



Rapport

Waterbodemonderzoek reconstructie kunstwerken
N625 's-Hertogenbosch/Oss

Aveco de Bondt bv
bezoekadres Dillenburgstraat 25e
postbus 7020
postcode 5605 JA Eindhoven
telefoon (+31) (0)40 250 07 00
telefax (+31) (0)40 250 07 01
e-mail eindhoven@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Waterbodemonderzoek reconstructie kunstwerken N625 's-Hertogenbosch/Oss
projectnummer 11.0352.03
kenmerk R-LKS-11.0352.03-V002 Waterbodemonderzoek

opdrachtgever Provincie Noord Brabant
postadres Postbus 90151
5200 MV 's-Hertogenbosch
contactpersoon heer A.F.M. Mertens

versie 02

datum 1 maart 2012

paraaf

auteur Ing. L. (Lisa) Knops

paraaf

gecontroleerd Ing. A.L. (Rob) van der Aa

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	3
2.3	Regionale geohydrologische gegevens	4
2.4	Historische informatie	4
2.5	Onderzoeksopzet	4
3	UITVOERING ONDERZOEK	6
3.1	Kwaliteitsaspecten	6
3.2	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	6
3.2.1	Lokale bodemopbouw	6
3.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
3.3	Monsterselectie en chemische analyses	7
4	TOETSING EN INTERPRETATIE	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Toetsing onderzoeksresultaten	10
5	CONCLUSIE	11

Bijlagen

- bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocaties
- bijlage 2: Boorstaten
- bijlage 3: Analysecertificaten
- bijlage 4: Toetsing BBK Toepassen in oppervlaktewater
- bijlage 5: Toetsing BBK Toepassen van baggerspecie over aangrenzende percelen
- bijlage 6: Toetsing BBK Ontvangende bodem
- bijlage 7: Toetsing 4e Nota Waterhuishouding
- bijlage 8: Sluftertoets
- bijlage 9: Kwaliteitsborging

Tekening

- tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten KW1

1 INLEIDING

Provincie Noord-Brabant is voornemens een viertal kunstwerken in de N625 te reconstrueren. Het betreft de volgende locaties:

- KW 1, Nieuwe Vliet;
- KW 2, Hoefgraaf;
- KW 3, Hertogswetering & KW 4, Roode Wetering;

De werkzaamheden worden uitgevoerd ter voorbereiding op de aanbesteding van de reconstructie van de voorgenoemde kunstwerken. Per locatie zijn onderstaande onderzoeken uitgevoerd:

- KW1, Nieuwe Vliet
 - Waterbodemonderzoek
 - Verhardingsonderzoek
 - Bodemonderzoek
- KW2, Hoefgraaf
 - Verhardingsonderzoek
 - Bodemonderzoek
- KW 3, Hertogswetering & KW 4, Roode Wetering
 - Verhardingsonderzoek
 - Bodemonderzoek

Onderhavig rapport heeft betrekking op het waterbodemonderzoek van kunstwerk KW1, Nieuwe Vliet. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt van de Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit een belemmering vormen voor de voorgenomen reconstructie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De vier kunstwerken zijn gelegen aan de bestaande provinciale weg N625 tussen 's-Hertogenbosch en Oss. De topografische ligging van de onderzoekslocaties is aangegeven in bijlage 1. Als uitgangspunt voor het onderzoek worden de door de opdrachtgever verstrekte tekeningen met daarop aangeduid de aard van de uit te voeren reconstructiewerken met kenmerk 625.14-TEK-00011, 625.14-TEK-00012, 625.14-TEK onderzoek Asphalt-Grond, 625.14-TEK-verh-grond onderzoek. Voor een situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op 5 januari is bodeminformatie van de gemeente 's-Hertogenbosch ontvangen met betrekking tot de locaties en omgeving. De volgende onderzoeken zijn in het verleden uitgevoerd:

KW1 Nieuwe Vliet:

- Verkennend bodemonderzoek Hustenweg 15 Perceel U 132 en U 139 (1996; adviesbureau onbekend, onderzoek n.a.v. transactie). Hierbij zijn streefwaarde overschrijdingen voor cadmium en EOX aangetroffen in boven- en ondergrond en benzeen boven de tussenwaarde in de ondergrond. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetroffen. Er is naar aanleiding van deze constatering voor zover bekend geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
- Verkennend bodemonderzoek Rosmalensedijk 15 (1996; adviesbureau onbekend, onderzoek n.a.v. bouwvergunning). Hier zijn in de boven- en ondergrond streefwaarde overschrijdingen voor cadmium, EOX en zink aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetroffen.

KW2 Hoefgraaf:

- Verkennend bodemonderzoek Hustenweg 8 (Bodemstaete 1999, n.a.v. transactie). Hierbij is zijn streefwaarde overschrijdingen voor lood en PAK aangetroffen. (Opmerking vanuit het archief: 'Gezien het feit dat het een rapport van Bodemstaete betreft, moet aan de kwaliteit van deze gegevens getwijfeld worden.')

KW3 & KW4 Hertogs en Roode wetering:

- Van deze locatie zijn geen bodemgegevens bekend.

Ten aanzien van de waterbodem zijn geen historische gegevens bekend.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

Met behulp van de grondwaterkaart van Nederland kan de geohydrologische bodemopbouw als volgt worden geschematiseerd:

- De globale hoogte van het maaiveld ligt op circa 1,0 m-NAP;
- De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 0,7 m-NAP (kwel);
- De Holocene deklaag ligt tot op een diepte van circa 9 m-NAP (Westland Formatie). Deze deklaag bestaat uit klei op veen;
- Het eerste watervoerend pakket, bestaande uit middelgrof tot grof zand (voornamelijk Formatie van Kreftenheye en Sterksel) bevindt zich op een diepte van circa 39 m-NAP.

Volgens de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 zijn de locaties niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Historische informatie

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725. De onderzoeksstrategie is gebaseerd op door Aveco de Bondt conform de NEN 5725 uitgevoerd vooronderzoek. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeente 's-Hertogenbosch en Oss;
- Bodemloket.

Op 5 januari is bodeminformatie van de Gemeente 's-Hertogenbosch ontvangen (dhr. J. Bijlmer) en gemeente Oss (dhr. J.M. Janssen) met betrekking tot de vier kunstwerken en omgeving. Deze lieten weten dat op of in de nabijheid van de kunstwerken voor zover bekend in het gemeentelijke bestand 'ondergrondse tanks' in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn geweest. Er hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden. Op de onderzoekslocaties zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

2.5 Onderzoeksopzet

Op de onderzoekslocatie is sprake van twee sloten ter plaatse van de toekomstige bypass. Daarnaast wordt de Nieuwe Vliet ter plaatse van het kunstwerk in de toekomst gedempt.

De onderzoeksopzet voor de sloten is verkregen uit de NEN5720 (Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en baggerspecie) waarbij de strategie 'Overig water, lintvorming, normale onderzoeksinspanning' wordt gehanteerd. De onderzoeksopzet voor de Nieuwe Vliet is verkregen uit de NEN5720 waarbij de strategie 'Overig water, niet lintvorming, normale onderzoeksinspanning' wordt gehanteerd. Indien sprake is van slib in de watergang wordt een mengmonster samengesteld van de sliblaag alsmede grondmonster van de onderliggende bodem. Wanneer geen sprake is van slib wordt enkel een mengmonster samengesteld van de bodem. Slibmonsters worden geanalyseerd op het waterbodempakket en grondmonsters op de standaard pakket grond. In tabel 2.5a staat de onderzoeksopzet weergegeven.



tabel 2.5a: Onderzoeksopzet

(Deel)locatie	Steken	Analyses
	1,0 m-mv	
Nieuwe Vliet 1	10	1x standaardpakket waterbodembodem+ 1x standaardpakket grond
Droge sloot 2 (west)	10	1x standaardpakket grond
Droge sloot 3 (oost)	10	1x standaardpakket grond

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 Kwaliteitsaspecten

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 9.



3.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 januari 2012 door de heren G. Haverdil en A. Ellmann van VCMI. Genoemde veldwerkers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij AgentschapNL en derhalve verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk. Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke steek per voorkomende laag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen. In 3.2a staat een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 3.2a: Overzicht veldwerkzaamheden KW1 Nieuwe Vliet

Omschrijving	Aantal	Nummer(s)
Nieuwe Vliet	10	S110 t/m S119
Sloot west	10	S120 t/m S129
Sloot oost	10	S130 t/m S139

3.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 3.2.1a.

tabel 3.2.1a: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,05 - 0,60	KLEI	Uiterst siltig, sporen roest, zwak wortelhoudend	Licht/donker bruinbruin

3.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Enkel bij de Nieuwe vliet is een sliblaag aangetroffen.

