beoordeeld als zijnde nooit verspreidbare baggerspecie.

5.2 Aanbevelingen

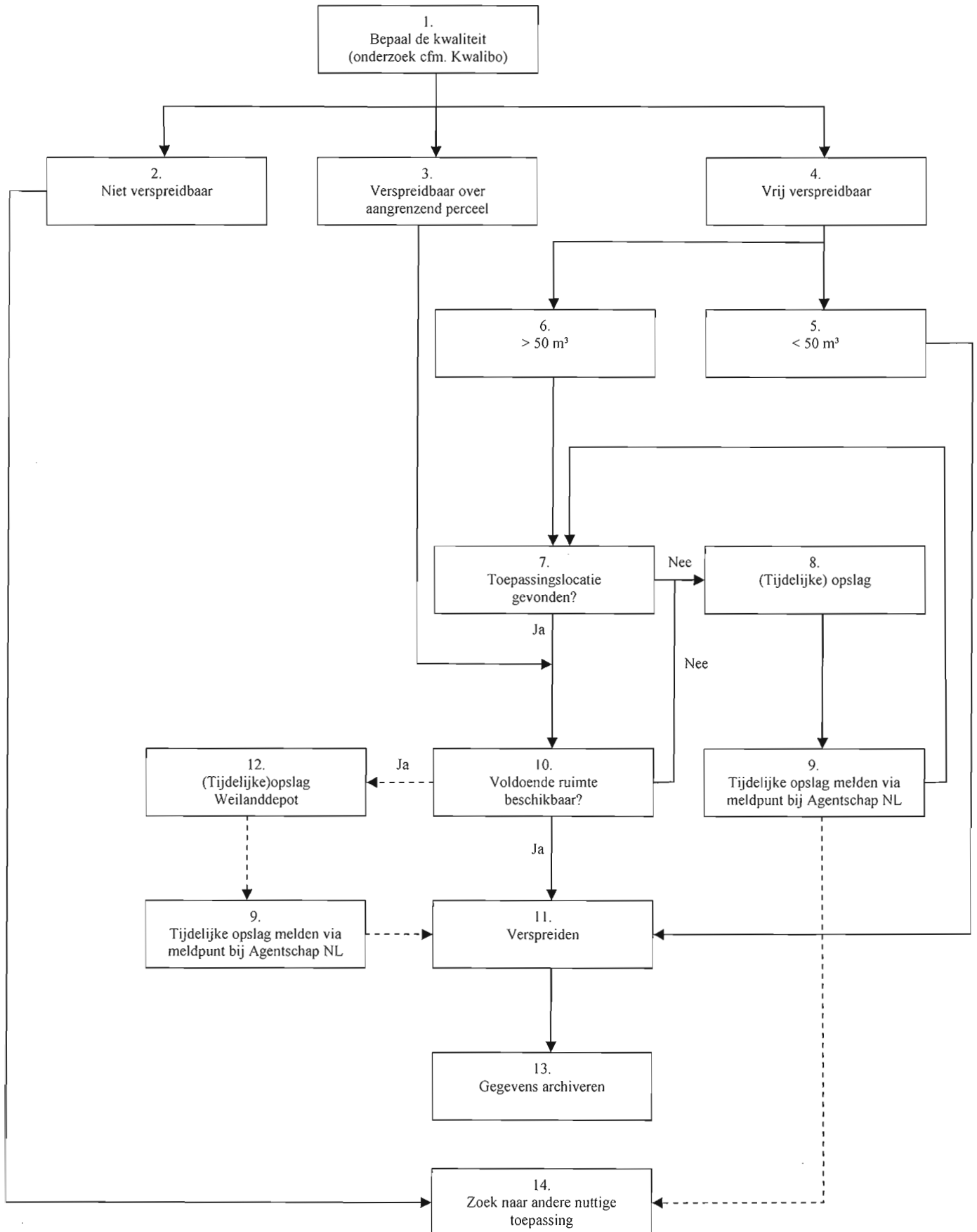
De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader waterbodemonderzoek te adviseren.

Geadviseerd wordt om het vrijkomende slib naar een erkend verwerker van klasse B baggerspecie te brengen.

BIJLAGE 1

Stappenplan voor het verspreiden van een partij baggerspecie op land

Stappenplan voor het verspreiden van baggerspecie van een partij bagger op het land



Toelichting stappenplan voor het verspreiden van baggerspecie op land

Stap	Omschrijving	Toelichting
1	Bepaal de kwaliteit	<p>Van elke te verspreiden partij baggerspecie moet de kwaliteit bekend zijn. Het daarvoor benodigde onderzoek moet conform Kwalibo worden uitgevoerd. Het Besluit bodemkwaliteit kent voor baggerspecie de volgende meest voorkomende type milieuhygiënische verklaringen: Partijkeuring, (Water)bodemonderzoek en (Water)bodemkwaliteitskaart.</p> <p>Met de afleverbon vormt het een verklaring van de milieuhygiënische kwaliteit.</p> <p><i>(Water)bodemonderzoek</i> Als milieuhygiënische verklaring voor te verspreiden baggerspecie zijn de onderzoeksstrategieën die voldoen aan de NVN5720 (wordt NEN5020) toegestaan.</p> <p><i>(Water)bodemkwaliteitskaart</i> Ook een waterbodembodemkwaliteitskaart van de waterbodem waaruit de baggerspecie afkomstig is, kan gelden als een milieuhygiënische verklaring van die baggerspecie. Te allen tijde moet met gezond verstand worden vastgesteld of tengevolge van de dynamiek van het watersysteem de op een waterbodembodemkwaliteitskaart vastgestelde kwaliteit nog gegarandeerd kan worden.</p> <p>Indien er meer dan 20% bijmenging (puin, afval, etc.) in de baggerspecie aanwezig is, mag deze niet meer als baggerspecie worden beschouwd. Door zeven van de partij kan een deelstroom baggerspecie en een deelstroom bouwstof ontstaan. Daarvan moet voor toepassen de kwaliteit worden bepaald.</p>
2	Niet verspreidbaar	<p>Er zijn 2 redenen waarom een partij baggerspecie niet verspreidbaar kan zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteit voldoet niet - Aanwezigheid puntbron <p>Kwaliteit voldoet niet De partij baggerspecie overschrijdt de maximale waarden voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel. De baggerspecie kan in een tijdelijk depot worden gezet om te rijpen en elders worden toegepast.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Aanwezigheid puntbron Wanneer de baggerspecie afkomstig is uit de omgeving van een riooloverstort mag de baggerspecie niet worden verspreid. De verontreinigingen zijn afkomstig uit een puntbron en dit valt buiten de reikwijdte van het Besluit bodemkwaliteit.</p> <p>Ga naar stap 14.</p>
3	Verspreidbaar over aangrenzend perceel	De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel.
4	Vrij verspreidbaar	De milieuhygiënische kwaliteit van de baggerspecie voldoet aan de achtergrondwaarden en is daarom vrij verspreidbaar.
5	Minder dan 50 m ³ vrij verspreidbare baggerspecie	Baggerspecie die voldoet aan AW2000 is vrij verspreidbaar. Meestal is het zoeken naar een geschikte verspreidingslocatie geen probleem (zowel niet qua locatie als voldoende ruimte). Ga naar stap 11
6	Meer dan 50 m ³ vrij verspreidbare baggerspecie	Baggerspecie die voldoet aan AW2000 is vrij verspreidbaar. Ga verder naar stap 7.