3.3 Monsteselectie en chemische analyses

In relatie tot de doelstelling van het waterbodemonderzoek zijn monsters geselecteerd voor chemische analyses. De opdracht voor de chemische analyses is verstrekt aan het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

Op basis van de veldwaarnemingen zijn monsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses op de pakketten zoals weergegeven in tabel 3.3a.

tabel 3.3a: Overzicht selectie monsters en chemische analyses

Grond(meng)- monster	Boringen en diepte in cm -mv	Bijzonderheden	Analyse op
WB1	S110 (60-110), S111 (50-80), S112 (60-110), S113 (70-120), S114 (50-100), S115 (60-110), S116 (60-110), S117 (60-75), S118 (60-90)	Sliblaag	Standaardpakket waterbodemon ¹⁾
OB1	S110 (110-160), S111 (80-130), S112(130-180), S113 (170-220), S114 (100-150), S115 (120- 170), S116 (110-160), S117 (75-125), S118 (90- 140), S119 (75-125)	-	Standaardpakket bodem ²⁾
SB1	S120 (0-50), S121 (0-50), S122 (0-50), S123 (0- 50), S124 (0-50), S125 (0-50), S126 (0-50), S127 (0-50), S128 (0-50), S129 (0-50)	-	Standaardpakket bodem
SB2	S130 (5-55), S131 (5-55), S132 (5-55), S133 (10- 60), S134 (10-60), S135 (10-60), S136 (10-60), S137 (10-60), S138 (5-55), S139 (5-55)	-	Standaardpakket bodem

¹⁾ Standaard pakket waterbodemon

Droge stof, organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PAK; minerale olie (C10-C40) incl. clean up.

²⁾ Standaard pakket grond

Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.

De grond(meng)monsters zijn, voor de analyse op minerale olie, voorbehandeld met florisil, om verstoring van de meting door aanwezigheid van humuszuren te minimaliseren. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem gehanteerd.

De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de waterbodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Toepassen in oppervlaktewater

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van:

- Baggerspecie en grond bij toepassen in bodem onder oppervlaktewater;
- De kwaliteit van de ontvangende bodem, de "liggende" bodem, zoals omgevingskwaliteit en/of de achterblijvende bodem.

Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in oppervlaktewater:

- Vrij toepasbaar (< achtergrondwaarde);
- Klasse A (>achtergrondwaarde en < max. waarde kwaliteitsklasse A);
- Klasse B (> achtergrondwaarde en/of >max. waarde kwaliteitsklasse
- Nooit toepasbaar (> max. waarde kwaliteitsklasse B).

Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar aan de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem. In het generieke toetsingskader voor toepassen in oppervlaktewater is de bodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B. Een partij grond of baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

Toepassen van baggerspecie over aangrenzende percelen

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit voor het 'Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen'. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in oppervlaktewater:

- Verspreidbaar (<achtergrondwaarde);
- Niet verspreidbaar (> achtergrondwaarde of > max. waarde perceel en < interventiewaarde);
- Nooit verspreidbaar (> interventiewaarde droog).

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die de percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van verspreidbare baggerspecie is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (bepaling van de ecologische risico's). Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden de volgende voorwaarden:

- Voor baggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht (dit geldt voor aangelanden van de watergang), er zijn geen normen ten aanzien van de laagdikte;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

4e Nota Waterhuishouding (NW4)

Met het in werking komen van het Besluit Bodemkwaliteit is de toetsing aan de 4e nota waterhuishouding komen te vervallen. Wel zijn de vergunningscriteria en daarmee de acceptatievoorwaarden van veel depots nog gebaseerd op deze indeling.

Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen:

- Klasse 0: niet verontreinigd;
- Klasse 1: (zeer) licht verontreinigd;
- Klasse 2: licht verontreinigd;
- Klasse 3: matig verontreinigd;
- Klasse 4: sterk verontreinigd.

Sluftertoets

De Slufter is een depot voor verontreinigde baggerspecie. Schone baggerspecie mag niet in de Slufter geborgen worden. In de vergunning van de Slufter zijn volgende grenzen opgenomen.

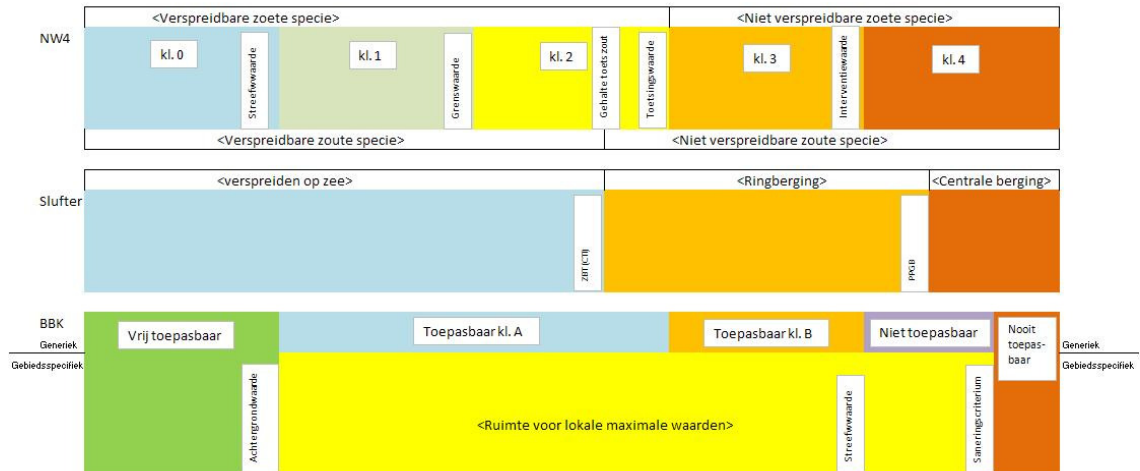
Ondergrens

In de WM-vergunning van de Slufter zijn twee ondergrenzen opgenomen. Baggerspecie afkomstig uit de Rijn- MaasMonding (RMM) en/of afkomstig uit zoute wateren komen in aanmerking voor verspreiding in zoute wateren, hiervoor geldt de Zoute Bagger Toets (ZBT) als ondergrens. Overschrijding van de ZBT, klasse II/III en IV komen in aanmerking voor berging. Voor alle overige baggerspecie is de ondergrens gebaseerd op de 4de Nota Waterhuishouding (NW4). Hierbij geldt dat alleen baggerspecie klasse 3 en 4 in aanmerking komen voor berging. Het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) is niet opgenomen in de vigerende WM-vergunning.

Bovengrens

Baggerspecie met een kwaliteit boven de PPGB grens, klasse IV (zie Sluftertoets) kunnen zonder meer worden geaccepteerd, echter vanwege de hoge verontreinigingsgraad en om de ARBO omstandigheden voor het bediende personeel te kunnen garanderen zijn er extra voorwaarden gesteld ten aanzien van de veiligheid.

In onderstaande figuur is een schematische voorstelling weergegeven van de verschillende toetsingen.



4.2 Toetsing onderzoeksresultaten

In onderstaande is een samenvatting van de onderzoeksresultaten weergegeven. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 4 t/m 8.

tabel 4.2a: Samenvatting resultaten

(meng)monster	Grondsoort	BBK (toepassen in oppervlaktewater)	BBK (verspreiden op aangrenzend perceel)	BBK (ontvangende bodem)	NW4	Sluftertoets
WB1	Slib	Klasse A	Verspreidbaar		Klasse 2	Klasse I
OB1	Zand	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	Overal toepasbaar	Klasse 0	Klasse I
SB1	Klei	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar		Klasse 1	Klasse II/III
SB2	Klei	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar		Klasse 0	Klasse II/III

De Slufter is een depot voor verontreinigde baggerspecie. Schone baggerspecie mag niet in de Slufter geborgen worden. In dit geval is de sluftertoets niet van toepassing.

5 CONCLUSIE

Provincie Noord-Brabant is voornemens een viertal kunstwerken in de N625 te reconstrueren. Het betreft de volgende locaties:

- KW 1, Nieuwe Vliet;
- KW 2, Hoefgraaf;
- KW 3, Hertogswetering & KW 4, Roode Wetering;

Onderhavig rapport heeft betrekking op het waterbodemonderzoek van kunstwerk KW1, Nieuwe Vliet. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt van de Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit een belemmering vormen voor de voorgenomen reconstructie.

Resultaten sloot 1 Nieuwe vliet

Het aangetroffen slib kan geclassificeerd worden als 'klasse A' voor het toepassen als waterbodem, 'verspreidbaar' voor het toepassen op landbodem en 'klasse 2' voor de 4e nota waterhuishouding. Het onderliggende zand kan geclassificeerd worden als 'overal toepasbaar' voor de ontvangende bodem.

Resultaten sloot 2

De aangetroffen kleilaag kan geclassificeerd worden als 'vrij toepasbaar' voor het toepassen als waterbodem, 'verspreidbaar' voor het toepassen op landbodem en 'klasse 1' voor de 4e nota waterhuishouding.

Resultaten sloot 3

De aangetroffen kleilaag kan geclassificeerd worden als 'vrij toepasbaar' voor het toepassen als waterbodem, 'verspreidbaar' voor het toepassen op landbodem en 'klasse 0' voor de 4e nota waterhuishouding.