Stap	Omschrijving	Toelichting																							
7	Toepassingslocatie gevonden?	<p>Toepassingslocatie gevonden Het verspreiden mag in alle situaties plaatsvinden binnen het 'aangrenzende perceel'. Het Bbk sluit met de begrenzing van het aangrenzende perceel aan bij artikel 11 uit de Waterstaatswet uit 1900: "Erven en gronden, gescheiden van den watergang door een weg, voetpad of ander werk of door een grondstrook te gering van breedte om de specie te ontvangen, worden als aan den watergang gelegen aangemerkt". Deze situatie is met de inwerkingtreding van het Bbk gecontinueerd.</p> <p>De toepasser dient overigens conform het eigendomsrecht, altijd toestemming te hebben van de eigenaar om de baggerspecie te mogen verspreiden. Percelen waarop vanuit de Keur de ontvangstplicht geldt, zijn hiervan uitgezonderd. Ga naar stap 10.</p> <p>Geen toepassingslocatie gevonden Wanneer (nog) geen geschikte toepassingslocatie beschikbaar is (bijvoorbeeld doordat er op het aangrenzend perceel geen ruimte is door bebossing), kan de baggerspecie tijdelijk worden opgeslagen, in een depot in eigen beheer of bij een groundbank.</p>																							
8	Tijdelijke opslag	<p>Het Besluit kent een aantal vormen van tijdelijke opslag, met daarbij behorende eisen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vorm van tijdelijke opslag</th> <th colspan="3">Voorwaarden</th> </tr> <tr> <th>Max. duur van de opslag</th> <th>Kwaliteitseisen</th> <th>Meldingsplicht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kortdurende opslag</td> <td>6 maanden</td> <td>-</td> <td>Ja</td> </tr> <tr> <td>Tijdelijke opslag op landbodem</td> <td>3 jaar</td> <td>Kwaliteit moet voldoen aan kwaliteit van ontvangende bodem</td> <td>Ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming</td> </tr> <tr> <td>Tijdelijke opslag in oppervlaktewater</td> <td>10 jaar</td> <td>Kwaliteit moet voldoen aan kwaliteit van ontvangende bodem</td> <td>Ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming</td> </tr> <tr> <td>Opslag bij tijdelijke uitname</td> <td>Looptijd van de werkzaamheden</td> <td>-</td> <td>nee</td> </tr> </tbody> </table>	Vorm van tijdelijke opslag	Voorwaarden			Max. duur van de opslag	Kwaliteitseisen	Meldingsplicht	Kortdurende opslag	6 maanden	-	Ja	Tijdelijke opslag op landbodem	3 jaar	Kwaliteit moet voldoen aan kwaliteit van ontvangende bodem	Ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming	Tijdelijke opslag in oppervlaktewater	10 jaar	Kwaliteit moet voldoen aan kwaliteit van ontvangende bodem	Ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming	Opslag bij tijdelijke uitname	Looptijd van de werkzaamheden	-	nee
Vorm van tijdelijke opslag	Voorwaarden																								
	Max. duur van de opslag	Kwaliteitseisen	Meldingsplicht																						
Kortdurende opslag	6 maanden	-	Ja																						
Tijdelijke opslag op landbodem	3 jaar	Kwaliteit moet voldoen aan kwaliteit van ontvangende bodem	Ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming																						
Tijdelijke opslag in oppervlaktewater	10 jaar	Kwaliteit moet voldoen aan kwaliteit van ontvangende bodem	Ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming																						
Opslag bij tijdelijke uitname	Looptijd van de werkzaamheden	-	nee																						
9	Tijdelijke opslag melden via meldpunt bij Agentschap NL	De tijdelijke opslag moet worden gemeld bij het centrale meldpunt van Agentschap NL (https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl/voorportaal.aspx). De tijdelijke opslag moet minimaal 5 werkdagen voor opslag worden gemeld.																							
10	Voldoende ruimte beschikbaar	<p>Baggerspecie kan direct worden verspreid De baggerspecie kan tijdens de baggerwerkzaamheden rechtstreeks op de betreffende percelen worden verspreid.</p> <p>Baggerspecie is te nat, ontwateren voor verspreiden De baggerspecie is te nat om direct na baggeren te verspreiden. De baggerspecie kan in een weilanddepot worden gebracht om te ontwateren. Na ontwatering kan de baggerspecie worden verspreid op de betreffende percelen.</p> <p>Onvoldoende ruimte beschikbaar Er moet meer baggerspecie worden verspreid, dan dat op de verspreidingslocatie kan worden verwerkt. De baggerspecie kan tijdelijk worden opgeslagen. Ga naar stap 8.</p>																							
11	Verspreiden	De baggerspecie kan worden verspreid op de aangrenzende percelen.																							
12	Tijdelijke opslag (weilanddepot)	Een weilanddepot is een vorm van tijdelijke opslag van baggerspecie op een perceel, grenzend aan de watergang van waaruit de baggerspecie afkomstig is. Deze weilanddepots kunnen worden gebruikt om de baggerspecie te ontwateren en te rijpen voordat het materiaal wordt toegepast. De opslag mag maximaal 3 jaar plaatsvinden en dient via het meldpunt van Agentschap NL te worden gemeld. (zie de beschrijving bij stap 9). Na de tijdelijke opslag kan de ontwaterde baggerspecie over het aangrenzend perceel worden verspreid of toegepast.																							
13	Gegevens archiveren	Na verspreiding worden de gegevens van de baggerspecie gearchiveerd en gedurende een periode van tenminste vijf jaar bewaard																							
14	Zoek naar andere nuttige toepassing	De partij baggerspecie voldoet niet en mag niet worden verspreid. De baggerspecie moet op andere wijze worden verwerkt, mogelijk in een andere nuttige toepassing. Zie hiervoor de stappenplannen voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater of op land																							

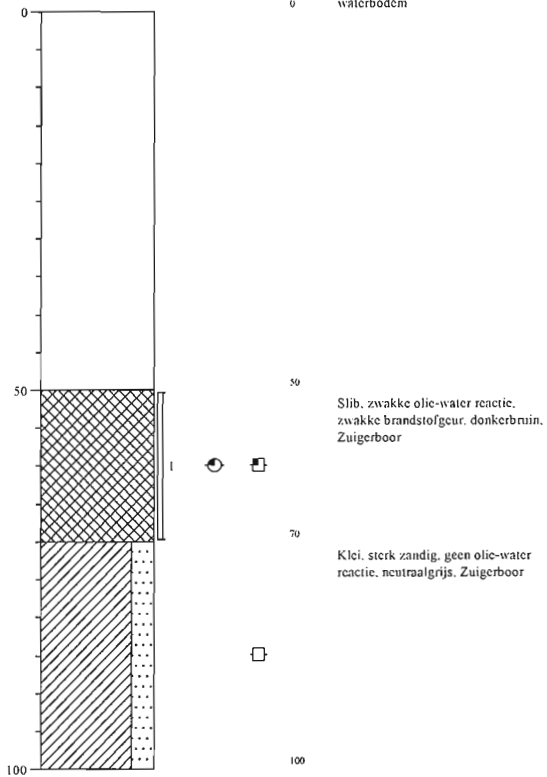
BIJLAGE 2

Boorprofielen en legenda

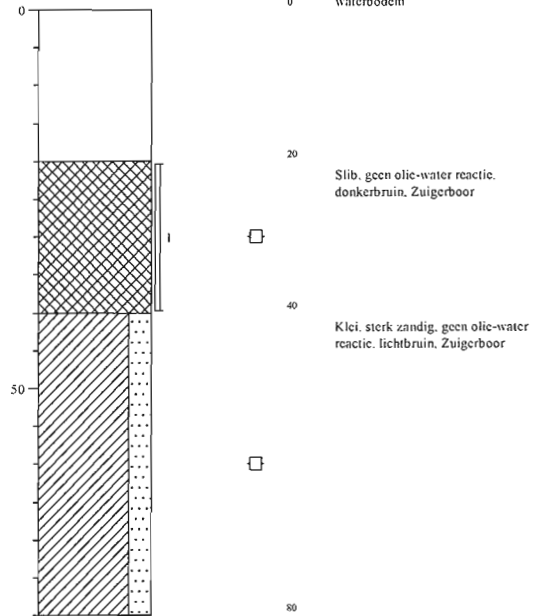
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 1

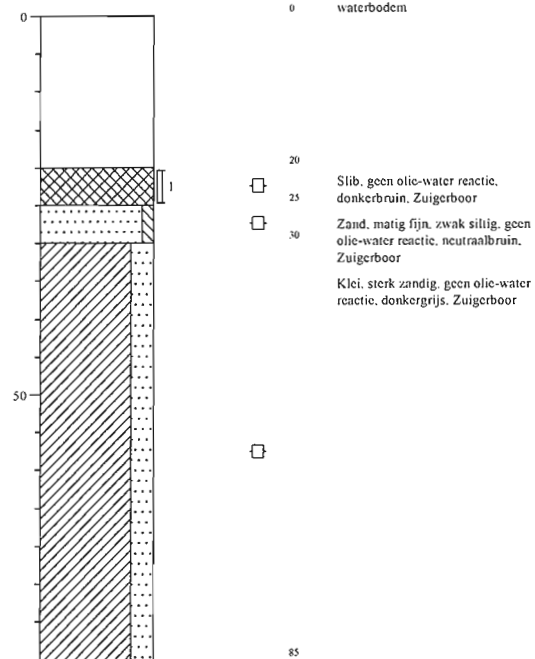
Datum: 27-7-2012

**Boring: 2**

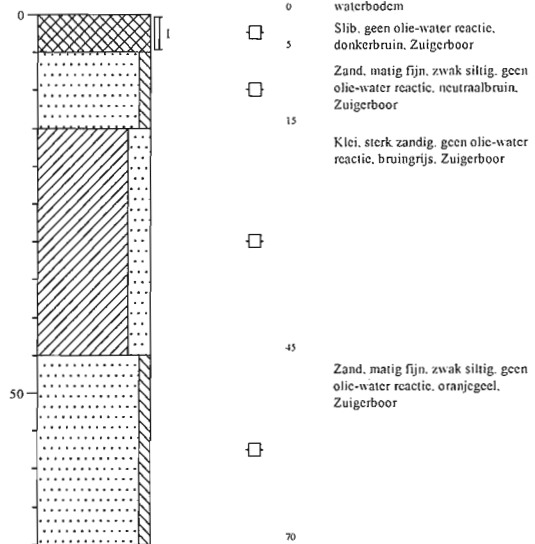
Datum: 27-7-2012

**Boring: 3**

Datum: 27-7-2012

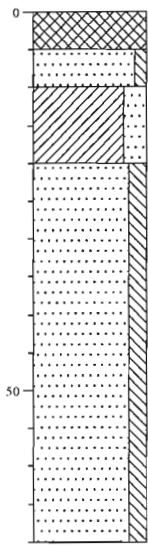
**Boring: 4**

Datum: 27-7-2012



Boring: 5

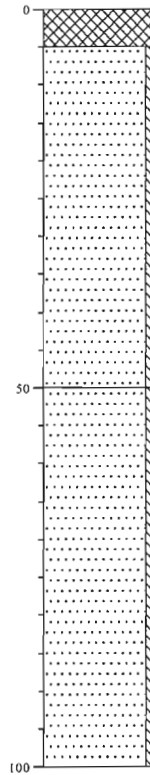
Datum: 27-7-2012



- 0 waterbodem
- 1 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
- 5 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Zuigerboor
- 10 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgeel, Zuigerboor
- 20 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingeel, Zuigerboor

Boring: 6

Datum: 27-7-2012

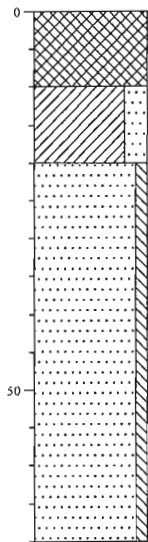


- 0 waterbodem
- 1 Slib, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
- 5 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

- 50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 7

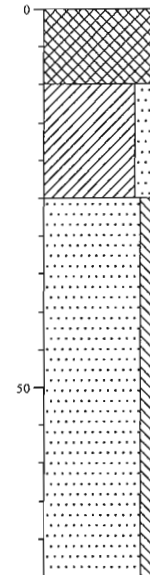
Datum: 27-7-2012



- 0 waterbodem
- 1 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 10 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
- 20 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, oranjegeel, Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 27-7-2012

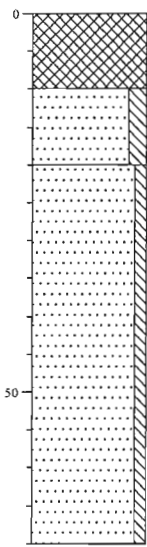


- 0 waterbodem
- 1 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 10 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