Gezien de vastgestelde waterbodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, vormt de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit vanuit het oogpunt van de BBK en 4e Nota waterhuishouding geen aanleiding tot vervolgonderzoek en bestaan ons inziens dan ook vanuit die optiek geen belemmeringen voor de voorgenomen reconstructie.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocaties



Bron: Google-earth

bijlage 2:
Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

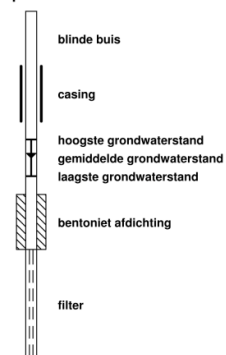
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

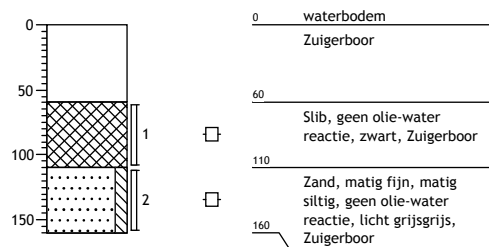
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

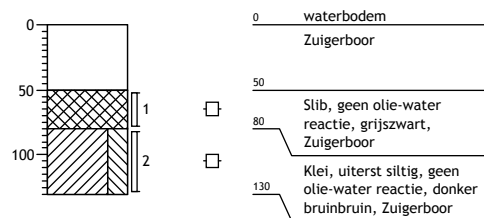
Boring: S110

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



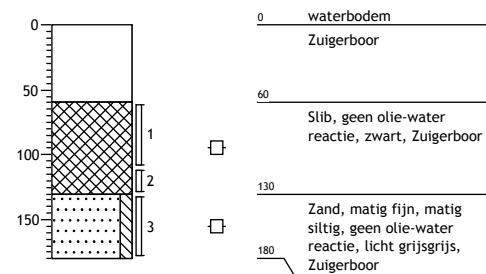
Boring: S111

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



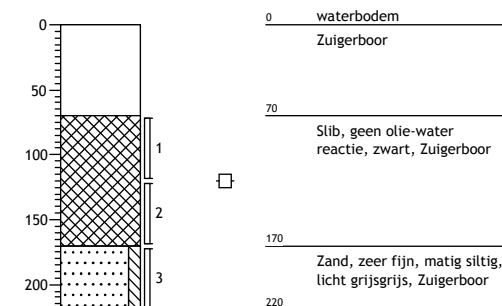
Boring: S112

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



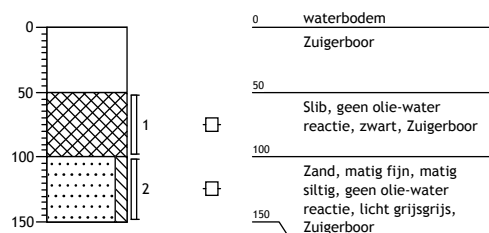
Boring: S113

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



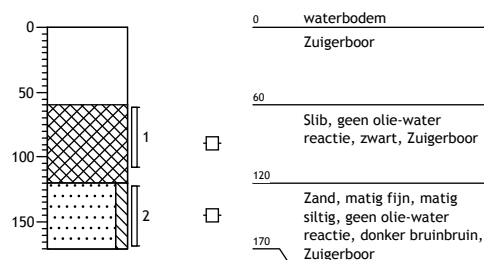
Boring: S114

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



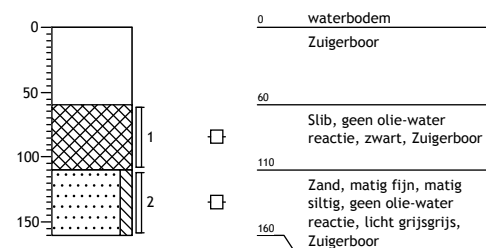
Boring: S115

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



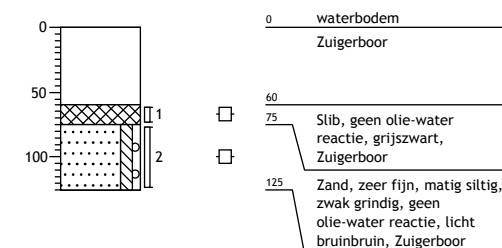
Boring: S116

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



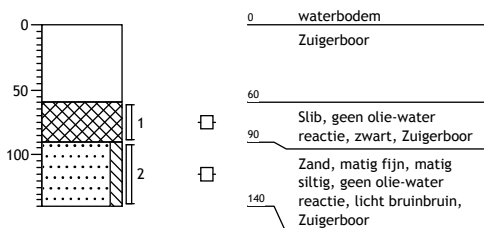
Boring: S117

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



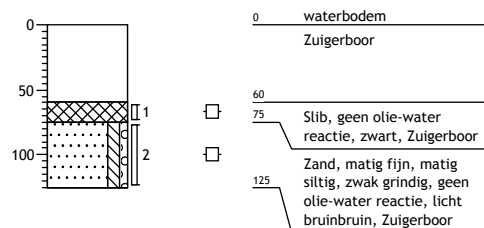
Boring: S118

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



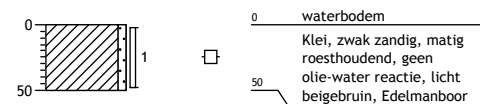
Boring: S119

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



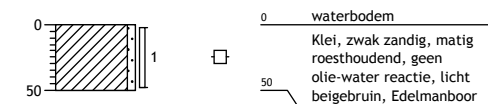
Boring: S120

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



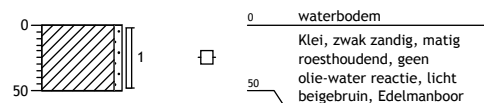
Boring: S121

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



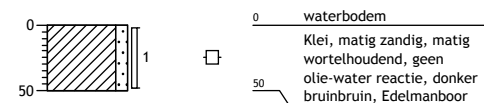
Boring: S122

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



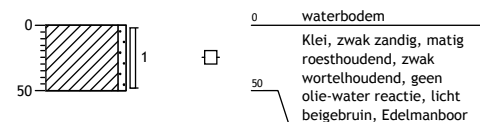
Boring: S123

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



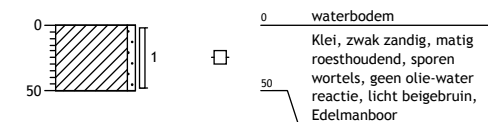
Boring: S124

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



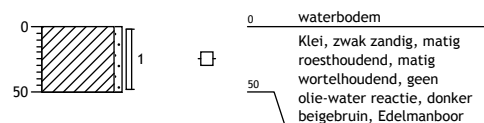
Boring: S125

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



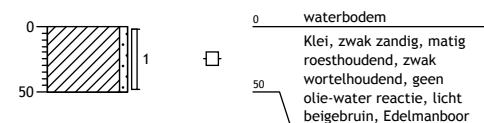
Boring: S126

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



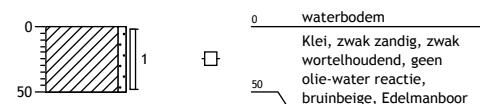
Boring: S127

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



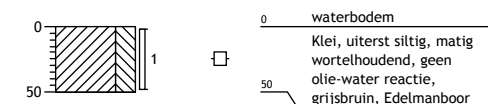
Boring: S128

Datum: 12-1-2012
X:
Y:



Boring: S129

Datum: 12-1-2012
X:
Y:

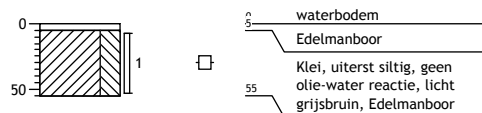


Boring: S130

Datum: 12-1-2012

X:

Y:

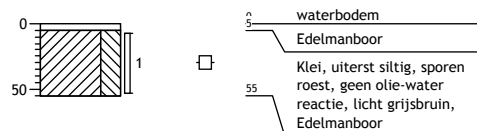


Boring: S131

Datum: 12-1-2012

X:

Y:

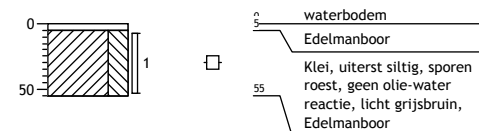


Boring: S132

Datum: 12-1-2012

X:

Y:

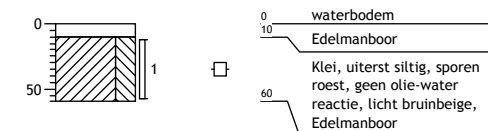


Boring: S133

Datum: 12-1-2012

X:

Y:

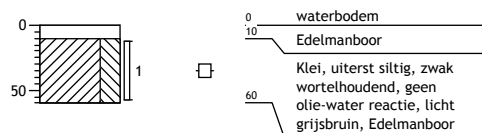


Boring: S134

Datum: 12-1-2012

X:

Y:

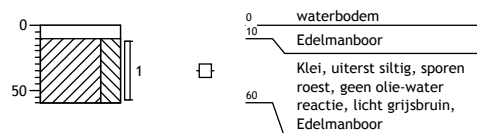


Boring: S135

Datum: 12-1-2012

X:

Y:

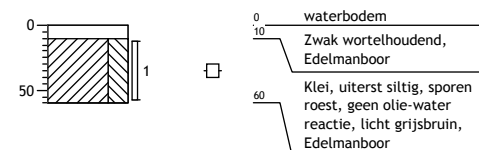


Boring: S136

Datum: 12-1-2012

X:

Y:



Boring: S137

Datum: 12-1-2012

X:

Y:

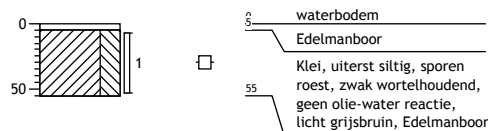


Boring: S138

Datum: 12-1-2012

X:

Y:

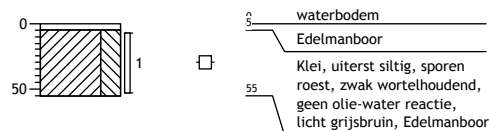


Boring: S139

Datum: 12-1-2012

X:

Y:



bijlage 3:
Analysecertificaten

Aveco de Bondt Vestiging Zuid
T.a.v. Rob van der Aa
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Analysecertificaat

Datum: 24-02-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012007587
Uw projectnummer	11.0352.03-KW1
Uw projectnaam	N625-KW1
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-01-2012

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

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

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	11.0352.03-KW1	Certificaatnummer	2012007587
Uw projectnaam	N625-KW1	Startdatum	16-01-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-01-2012/10:43
Datum monstername	12-01-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	G.H.T. Haverdil	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		
Projectcode	2739 - Prov. Noord Brabant		

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	40.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	26.5

Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.082
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<110
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

S PCB 28	mg/kg ds	<0.0030
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0030
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0030
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0030
S PCB 138	mg/kg ds	0.0037
S PCB 153	mg/kg ds	0.0039
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0030
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

1 WB1

Analytico-nr.