- 25 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, oranjegeel, Edelmanboor

Boring: 9

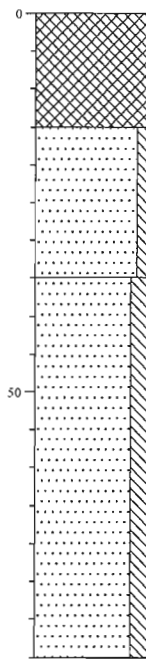
Datum: 27-7-2012



- 0 waterbodem
Slib, geen olie-water reactie,
donkerbruin. Edelmanboor
- 10 Zand, matig fijn, matig siltig, geen
olie-water reactie, bruingrijs.
Edelmanboor
- 20 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, neutraal grijs.
Edelmanboor
- 50 Zand, matig fijn, matig siltig, geen
olie-water reactie, oranjegeel.
Edelmanboor
- 70

Boring: 10

Datum: 27-7-2012



- 0 waterbodem
Slib, geen olie-water reactie,
bruingrijs. Edelmanboor
- 15 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, neutraal grijs.
Edelmanboor
- 35 Zand, matig fijn, matig siltig, geen
olie-water reactie, oranjegeel.
Edelmanboor
- 85

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer: 11242806C
Locatie: Kockerseweg (ong.) in Boekend

BRL SIKB:	<input type="checkbox"/>	BRL 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	<input checked="" type="checkbox"/>	BRL 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	<input type="checkbox"/>	BRL 2100	Mechanisch boren
	<input type="checkbox"/>	BRL 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
Protocollen:	<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	<input type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	<input type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	<input checked="" type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	<input type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
	<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
<input type="checkbox"/>	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	

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

Naam:

M.W. Dorland

Handtekening:



BIJLAGE 3
Kopie analysecertificaat



HMB B.V.
T.a.v. H.H.C. Hoeijmakers
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 02-08-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012129822
Uw projectnummer	11242806C
Uw projectnaam	Boekend, Kockerseweg (ong.)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-07-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	11242806C	Certificaatnummer	2012129822/1
Uw projectnaam	Boekend, Kockerseweg (ong.)	Startdatum	27-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-08-2012/16:08
Datum monstername	27-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	49.5	56.0
S Organische stof	% (m/m) ds	10.2	9.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	89.1	90.3
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9.6	9.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<79	<70
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.83	0.96
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	2.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	120
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1300	930
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<4.9	15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<8.1	24
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	29
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	83	110
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	91
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	27
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	300
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050 ¹⁾
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050 ¹⁾
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050 ¹⁾
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050 ¹⁾
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0080	<0.0085 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	M01 1 (50-70)
2	M02 10 (0-15) 2 (20-40) 3 (20-25) 4 (0-5) 5 (0-5) 6 (0-5) 7 (0-10) 8 (0-10) 9 (0-10)

Analytico-nr.

7021505
7021506

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	11242806C	Certificaatnummer	2012129822/1
Uw projectnaam	Boekend, Kockerseweg (ong.)	Startdatum	27-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-08-2012/16:08
Datum monstername	27-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Einheid	1	2
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050 ¹⁾
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050
S Dieldrin	mg/kg ds	0.058	<0.0080
S Endrin	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050 ¹⁾
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050 ¹⁾
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050 ¹⁾
S alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.025	<0.010 ¹⁾
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0040	<0.0050
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.081	<0.10
S p,p-DDT	mg/kg ds	<0.081	<0.10
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.040	<0.050
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.058	<0.050
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0081	<0.010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.024	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011 ³⁾	0.014 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.063	0.013 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056 ³⁾	0.0070 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.030	0.014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.086	0.070 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11 ³⁾	0.14 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.23	0.22 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056 ³⁾	0.0070 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33	0.28 ²⁾
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.29
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

1	M01 1 (50-70)
2	M02 10 (0-15) 2 (20-40) 3 (20-25) 4 (0-5) 5 (0-5) 6 (0-5) 7 (0-10) 8 (0-10) 9 (0-10)

Analytico-nr.

7021505
7021506

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	11242806C	Certificaatnummer	2012129822/1
Uw projectnaam	Boekend, Kockerseweg (ong.)	Startdatum	27-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-08-2012/16:08
Datum monstername	27-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 ²⁾	0.049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.50	<0.50
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.3	2.0
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.50	<0.50
S Fluorantheen	mg/kg ds	7.8	4.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.84	<0.50
S Chryseen	mg/kg ds	5.7	3.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.6	1.6
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	1.6
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.8	1.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.3	1.9
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30 ¹⁾	18 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	M01 1 (50-70)
2	M02 10 (0-15) 2 (20-40) 3 (20-25) 4 (0-5) 5 (0-5) 6 (0-5) 7 (0-10) 8 (0-10) 9 (0-10)

Analytico-nr.

7021505
7021506

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

JK

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012129822**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7021505	1	1	50	70	0580628463	M01 1 (50-70)
7021506	2	1	20	40	0580626748	M02 10 (0-15) 2 (20-40) 3 (20-25)
7021506	3	1	20	25	0580626756	
7021506	4	1	0	5	0580626752	
7021506	5	1	0	5	0580628462	
7021506	6	1	0	5	0580628323	
7021506	7	1	0	10	0580628446	
7021506	8	1	0	10	0580628445	
7021506	9	1	0	10	0580628002	
7021506	10	1	0	15	0580628326	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012129822**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012129822

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof/Gloeirest	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

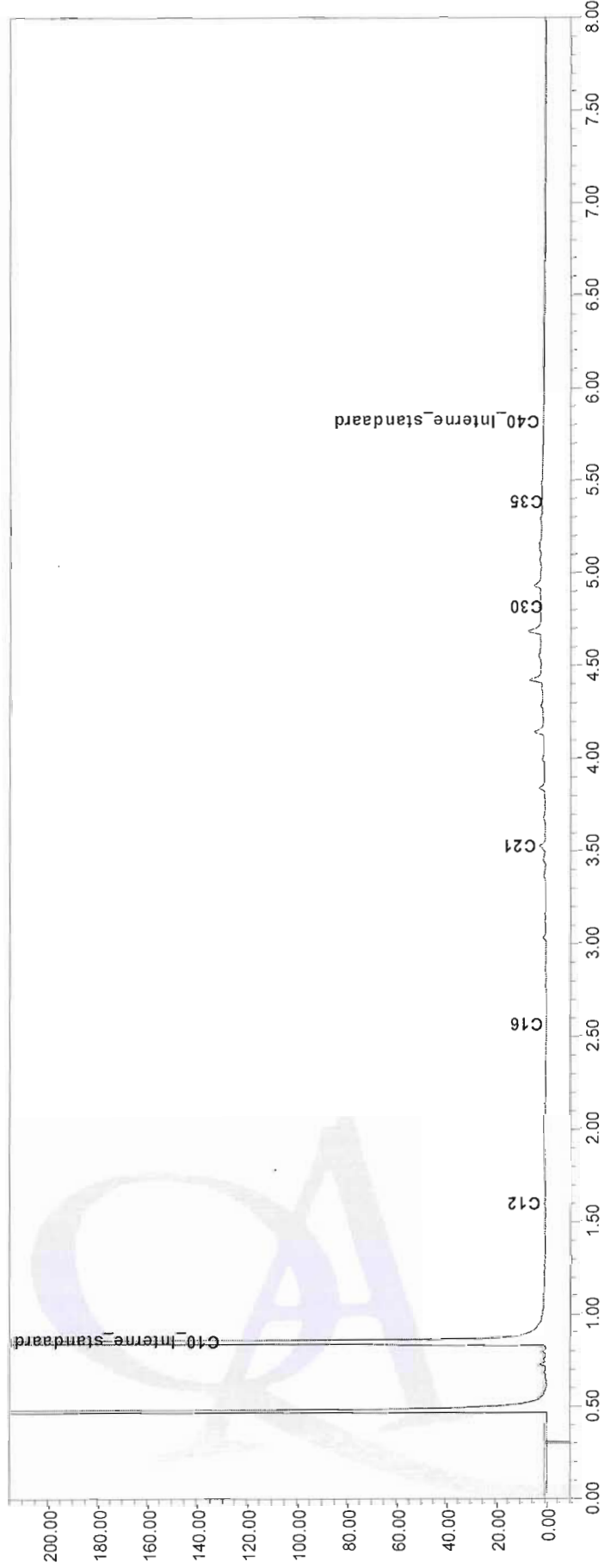
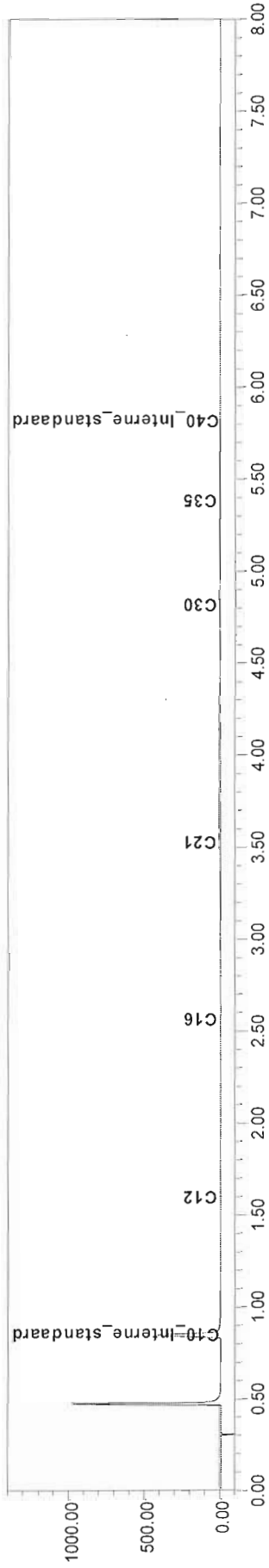


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7021505

Certificate no.: 2012129822

Sample description.: M01 1 (50-70)



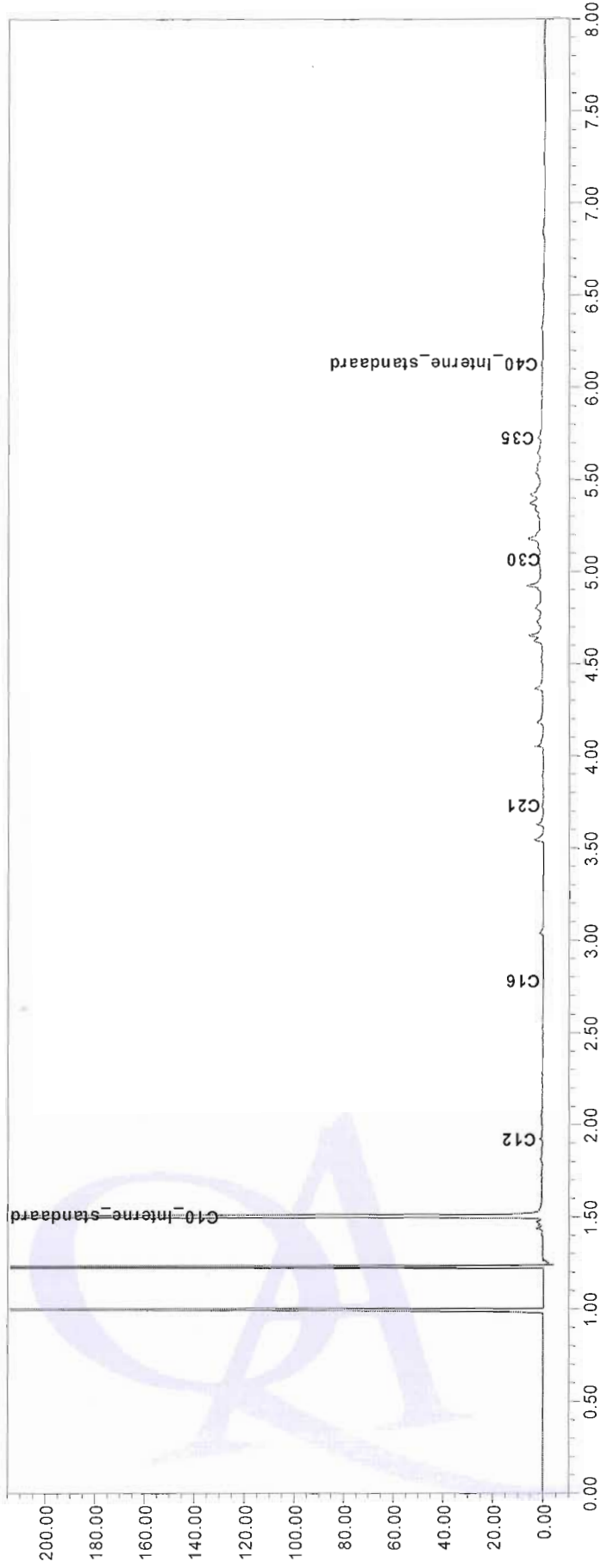
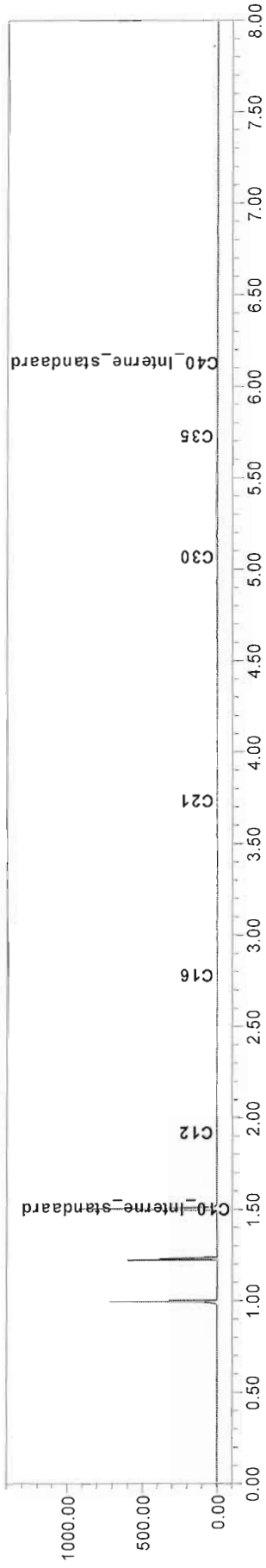