6616527

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	11.0352.03-KW1	Certificaatnummer	2012007587
Uw projectnaam	N625-KW1	Startdatum	16-01-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-01-2012/10:43
Datum monstername	12-01-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	G.H.T. Haverdil	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		
Projectcode	2739 - Prov. Noord Brabant		

Analyse	Eenheid	1
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.44
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.088
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.080
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3

Nr. **Monsteromschrijving**
1 WB1

Analytico-nr.
6616527

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012007587

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6616527 S110	1	60	110	0580621564	WB1
6616527 S111	1	50	80	0580621560	
6616527 S112	1	60	110	0580621569	
6616527 S113	1	70	120	0580621567	
6616527 S114	1	50	100	0580621565	
6616527 S115	1	60	110	0580621566	
6616527 S116	1	60	110	0580621563	
6616527 S117	1	60	75	0580621561	
6616527 S118	1	60	90	0580621562	
6616527 S119		60	75	0580621571	



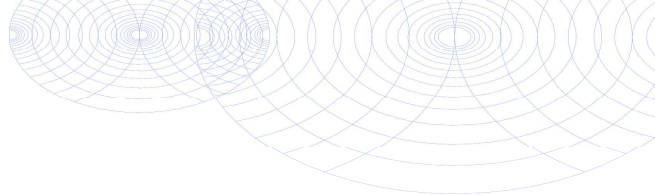
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 2012007587**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat
Herziene versie 24-02-2012.

**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

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

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 2012007587

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) Sedimen	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-
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

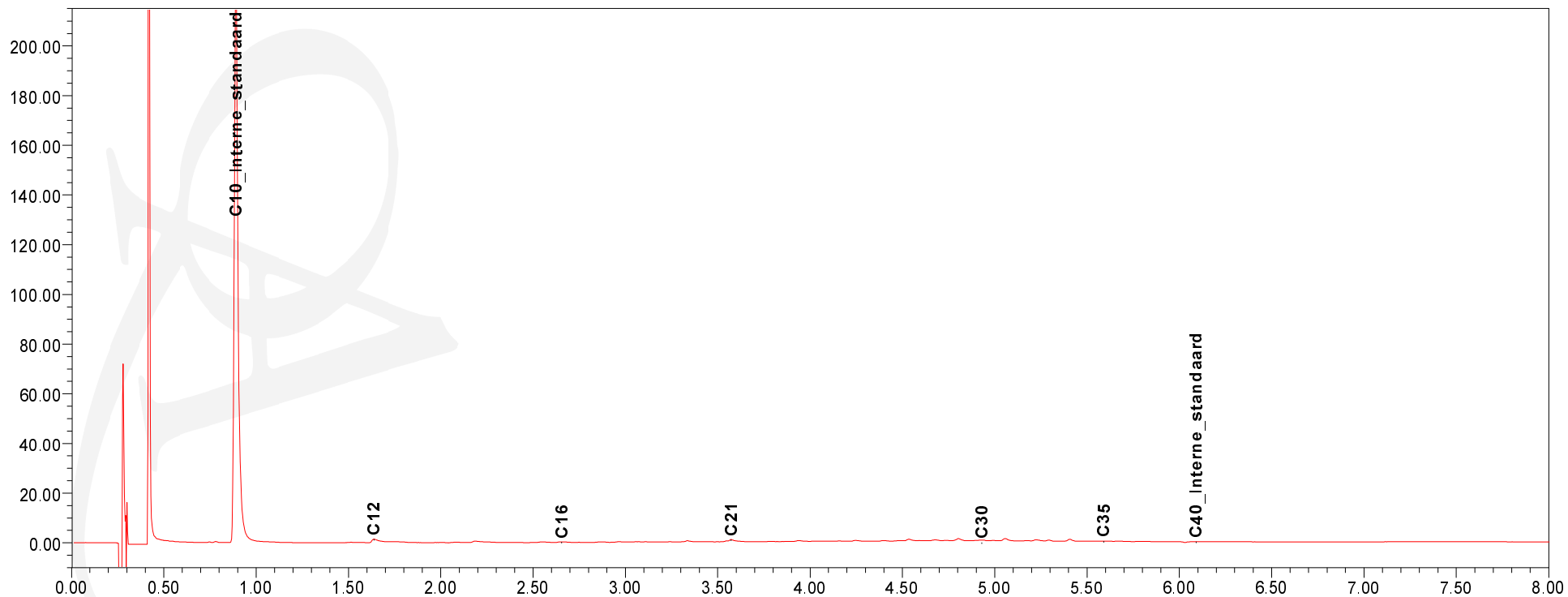
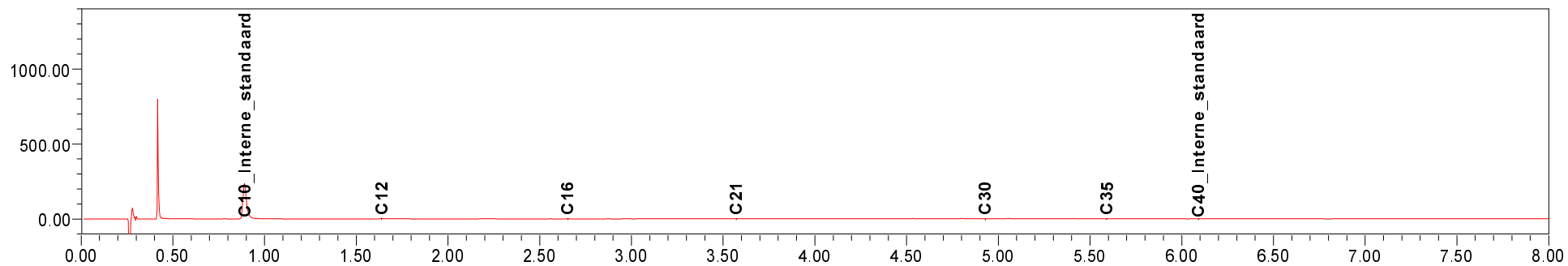
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6616527

Certificate no.: 2012007587

Sample description.: WB1



Aveco de Bondt Vestiging Zuid
T.a.v. Rob van der Aa
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Analysecertificaat

Datum: 20-01-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012007589
Uw projectnummer	11.0352.03-KW1
Uw projectnaam	N625-KW1
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-01-2012

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

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

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	11.0352.03-KW1	Certificaatnummer	2012007589
Uw projectnaam	N625-KW1	Startdatum	16-01-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-01-2012/14:09
Datum monstername	12-01-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	G.H.T. Haverdil	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		
Projectcode	2739 - Prov. Noord Brabant		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	77.4	72.8	68.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	3.4	3.1
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	93.8	93.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	40.3	44.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	210	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.45	0.50
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	18	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	27	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.3	51	51
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	49	70
S Zink (Zn)	mg/kg ds	19	180	170
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.0	5.3	11
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.3	9.6	6.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	6.5	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 OB1
- 2 SB1
- 3 SB2

Analytico-nr.

6616532
6616533
6616534

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	11.0352.03-KW1	Certificaatnummer	2012007589
Uw projectnaam	N625-KW1	Startdatum	16-01-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-01-2012/14:09
Datum monstername	12-01-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	G.H.T. Haverdil	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		
Projectcode	2739 - Prov. Noord Brabant		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.40	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 OB1
- 2 SB1
- 3 SB2

Analytico-nr.

6616532
6616533
6616534

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.
FZ



TESTEN
RvA L010

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

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

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 2012007589

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6616532 S110	2	110	160	0506142881	OB1
6616532 S111	2	80	130	0506142883	
6616532 S114	2	100	150	0506142887	
6616532 S115	2	120	170	0506142892	
6616532 S116	2	110	160	0506142873	
6616532 S117	2	75	125	0506142871	
6616532 S118	2	90	140	0506142879	
6616532 S119	2	75	125	0506142809	
6616532 S112	3	130	180	0506142872	
6616532 S113	3	170	220	0506142866	
6616533 S120	1	0	50	0506142404	SB1
6616533 S121	1	0	50	0506142402	
6616533 S122	1	0	50	0506142415	
6616533 S123	1	0	50	0506142406	
6616533 S124	1	0	50	0506142407	
6616533 S125	1	0	50	0506142409	
6616533 S126	1	0	50	0506142405	
6616533 S127	1	0	50	0506142661	
6616533 S128	1	0	50	0506142657	
6616533 S129	1	0	50	0506142858	
6616534 S130	1	5	55	0506142391	SB2
6616534 S131	1	5	55	0506142394	
6616534 S132	1	5	55	0506142397	
6616534 S133	1	10	60	0506142392	
6616534 S134	1	10	60	0506142382	
6616534 S135	1	10	60	0506142381	
6616534 S136	1	10	60	0506142395	
6616534 S137	1	10	60	0506142400	
6616534 S138	1	5	55	0506142396	
6616534 S139	1	5	55	0506142410	

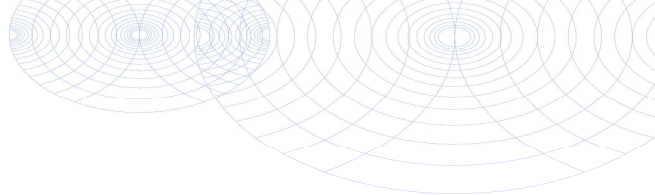
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 2012007589**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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