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7021506

Certificate no.: 2012129822

Sample description.: M02 10 (0-15) 2 (20-40) 3 (20- 25) 4 (0-5) 5 (0-5)



BIJLAGE 4

Toetsing van de analyseresultaten (Towabo)

Toetsing volgens : Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing : 14-08-2012
 Meetpunt : M01 1 (50-70)
 Datum monstername : 27-07-2012
 Compartiment : Bodem/Sediment

Towabo 4.0.202

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 10,20 %
 -als lutumgehalte : 9,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,830	0,956	A		59,37
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,160	0,193	A		28,86
koper	dg	mg/kg	35,000	46,875	A		17,19
nikkel	dg	mg/kg	15,000	26,786	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	120,000	146,132	B		5,89
zink	dg	mg/kg	1300,000	1934,113	B		243,54
cobalt	dg	mg/kg	3,000	5,759	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	29,940	29,353	B		226,14
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg	8,000	7,843	<=AW		-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg	8,000	7,843	<=AW		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	dg	ug/kg <	4,000	2,745	B	*	111,16
dieldrin	dg	ug/kg	58,000	56,863	B		610,78
endrin	dg	ug/kg <	4,000	2,745	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg	63,600	62,353	B		315,69
isodrin	dg	ug/kg <	4,000	2,745	B	*	174,51
telodrin	dg	ug/kg <	4,000	2,745	B	*	449,02
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg	229,070	224,578	<=AW		-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	4,000	2,745	B	*	30,72
a-HCH	dg	ug/kg <	4,000	2,745	B	*	128,76
b-HCH	dg	ug/kg <	4,000	2,745	A	*	37,25
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	4,000	2,745	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	16,000	10,980	B	*	9,80
heptachloor	dg	ug/kg <	4,000	2,745	A	*	292,16
hexachloorbutadien	dg	ug/kg <	4,000	2,745	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	8,000	5,490	B	*	174,51
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	8,000	5,490	B	*	37,25
som 23 OCB's	dg	ug/kg	354,070	347,127	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	160,000	156,863	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	10,000	6,863	A	*	357,52
PCB-52	dg	ug/kg <	10,000	6,863	A	*	243,14
PCB-101	dg	ug/kg <	10,000	6,863	A	*	357,52
PCB-118	dg	ug/kg <	10,000	6,863	A	*	52,51
PCB-138	dg	ug/kg <	10,000	6,863	A	*	71,57
PCB-153	dg	ug/kg <	10,000	6,863	A	*	96,08
PCB-180	dg	ug/kg <	10,000	6,863	A	*	174,51
som PCB 7	dg	ug/kg <	70,000	48,039	A	*	140,20

Aantal getoetste parameters: 37

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

Toetsing volgens : Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
 Datum toetsing : 14-08-2012
 Meetpunt : M02 10 (0-15) 2 (20-40)
 Datum monstername : 27-07-2012
 Compartiment : Bodem/Sediment

Towabo 4.0.202

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 9,00 %
 -als lutumgehalte : 9,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,960	1,148	A		91,41
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,160	0,195	A		29,92
koper	dg	mg/kg	28,000	38,532	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	21,429	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	120,000	148,688	B		7,74
zink	dg	mg/kg	930,000	1410,618	B		150,55
cobalt	dg	mg/kg	2,400	4,608	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	1,500	1,500	<=AW		-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	17,650	17,650	B		96,11
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	8,500	6,611	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	8,500	6,611	<=AW	*	-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	dg	ug/kg <	5,000	3,889	B	*	199,15
dieldrin	dg	ug/kg <	8,000	6,222	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	5,000	3,889	B	*	11,11
som drins 3	dg	ug/kg <	18,000	14,000	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	5,000	3,889	B	*	288,89
telodrin	dg	ug/kg <	5,000	3,889	B	*	677,78
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	248,889	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	5,000	3,889	B	*	85,19
a-HCH	dg	ug/kg <	5,000	3,889	B	*	224,07
b-HCH	dg	ug/kg <	5,000	3,889	A	*	94,44
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	5,000	3,889	B	*	29,63
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	15,556	B	*	55,56
heptachloor	dg	ug/kg <	5,000	3,889	A	*	455,56
hexachloorbutadien	dg	ug/kg <	5,000	3,889	A	*	29,63
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	7,778	B	*	288,89
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	7,778	B	*	94,44
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	413,000	321,222	<=AW	*	-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	300,000	333,333	A		75,44
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	10,000	7,778	A	*	418,52
PCB-52	dg	ug/kg <	10,000	7,778	A	*	288,89
PCB-101	dg	ug/kg <	10,000	7,778	A	*	418,52
PCB-118	dg	ug/kg <	10,000	7,778	A	*	72,84
PCB-138	dg	ug/kg <	10,000	7,778	A	*	94,44
PCB-153	dg	ug/kg <	10,000	7,778	A	*	122,22
PCB-180	dg	ug/kg <	10,000	7,778	A	*	211,11
som PCB 7	dg	ug/kg <	70,000	54,444	A	*	172,22

Aantal getoetste parameters: 37

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

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens : Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing : 14-08-2012
 Meetpunt : M01 1 (50-70)
 Datum monstername : 27-07-2012
 Compartiment : Bodem/Sediment