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

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 2012007589

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000

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

bijlage 4:
Toetsing BBK
Toepassen in oppervlaktewater

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 08-02-2012

Meetpunt: WB1

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 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 : 26,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,540	0,620	A		3,26
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,082	0,058	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	21,000	22,420	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	27,808	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	38,000	39,778	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	160,000	164,042	A		17,17
cobalt	dg	mg/kg	10,000	9,554	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,255	1,255	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	110,000	163,830	<=AW	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	3,000	4,468	A	*	197,87
PCB-52	dg	ug/kg <	3,000	4,468	A	*	123,40
PCB-101	dg	ug/kg <	3,000	4,468	A	*	197,87
PCB-118	dg	ug/kg <	3,000	4,468	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg	3,700	7,872	A		96,81
PCB-153	dg	ug/kg	3,900	8,298	A		137,08
PCB-180	dg	ug/kg <	3,000	4,468	A	*	78,72
som PCB 7	dg	ug/kg	18,100	38,511	A		92,55

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)
Datum toetsing: 22-02-2012

Towabo 4.0.201

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Aantal meetpunten: 3

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20120222122137_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,397	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	.	0,058	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	.	18,199	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	.	30,689	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	.	39,959	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	.	105,152	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	.	10,648	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	.	0,366	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	99,014	<=AW	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg	.	2,606	A	*	73,71
PCB-52	dg	ug/kg	.	2,606	A	*	30,28
PCB-101	dg	ug/kg	.	2,606	A	*	73,71
PCB-118	dg	ug/kg	.	2,606	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg	.	2,606	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg	.	2,606	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg	.	2,606	A	*	4,23
som PCB 7	dg	ug/kg	.	18,239	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens:
Datum toetsing: 22-02-2012

Towabo 4.0.201

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk
Aantal meetpunten: 3

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20120222122137_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,501	<=AW		–
anorganisch kwik	dg	mg/kg	.	0,089	<=AW		–
koper	dg	mg/kg	.	23,116	<=AW		–
nikkel	dg	mg/kg	.	35,196	A		0,56
lood	dg	mg/kg	.	59,144	A		18,29
zink	dg	mg/kg	.	141,453	A		1,04
cobalt	dg	mg/kg	.	12,022	<=AW		–
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	<=AW	*	–
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	.	0,392	<=AW		–
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	128,281	<=AW	*	–
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg	.	3,376	A	*	125,05
PCB-52	dg	ug/kg	.	3,376	A	*	68,79
PCB-101	dg	ug/kg	.	3,376	A	*	125,05
PCB-118	dg	ug/kg	.	3,376	<=AW	*	–
PCB-138	dg	ug/kg	.	3,376	<=AW	*	–
PCB-153	dg	ug/kg	.	3,376	<=AW	*	–
PCB-180	dg	ug/kg	.	3,376	A	*	35,03
som PCB 7	dg	ug/kg	.	23,631	A	*	18,15

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 22-02-2012

Meetpunt: OB1

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 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 : 0,70 %

-als lutumgehalte : 2,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,218	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	5,600	12,086	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	8,300	24,008	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	13,000	14,650	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	19,000	46,382	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg <	4,300	10,468	<=AW	*	-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	38,000	133,000	<=AW	*	-
<i>PCB</i>							
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: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 22-02-2012

Meetpunt: SB1

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 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 : 40,30 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,450	0,469	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,031	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	27,000	23,581	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	51,000	35,487	A		1,39
lood	dg	mg/kg	49,000	44,450	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	180,000	143,182	A		2,27
cobalt	dg	mg/kg	18,000	12,195	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,397	0,397	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	38,000	78,235	<=AW	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	2,059	A	*	37,25
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	2,059	A	*	2,94
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	2,059	A	*	37,25
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	2,059	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	2,059	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	2,059	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	2,059	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	14,412	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 22-02-2012

Meetpunt: SB2

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 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 : 44,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,500	0,504	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,093	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	23,000	18,930	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	51,000	32,573	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	70,000	60,776	A		21,55
zink	dg	mg/kg	170,000	125,893	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	15,000	9,282	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,500	0,350	<=AW	*	-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	38,000	85,806	<=AW	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	2,258	A	*	50,54
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	2,258	A	*	12,90
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	2,258	A	*	50,54
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	2,258	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	2,258	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	2,258	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	2,258	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	15,806	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

bijlage 5:
Toetsing BBK
Toepassen van baggerspecie over aangrenzende percelen

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 22-02-2012

Meetpunt: WB1

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,70 %

-als lutumgehalte : 26,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,540	0,620	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,540	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	% <	0,082	0,000	.		-
koper	PAF	%	21,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	29,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	38,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	160,000	2,245	.		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	9,554	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,050	0,011	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,050	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%	0,150	0,179	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,440	0,203	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,110	0,003	.		-
chryseen	PAF	%	0,140	0,009	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,067	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,088	0,011	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,080	0,005	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,110	0,040	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	110,000	163,830	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	% <	0,003	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,003	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,003	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,003	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,004	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,004	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,003	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	2,245	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	2,620	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
Datum toetsing: 22-02-2012

Towabo 4.0.201

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 5

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20120222122305_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,397	Ja		-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,359	.		-
lood	PAF	%	.	0,454	.		-
zink	PAF	%	.	2,330	.		-
chromium	PAF	%	.	0,000	.		-
arsen	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	.	10,648	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	Ja		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	.	0,208	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,112	.		-
fenantreen	PAF	%	.	0,151	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,023	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,008	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,011	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,004	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,034	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,023	.		-
indenopyreen	PAF	%	.	0,069	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	99,014	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	.	1,336	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	4,308	Ja		-

Aantal parameters: 28

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens:
Datum toetsing: 22-02-2012

Towabo 4.0.201

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF
Aantal meetpunten: 5

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20120222122305_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,501	Ja		-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,557	.		-
lood	PAF	%	.	1,227	.		-
zink	PAF	%	.	4,214	.		-
chroom	PAF	%	.	0,000	.		-
arseen	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	.	12,022	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	Ja		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	.	0,518	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,281	.		-
fenantreen	PAF	%	.	0,378	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,052	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,020	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,029	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,010	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,087	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,058	.		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	PAF	%	.	0,174	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	128,281	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	.	4,778	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	8,894	Ja		-

Aantal parameters: 28

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 22-02-2012

Meetpunt: 20120222122137_Gem

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	PAF	%	< 0,450	-	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	< 7,700	-	.		-
nikkel	PAF	%	< 4,500	-	.		-
lood	PAF	%	< 19,400	-	.		-
zink	PAF	%	< 32,000	-	.		-
chromium	PAF	%	< 23,000	0,000	.		-
arsen	PAF	%	< 5,900	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	10,648	-	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	1,050	1,050	Ja		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	< 0,000	-	.		-
<i>CHLOORFENOLEN</i>							
pentachloorfenol	PAF	%	< 0,003	-	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	%	< 0,000	-	.		-
dieldrin	PAF	%	< 0,000	-	.		-
endrin	PAF	%	< 0,000	-	.		-
isodrin	PAF	%	< 0,001	-	.		-
telodrin	PAF	%	< 0,000	-	.		-
24DDT	PAF	%	< 0,001	-	.		-
44DDT	PAF	%	< 0,001	-	.		-
24DDD	PAF	%	< 0,001	-	.		-
44DDD	PAF	%	< 0,001	-	.		-
24DDE	PAF	%	< 0,001	-	.		-
44DDE	PAF	%	< 0,001	-	.		-
a-endosulfan	PAF	%	< 0,000	-	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	< 0,001	-	.		-
a-HCH	PAF	%	< 0,001	-	.		-
b-HCH	PAF	%	< 0,000	-	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	< 0,000	-	.		-
d-HCH	PAF	%	< 0,001	-	.		-
heptachloor	PAF	%	< 0,001	-	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	< 0,003	-	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	99,014	-	<=AW		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	.		-

Aantal parameters: 4

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

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)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 22-02-2012

Meetpunt: 20120222122137_P95

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	PAF	%	< 0,450	-	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	< 7,700	-	.		-
nikkel	PAF	%	< 4,500	-	.		-
lood	PAF	%	< 19,400	-	.		-
zink	PAF	%	< 32,000	-	.		-
chromium	PAF	%	< 23,000	0,000	.		-
arsen	PAF	%	< 5,900	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	12,022	-	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	1,050	1,050	Ja		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	PAF	%	< 0,000	-	.		-
<i>CHLOORFENOLEN</i>							
pentachloorfenol	PAF	%	< 0,003	-	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	%	< 0,000	-	.		-
dieldrin	PAF	%	< 0,000	-	.		-
endrin	PAF	%	< 0,000	-	.		-
isodrin	PAF	%	< 0,001	-	.		-
telodrin	PAF	%	< 0,000	-	.		-
24DDT	PAF	%	< 0,001	-	.		-
44DDT	PAF	%	< 0,001	-	.		-
24DDD	PAF	%	< 0,001	-	.		-
44DDD	PAF	%	< 0,001	-	.		-
24DDE	PAF	%	< 0,001	-	.		-
44DDE	PAF	%	< 0,001	-	.		-
a-endosulfan	PAF	%	< 0,000	-	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	< 0,001	-	.		-
a-HCH	PAF	%	< 0,001	-	.		-
b-HCH	PAF	%	< 0,000	-	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	< 0,000	-	.		-
d-HCH	PAF	%	< 0,001	-	.		-
heptachloor	PAF	%	< 0,001	-	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	< 0,003	-	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	128,281	-	<=AW		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	.		-

Aantal parameters: 4

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

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)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 22-02-2012

Meetpunt: OB1

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 0,70 %

-als lutumgehalte : 2,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg <	0,170	0,218	Ja	*	-
cadmium	PAF	% <	0,170	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	5,600	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	8,300	0,000	.		-
lood	PAF	% <	13,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	19,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg <	4,300	10,468	Ja	*	-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,050	0,573	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,050	0,311	.		-
fenantreen	PAF	% <	0,050	0,418	.		-
fluorantheen	PAF	% <	0,050	0,056	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	% <	0,050	0,022	.		-
chryseen	PAF	% <	0,050	0,032	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	% <	0,050	0,011	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	% <	0,050	0,097	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	% <	0,050	0,064	.		-
indenopyreen	PAF	% <	0,050	0,193	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	38,000	133,000	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	9,697	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 22-02-2012

Meetpunt: SB1

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 3,40 %

-als lutumgehalte : 40,30 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,450	0,469	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,450	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	27,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	51,000	0,562	.		-
lood	PAF	%	49,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	180,000	4,394	.		-
cobalt	dg	mg/kg	18,000	12,195	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,050	0,024	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,050	0,011	.		-
fenantreen	PAF	% <	0,050	0,016	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,082	0,011	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
chryseen	PAF	% <	0,050	0,001	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	% <	0,050	0,002	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	% <	0,050	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	% <	0,050	0,006	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	38,000	78,235	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	4,931	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,561	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 22-02-2012

Meetpunt: SB2

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 3,10 %

-als lutumgehalte : 44,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,500	0,504	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,500	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,110	0,000	.		-
koper	PAF	%	23,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	51,000	0,516	.		-
lood	PAF	%	70,000	1,363	.		-
zink	PAF	%	170,000	2,597	.		-
cobalt	dg	mg/kg	15,000	9,282	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,050	0,029	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,050	0,013	.		-
fenantreen	PAF	% <	0,050	0,019	.		-
fluorantheen	PAF	% <	0,050	0,002	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
chryseen	PAF	% <	0,050	0,001	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	% <	0,050	0,003	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	% <	0,050	0,002	.		-
indenopyreen	PAF	% <	0,050	0,007	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	38,000	85,806	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	4,421	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,666	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Einde uitvoerverslag

bijlage 6:
Toetsing BBK
Ontvangende bodem

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 11.0352.03-KW1
 Projectnaam N625-KW1
 Ordernummer
 Datum monstername 12-01-2012
 Monsternemer G.H.T. Haverdil
 Certificaatnummer 2012007589
 Startdatum 16-01-2012
 Rapportagedatum 20-01-2012

Analyse	Eenheid	1	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000									
		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,4							
Organische stof	% (m/m) ds	0,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3 -	4,3	4,3	8,6	10	14	55	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6 -	19	19	26	26	46	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3 -	12	12	24	24	35	35	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13 -	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	19 -	59	59	85	85	140	310	310
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,3							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB									
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							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0098	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	OB1	6616532
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

bijlage 7:
Toetsing 4e Nota Waterhuishouding

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 24-02-2012

Meetpunt: 20120222122137_Gem

Datum monstername: 16-01-2012

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

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

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	mg/kg	.	-	<=AW		-
cadmium	mg/kg	.	-	<=AW		-
cadmium	mg/kg	0,397	-	<=AW		-
cadmium	mg/kg	.	-	<=AW		-
cadmium	mg/kg	.	-	<=AW		-
cadmium	mg/kg	0,397	-	<=AW		-
anorganisch kwik	mg/kg	.	-	<=AW		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,058	-	<=AW		-
anorganisch kwik	mg/kg	.	-	<=AW		-
anorganisch kwik	mg/kg	.	-	<=AW		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,058	-	<=AW		-
anorganisch kwik	mg/kg	.	-	<=AW		-
koper	mg/kg	.	-	<=AW		-
koper	mg/kg	18,199	-	<=AW		-
koper	mg/kg	.	-	<=AW		-
koper	mg/kg	.	-	<=AW		-
koper	mg/kg	18,199	-	<=AW		-
koper	mg/kg	.	-	<=AW		-
nikkel	mg/kg	.	-	<=AW		-
nikkel	mg/kg	.	-	<=AW		-
nikkel	mg/kg	.	-	<=AW		-
nikkel	mg/kg	30,689	-	<=AW		-
nikkel	mg/kg	.	-	<=AW		-
nikkel	mg/kg	30,689	-	<=AW		-
lood	mg/kg	39,959	-	<=AW		-
lood	mg/kg	.	-	<=AW		-
lood	mg/kg	.	-	<=AW		-
lood	mg/kg	39,959	-	<=AW		-
lood	mg/kg	.	-	<=AW		-
lood	mg/kg	.	-	<=AW		-
zink	mg/kg	.	-	<=AW		-
zink	mg/kg	.	-	<=AW		-
zink	mg/kg	.	-	<=AW		-
zink	mg/kg	.	-	<=AW		-
zink	mg/kg	105,152	-	<=AW		-
zink	mg/kg	105,152	-	<=AW		-
cobalt	mg/kg	.	-	<=AW		-
cobalt	mg/kg	10,648	-	<=AW		-
cobalt	mg/kg	.	-	<=AW		-
cobalt	mg/kg	10,648	-	<=AW		-
cobalt	mg/kg	.	-	<=AW		-
cobalt	mg/kg	.	-	<=AW		-
molybdeen	mg/kg	.	1,050	=		-
molybdeen	mg/kg	.	-	<=AW		-
molybdeen	mg/kg	.	-	<=AW		-
molybdeen	mg/kg	.	-	<=AW		-
molybdeen	mg/kg	1,050	-	<=AW		-
molybdeen	mg/kg	1,050	-	<=AW		-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie GC	mg/kg	.	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	.	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	99,014	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	.	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	.	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	99,014	-	<=AW	-

PCB

PCB-28	ug/kg	2,606	-	A	-
PCB-28	ug/kg	.	-	A	-
PCB-28	ug/kg	.	-	A	-
PCB-28	ug/kg	2,606	-	A	-
PCB-28	ug/kg	.	-	A	-
PCB-28	ug/kg	.	-	A	-
PCB-52	ug/kg	.	-	A	-
PCB-52	ug/kg	.	-	A	-
PCB-52	ug/kg	2,606	-	A	-
PCB-52	ug/kg	.	-	A	-
PCB-52	ug/kg	.	-	A	-
PCB-52	ug/kg	2,606	-	A	-
PCB-101	ug/kg	2,606	-	A	-
PCB-101	ug/kg	.	-	A	-
PCB-101	ug/kg	2,606	-	A	-
PCB-101	ug/kg	.	-	A	-
PCB-101	ug/kg	.	-	A	-
PCB-101	ug/kg	.	-	A	-
PCB-118	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	2,606	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	2,606	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	2,606	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	2,606	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	2,606	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	2,606	-	<=AW	-
PCB-180	ug/kg	2,606	-	A	-
PCB-180	ug/kg	.	-	A	-
PCB-180	ug/kg	.	-	A	-
PCB-180	ug/kg	2,606	-	A	-
PCB-180	ug/kg	.	-	A	-
PCB-180	ug/kg	.	-	A	-
som PCB 7 (1.0)	ug/kg	18,239	-	.	.
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	18,239	-	.	-
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	15,634	-	.	-

Aantal getoetste parameters: 1

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 24-02-2012

Meetpunt: 20120222122137_P95

Datum monstername: 16-01-2012

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

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

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	mg/kg	0,501	—	<=AW		—
cadmium	mg/kg	.	—	<=AW		—
cadmium	mg/kg	.	—	<=AW		—
cadmium	mg/kg	0,501	—	<=AW		—
cadmium	mg/kg	.	—	<=AW		—
cadmium	mg/kg	.	—	<=AW		—
anorganisch kwik	mg/kg	.	—	<=AW		—
anorganisch kwik	mg/kg	.	—	<=AW		—
anorganisch kwik	mg/kg	0,089	—	<=AW		—
anorganisch kwik	mg/kg	.	—	<=AW		—
anorganisch kwik	mg/kg	.	—	<=AW		—
anorganisch kwik	mg/kg	0,089	—	<=AW		—
koper	mg/kg	.	—	<=AW		—
koper	mg/kg	.	—	<=AW		—
koper	mg/kg	23,116	—	<=AW		—
koper	mg/kg	.	—	<=AW		—
koper	mg/kg	.	—	<=AW		—
koper	mg/kg	23,116	—	<=AW		—
nikkel	mg/kg	35,196	—	A		—
nikkel	mg/kg	35,196	—	A		—
nikkel	mg/kg	.	—	A		—
nikkel	mg/kg	.	—	A		—
nikkel	mg/kg	.	—	A		—
nikkel	mg/kg	.	—	A		—
lood	mg/kg	.	—	A		—
lood	mg/kg	59,144	—	A		—
lood	mg/kg	.	—	A		—
lood	mg/kg	.	—	A		—
lood	mg/kg	59,144	—	A		—
lood	mg/kg	.	—	A		—
zink	mg/kg	.	—	A		—
zink	mg/kg	.	—	A		—
zink	mg/kg	.	—	A		—
zink	mg/kg	.	—	A		—
zink	mg/kg	141,453	—	A		—
zink	mg/kg	141,453	—	A		—
cobalt	mg/kg	.	—	<=AW		—
cobalt	mg/kg	.	—	<=AW		—
cobalt	mg/kg	12,022	—	<=AW		—
cobalt	mg/kg	.	—	<=AW		—
cobalt	mg/kg	12,022	—	<=AW		—
cobalt	mg/kg	.	—	<=AW		—
molybdeen	mg/kg	.	1,050	0		—
molybdeen	mg/kg	.	—	<=AW		—
molybdeen	mg/kg	.	—	<=AW		—
molybdeen	mg/kg	.	—	<=AW		—
molybdeen	mg/kg	1,050	—	<=AW		—
molybdeen	mg/kg	1,050	—	<=AW		—