Towabo 4.0.202

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 10,20 %
 -als lutumgehalte : 9,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,830	0,956	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,830	0,041	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,160	0,000	.		-
koper	PAF	%	35,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	15,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	120,000	2,428	.		-
zink	dg	mg/kg	1300,000	1934,113	Nooit		168,63
zink	PAF	%	1300,000	95,492	.		-
cobalt	dg	mg/kg	3,000	5,759	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,500	0,290	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,500	0,151	.		-
fenantreen	PAF	%	3,300	6,741	.		-
fluorantheen	PAF	%	7,800	5,610	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,840	0,067	.		-
chryseen	PAF	%	5,700	2,625	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	2,600	0,352	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	2,900	2,084	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	2,800	1,472	.		-
indenopyreen	PAF	%	3,300	4,027	.		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	0,008	0,014	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	% <	0,004	0,001	.		-
dieldrin	PAF	%	0,058	7,345	.		-
endrin	PAF	% <	0,004	1,229	.		-
isodrin	PAF	% <	0,004	0,158	.		-
telodrin	PAF	% <	0,004	0,000	.		-
24DDT	PAF	% <	0,081	0,022	.		-
44DDT	PAF	% <	0,081	0,019	.		-
24DDD	PAF	% <	0,008	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	0,024	0,001	.		-
24DDE	PAF	% <	0,040	0,027	.		-
44DDE	PAF	%	0,058	0,159	.		-
a-endosulfan	PAF	% <	0,004	1,244	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	0,025	0,643	.		-
a-HCH	PAF	% <	0,004	0,011	.		-
b-HCH	PAF	% <	0,004	0,021	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	% <	0,004	0,988	.		-
d-HCH	PAF	% <	0,004	0,013	.		-
heptachloor	PAF	% <	0,004	0,159	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	% <	0,004	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	% <	0,008	0,022	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	% <	0,008	0,226	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	160,000	156,863	Ja		-
<i>PCB</i>							

PCB-28	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-

MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)

msPAF metalen	PAF	%	-	95,603	Nee	91,21
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	34,266	Nee	71,33

Aantal parameters: 48

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens : Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
 Datum toetsing : 14-08-2012
 Meetpunt : M02 10 (0-15) 2 (20-40)
 Datum monstername : 27-07-2012
 Compartiment : Bodem/Sediment

Towabo 4.0.202

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 9,00 %
 -als lutumgehalte : 9,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,960	1,148	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,960	0,125	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,160	0,000	.		-
koper	PAF	%	28,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	12,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	120,000	2,872	.		-
zink	dg	mg/kg	930,000	1410,618	Nooit		95,92
zink	PAF	%	930,000	91,130	.		-
cobalt	dg	mg/kg	2,400	4,608	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg	1,500	1,500	Ja		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,500	0,366	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,500	0,193	.		-
fenantreen	PAF	%	2,000	4,226	.		-
fluorantheen	PAF	%	4,600	3,327	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	< 0,500	0,012	.		-
chryseen	PAF	%	3,300	1,402	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	1,600	0,178	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	1,600	1,007	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	1,600	0,728	.		-
indenopyreen	PAF	%	1,900	2,228	.		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	< 0,008	0,011	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	%	< 0,005	0,001	.		-
dieldrin	PAF	%	< 0,008	1,027	.		-
endrin	PAF	%	< 0,005	1,736	.		-
isodrin	PAF	%	< 0,005	0,243	.		-
telodrin	PAF	%	< 0,005	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	< 0,100	0,040	.		-
44DDT	PAF	%	< 0,100	0,034	.		-
24DDD	PAF	%	< 0,010	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	< 0,010	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	< 0,050	0,050	.		-
44DDE	PAF	%	< 0,050	0,087	.		-
a-endosulfan	PAF	%	< 0,005	1,756	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	< 0,010	0,166	.		-
a-HCH	PAF	%	< 0,005	0,018	.		-
b-HCH	PAF	%	< 0,005	0,035	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	< 0,005	1,409	.		-
d-HCH	PAF	%	< 0,005	0,022	.		-
heptachloor	PAF	%	< 0,005	0,245	.		-
hexachloorbutadien	PAF	%	< 0,005	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	< 0,010	0,037	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	< 0,010	0,344	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	300,000	333,333	Ja		-
<i>PCB</i>							

PCB-28	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,010	0,000	.	-

<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	91,396		Nee	82,79
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	24,898		Nee	24,49

Aantal parameters: 48

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Einde uitvoerverslag

BIJLAGE 5

Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid

1. Onderzoeksmethodiek

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

1.1. Boringen onder de waterspiegel

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

1.2. Het nemen van grondmonsters

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

2. Analysemethoden

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

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

3. Betrouwbaarheid

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

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

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

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

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

BIJLAGE 6 Toetsingskader

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

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

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

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

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

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

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

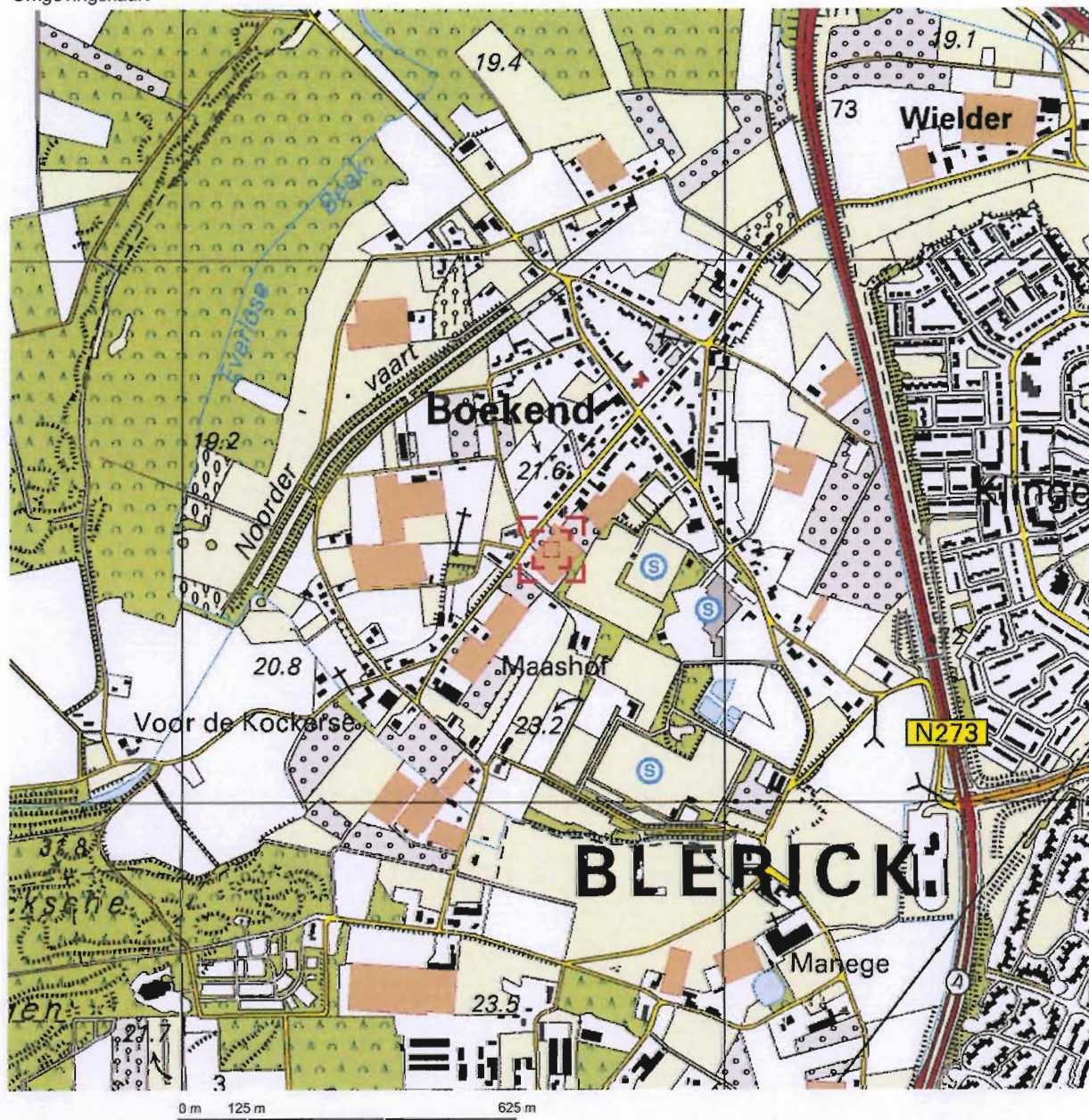
Na toetsing van de gecorrigeerde analyseresultaten volgt een uitkomst in de vorm van een klassenindeling. De indeling in klassen is in onderstaande tabel geschematiseerd. Tevens zijn verspreiding- en toepassingsmogelijkheden aangegeven.

Tabel: Klassenindeling waterbodem conform Besluit bodemkwaliteit

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

Indien er sprake is van een indicatief toetsresultaat is het gemeten gehalte lager dan de detectiegrens. Derhalve is de gemeten waarde vermenigvuldigt met 0,7 en betreft de toetsing een indicatieve toetsing.

BIJLAGE 7
Topografisch overzicht
Kadastrale kaart
Tekening



Deze kaart is noordgericht.

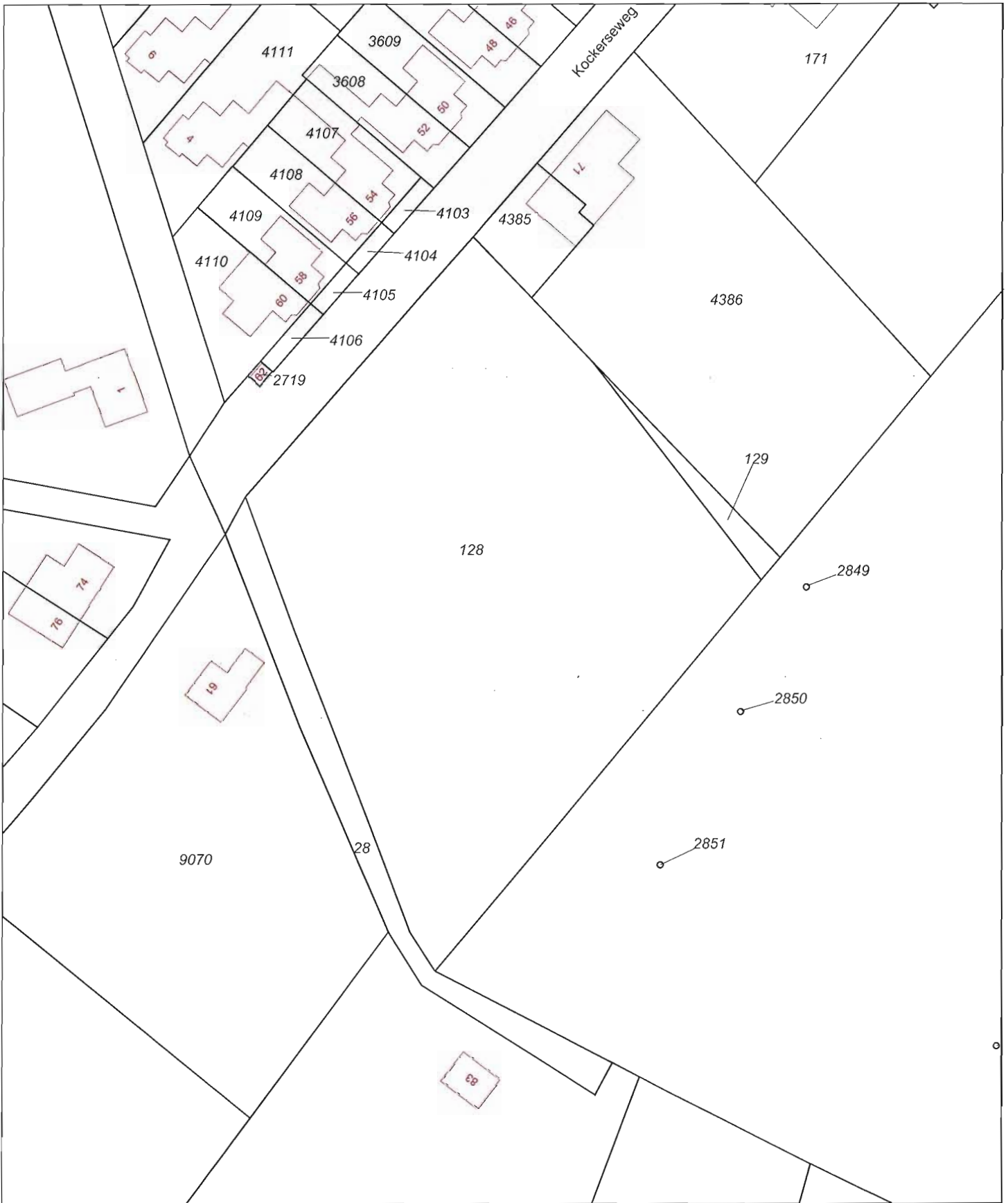
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VENLO N 128
Kockerseweg, VENLO

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



<p>bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loase of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadverron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie waterloop: emmer dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zandmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraafplaats b boom c peal d opelagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afstrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	VENLO	
25	Huisnummer	Sectie	N	
—	Kadastrale grens	Perceel	128	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 augustus 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



LEGENDA

- ⊕ Boring
- 25 Huisnummer
- - - - Infiltratiesloot (hemel)water
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- ▨ Beton
- ▩ Klinkers

Locatie: Kockerseweg (ong.) te Boekend			
Type: Verkennd waterbodemonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening met boorpunten			
Projectnr: 11242806C	Bestandsnaam: tek11242806C		
Formaat: A3	Getekend: TH	Datum: 27-07-2012	Tekeningnr: 1
Schaal: 1 : 500	0m 5m 25m		
HMB B.V.			
Bezoekadres:	Vollaweg 8 5993 SE Maasbree		
Telefoon:	077 - 465 28 08		
E-mail:	info@hmbgroep.nl		
Internet:	www.hmbgroep.nl		
			