OVERIGE STOFFEN

minerale olie GC	mg/kg	.	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	128,281	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	.	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	.	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	128,281	-	<=AW	-
minerale olie GC	mg/kg	.	-	<=AW	-

PCB

PCB-28	ug/kg	.	-	A	-
PCB-28	ug/kg	3,376	-	A	-
PCB-28	ug/kg	.	-	A	-
PCB-28	ug/kg	.	-	A	-
PCB-28	ug/kg	3,376	-	A	-
PCB-28	ug/kg	.	-	A	-
PCB-52	ug/kg	3,376	-	A	-
PCB-52	ug/kg	.	-	A	-
PCB-52	ug/kg	.	-	A	-
PCB-52	ug/kg	3,376	-	A	-
PCB-52	ug/kg	.	-	A	-
PCB-52	ug/kg	.	-	A	-
PCB-101	ug/kg	.	-	A	-
PCB-101	ug/kg	.	-	A	-
PCB-101	ug/kg	3,376	-	A	-
PCB-101	ug/kg	3,376	-	A	-
PCB-101	ug/kg	.	-	A	-
PCB-101	ug/kg	.	-	A	-
PCB-118	ug/kg	3,376	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	3,376	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-118	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	3,376	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	3,376	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-138	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	3,376	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	.	-	<=AW	-
PCB-153	ug/kg	3,376	-	<=AW	-
PCB-180	ug/kg	.	-	A	-
PCB-180	ug/kg	3,376	-	A	-
PCB-180	ug/kg	.	-	A	-
PCB-180	ug/kg	.	-	A	-
PCB-180	ug/kg	3,376	-	A	-
PCB-180	ug/kg	.	-	A	-

Aantal getoetste parameters: 1

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 24-02-2012

Meetpunt: 20120222122305_Gem

Datum monstername: 16-01-2012

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

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

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	%	0,000	—	.		—
cadmium	%	0,000	—	.		—
cadmium	%	.	—	.		—
cadmium	%	.	—	.		—
cadmium	mg/kg	0,397	—	Ja		—
cadmium	mg/kg	0,397	—	Ja		—
cadmium	mg/kg	.	—	Ja		—
cadmium	mg/kg	.	—	Ja		—
anorganisch kwik	%	0,000	—	.		—
anorganisch kwik	%	0,000	—	.		—
anorganisch kwik	%	.	—	.		—
anorganisch kwik	%	.	—	.		—
anorganisch kwik	mg/kg	0,058	—	.		—
anorganisch kwik	mg/kg	.	—	.		—
anorganisch kwik	mg/kg	.	—	.		—
anorganisch kwik	mg/kg	0,058	—	.		—
koper	%	.	—	.		—
koper	%	0,000	—	.		—
koper	%	0,000	—	.		—
koper	%	.	—	.		—
koper	mg/kg	18,199	—	.		—
koper	mg/kg	.	—	.		—
koper	mg/kg	18,199	—	.		—
koper	mg/kg	.	—	.		—
nikkel	%	0,359	—	.		—
nikkel	%	0,359	—	.		—
nikkel	%	.	—	.		—
nikkel	%	.	—	.		—
nikkel	mg/kg	.	—	.		—
nikkel	mg/kg	30,689	—	.		—
nikkel	mg/kg	30,689	—	.		—
nikkel	mg/kg	.	—	.		—
lood	%	0,454	—	.		—
lood	%	.	—	.		—
lood	%	.	—	.		—
lood	%	0,454	—	.		—
lood	mg/kg	39,959	—	.		—
lood	mg/kg	.	—	.		—
lood	mg/kg	.	—	.		—
lood	mg/kg	39,959	—	.		—
zink	%	.	—	.		—
zink	%	.	—	.		—
zink	%	2,330	—	.		—
zink	%	2,330	—	.		—
zink	mg/kg	.	—	.		—
zink	mg/kg	.	—	.		—
zink	mg/kg	105,152	—	.		—
zink	mg/kg	105,152	—	.		—
chroom	%	0,000	—	.		—
chroom	%	0,000	—	.		—

chroom	%	.	-	.	-
chroom	%	.	-	.	-
arseen	%	0,000	-	.	-
arseen	%	.	-	.	-
arseen	%	.	-	.	-
arseen	%	0,000	-	.	-
cobalt	mg/kg	.	-	Ja	-
cobalt	mg/kg	10,648	-	Ja	-
cobalt	mg/kg	10,648	-	Ja	-
cobalt	mg/kg	.	-	Ja	-
molybdeen	mg/kg	1,050	1,050	0	-
molybdeen	mg/kg	1,050	-	Ja	-
molybdeen	mg/kg	.	-	Ja	-
molybdeen	mg/kg	.	-	Ja	-

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	%	.	-	.	-
hexachloorbenzeen	%	.	-	.	-
hexachloorbenzeen	%	0,002	-	.	-
hexachloorbenzeen	%	0,002	-	.	-
som chloorbenzenen (1.0)	ug/kg	0,002	-	.	.
som chloorbenzenen (0.7)	ug/kg	0,002	-	.	-

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	%	.	-	.	-
pentachloorfenol	%	0,006	-	.	-
pentachloorfenol	%	.	-	.	-
pentachloorfenol	%	0,006	-	.	-
som chloorfenolen (1.0)	ug/kg	0,006	-	.	.
som chloorfenolen (0.7)	ug/kg	0,006	-	.	-

ORGANOCHLOORVERBINDINGEN

aldrin	%	0,000	-	.	-
aldrin	%	.	-	.	-
aldrin	%	.	-	.	-
aldrin	%	0,000	-	.	-
dielldrin	%	.	-	.	-
dielldrin	%	0,200	-	.	-
dielldrin	%	0,200	-	.	-
dielldrin	%	.	-	.	-
endrin	%	0,612	-	.	-
endrin	%	.	-	.	-
endrin	%	.	-	.	-
endrin	%	0,612	-	.	-
a-endosulfan	%	0,266	-	.	-
a-endosulfan	%	.	-	.	-
a-endosulfan	%	.	-	.	-
a-endosulfan	%	0,266	-	.	-
a-HCH	%	0,024	-	.	-
a-HCH	%	.	-	.	-
a-HCH	%	.	-	.	-
a-HCH	%	0,024	-	.	-
b-HCH	%	0,010	-	.	-
b-HCH	%	.	-	.	-
b-HCH	%	.	-	.	-
b-HCH	%	0,010	-	.	-
g-HCH (lindaan)	%	.	-	.	-
g-HCH (lindaan)	%	0,136	-	.	-
g-HCH (lindaan)	%	.	-	.	-
g-HCH (lindaan)	%	0,136	-	.	-
heptachloor	%	0,141	-	.	-
heptachloor	%	0,141	-	.	-
heptachloor	%	.	-	.	-
heptachloor	%	.	-	.	-
heptachloor + epoxide (1	ug/kg	0,141	-	.	-
hexachloorbutadien	%	0,000	-	.	-
hexachloorbutadien	%	.	-	.	-
hexachloorbutadien	%	.	-	.	-
hexachloorbutadien	%	0,000	-	.	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie GC	mg/kg	99,014	—	Ja	—
minerale olie GC	mg/kg	.	—	Ja	—
minerale olie GC	mg/kg	.	—	Ja	—
minerale olie GC	mg/kg	99,014	—	Ja	—

PCB

PCB-28	%	.	—	.	—
PCB-28	%	0,000	—	.	—
PCB-28	%	0,000	—	.	—
PCB-28	%	.	—	.	—
PCB-52	%	.	—	.	—
PCB-52	%	0,000	—	.	—
PCB-52	%	.	—	.	—
PCB-52	%	0,000	—	.	—
PCB-101	%	.	—	.	—
PCB-101	%	0,000	—	.	—
PCB-101	%	.	—	.	—
PCB-101	%	0,000	—	.	—
PCB-118	%	0,000	—	.	—
PCB-118	%	0,000	—	.	—
PCB-118	%	.	—	.	—
PCB-118	%	.	—	.	—
PCB-138	%	0,000	—	.	—
PCB-138	%	.	—	.	—
PCB-138	%	.	—	.	—
PCB-138	%	0,000	—	.	—
PCB-153	%	.	—	.	—
PCB-153	%	0,000	—	.	—
PCB-153	%	.	—	.	—
PCB-153	%	0,000	—	.	—
PCB-180	%	.	—	.	—
PCB-180	%	0,000	—	.	—
PCB-180	%	.	—	.	—
PCB-180	%	0,000	—	.	—
som PCB 7 (1.0)	ug/kg	0,000	—	.	.
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	0,000	—	.	—
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	0,000	—	.	—

Aantal getoetste parameters: 1

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter OCB

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sHpCl2

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 24-02-2012

Meetpunt: 20120222122305_P95

Datum monstername: 16-01-2012

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

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

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	%	.	-	.		-
cadmium	%	0,000	-	.		-
cadmium	%	.	-	.		-
cadmium	%	0,000	-	.		-
cadmium	mg/kg	.	-	Ja		-
cadmium	mg/kg	0,501	-	Ja		-
cadmium	mg/kg	.	-	Ja		-
cadmium	mg/kg	0,501	-	Ja		-
anorganisch kwik	%	0,000	-	.		-
anorganisch kwik	%	0,000	-	.		-
anorganisch kwik	%	.	-	.		-
anorganisch kwik	%	.	-	.		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,089	-	.		-
anorganisch kwik	mg/kg	.	-	.		-
anorganisch kwik	mg/kg	.	-	.		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,089	-	.		-
koper	%	.	-	.		-
koper	%	0,000	-	.		-
koper	%	0,000	-	.		-
koper	%	.	-	.		-
koper	mg/kg	23,116	-	.		-
koper	mg/kg	23,116	-	.		-
koper	mg/kg	.	-	.		-
koper	mg/kg	.	-	.		-
nikkel	%	.	-	.		-
nikkel	%	.	-	.		-
nikkel	%	0,557	-	.		-
nikkel	%	0,557	-	.		-
nikkel	mg/kg	.	-	.		-
nikkel	mg/kg	35,196	-	.		-
nikkel	mg/kg	.	-	.		-
nikkel	mg/kg	35,196	-	.		-
lood	%	1,227	-	.		-
lood	%	.	-	.		-
lood	%	.	-	.		-
lood	%	1,227	-	.		-
lood	mg/kg	.	-	.		-
lood	mg/kg	59,144	-	.		-
lood	mg/kg	59,144	-	.		-
lood	mg/kg	.	-	.		-
zink	%	.	-	.		-
zink	%	4,214	-	.		-
zink	%	.	-	.		-
zink	%	4,214	-	.		-
zink	mg/kg	.	-	.		-
zink	mg/kg	141,453	-	.		-
zink	mg/kg	.	-	.		-
zink	mg/kg	141,453	-	.		-
chroom	%	.	-	.		-
chroom	%	.	-	.		-

chrom	%	0,000	-	.	-
chrom	%	0,000	-	.	-
arsen	%	.	-	.	-
arsen	%	0,000	-	.	-
arsen	%	.	-	.	-
arsen	%	0,000	-	.	-
cobalt	mg/kg	12,022	-	Ja	-
cobalt	mg/kg	.	-	Ja	-
cobalt	mg/kg	.	-	Ja	-
cobalt	mg/kg	12,022	-	Ja	-
molybdeen	mg/kg	.	1,050	0	-
molybdeen	mg/kg	1,050	1,050	0	-
molybdeen	mg/kg	.	-	Ja	-
molybdeen	mg/kg	1,050	-	Ja	-
<i>PAK</i>					
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	1,607	-	.	.
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	1,607	-	.	-
<i>CHLOORBENZENEN</i>					
hexachloorbenzeen	%	.	-	.	-
hexachloorbenzeen	%	.	-	.	-
hexachloorbenzeen	%	0,005	-	.	-
hexachloorbenzeen	%	0,005	-	.	-
som chloorbenzenen (1.0)	ug/kg	0,005	-	.	.
som chloorbenzenen (0.7)	ug/kg	0,005	-	.	-
<i>CHLOORFENOLEN</i>					
pentachloorfenol	%	.	-	.	-
pentachloorfenol	%	0,015	-	.	-
pentachloorfenol	%	.	-	.	-
pentachloorfenol	%	0,015	-	.	-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>					
aldrin	%	.	-	.	-
aldrin	%	0,001	-	.	-
aldrin	%	.	-	.	-
aldrin	%	0,001	-	.	-
dieldrin	%	.	-	.	-
dieldrin	%	0,425	-	.	-
dieldrin	%	.	-	.	-
dieldrin	%	0,425	-	.	-
som aldrin dieldrin (1.0)	ug/kg	0,425	-	.	-
endrin	%	1,236	-	.	-
endrin	%	1,236	-	.	-
endrin	%	.	-	.	-
endrin	%	.	-	.	-
som drins 3 (1.0)	ug/kg	1,661	-	.	.
som drins 3 (0.7)	ug/kg	1,661	-	.	-
a-endosulfan	%	0,558	-	.	-
a-endosulfan	%	.	-	.	-
a-endosulfan	%	.	-	.	-
a-endosulfan	%	0,558	-	.	-
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg	0,740	-	.	-
a-HCH	%	.	-	.	-
a-HCH	%	.	-	.	-
a-HCH	%	0,055	-	.	-
a-HCH	%	0,055	-	.	-
b-HCH	%	.	-	.	-
b-HCH	%	.	-	.	-
b-HCH	%	0,022	-	.	-
b-HCH	%	0,022	-	.	-
g-HCH (lindaan)	%	.	-	.	-
g-HCH (lindaan)	%	0,293	-	.	-
g-HCH (lindaan)	%	0,293	-	.	-
g-HCH (lindaan)	%	.	-	.	-
som HCH (a,b,g,d) (0.7)	ug/kg	0,417	-	.	-
som HCH (a,b,g,d) (1.0)	ug/kg	0,417	-	.	.
heptachloor	%	0,303	-	.	-
heptachloor	%	0,303	-	.	-
heptachloor	%	.	-	.	-

heptachloor	%	.	-	.	-
heptachloor + epoxide (1	ug/kg	0,303	-	.	-
hexachloorbutadieen	%	.	-	.	-
hexachloorbutadieen	%	0,000	-	.	-
hexachloorbutadieen	%	0,000	-	.	-
hexachloorbutadieen	%	.	-	.	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie GC	mg/kg	.	-	Ja	-
minerale olie GC	mg/kg	.	-	Ja	-
minerale olie GC	mg/kg	128,281	-	Ja	-
minerale olie GC	mg/kg	128,281	-	Ja	-

PCB

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

Aantal getoetste parameters: 1

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter OCB

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sHpCl2

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
Datum toetsing: 24-02-2012
Meetpunt: OB1
Datum monstername: 16-01-2012
Beheerder: ONBEKEND
X-coördinaat: 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
Laag boven (cm): 0

Towabo 4.0.201

Tijd monstername: 0:00:00
Y-coördinaat: 0
Compartiment: Bodem/Sediment
Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 0,81 %
 -als lutumgehalte : 2,10 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	mg/kg <	0,170	0,309	0	*	-
anorganisch kwik	mg/kg <	0,050	0,072	0	*	-
koper	mg/kg	5,600	12,039	0		-
nikkel	mg/kg	8,300	24,008	0		-
lood	mg/kg <	13,000	20,885	0	*	-
zink	mg/kg	19,000	46,249	0		-
barium	mg/kg	22,000	84,198	0		-
cobalt	mg/kg <	4,300	14,954	1	*	66,15
molybdeen	mg/kg <	1,500	1,500	0	*	-
<i>PAK</i>						
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	0,350	0,350	0		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>						
minerale olie GC	mg/kg <	38,000	190,000	1	*	280,00
<i>PCB</i>						
PCB-28	ug/kg <	1,000	5,000	2	*	25,00
PCB-52	ug/kg <	1,000	5,000	2	*	25,00
PCB-101	ug/kg <	1,000	5,000	2	*	25,00
PCB-118	ug/kg <	1,000	5,000	2	*	25,00
PCB-138	ug/kg <	1,000	5,000	2	*	25,00
PCB-153	ug/kg <	1,000	5,000	2	*	25,00
PCB-180	ug/kg <	1,000	5,000	2	*	25,00
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	4,900	24,500	0	*	-
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	4,200	21,000	1		5,00

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Volgens de regelgeving is het gehalte lutum onbetrouwbaar, bij verdere beoordeling dient u hiermee rekening te houden.

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
Datum toetsing: 24-02-2012
Meetpunt: SB1
Datum monstername: 16-01-2012
Beheerder: ONBEKEND
X-coördinaat: 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
Laag boven (cm): 0

Towabo 4.0.201

Tijd monstername: 0:00:00
Y-coördinaat: 0
Compartiment: Bodem/Sediment
Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,58 %
 -als lutumgehalte : 40,30 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	mg/kg	0,450	0,442	0		-
anorganisch kwik	mg/kg <	0,050	0,044	0	*	-
koper	mg/kg	27,000	22,856	0		-
nikkel	mg/kg	51,000	35,487	2		1,39
lood	mg/kg	49,000	43,440	0		-
zink	mg/kg	180,000	140,570	1		0,41
barium	mg/kg	210,000	140,605	0		-
cobalt	mg/kg	18,000	12,195	1		35,50
molybdeen	mg/kg <	1,500	1,500	0	*	-
<i>PAK</i>						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	0,082	0,082	.		.
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	0,397	0,397	0		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>						
minerale olie GC	mg/kg <	38,000	68,100	1	*	36,20
<i>PCB</i>						
PCB-28	ug/kg <	1,000	1,792	1	*	79,21
PCB-52	ug/kg <	1,000	1,792	1	*	79,21
PCB-101	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
PCB-118	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
PCB-138	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
PCB-153	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
PCB-180	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	4,900	8,781	0	*	-
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	4,200	7,527	0		-

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 1

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 24-02-2012

Meetpunt: SB2

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,58 %

-als lutumgehalte : 44,80 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	mg/kg	0,500	0,472	0		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,110	0,092	0		-
koper	mg/kg	23,000	18,307	0		-
nikkel	mg/kg	51,000	32,573	0		-
lood	mg/kg	70,000	59,275	0		-
zink	mg/kg	170,000	123,463	0		-
barium	mg/kg	230,000	140,354	0		-
cobalt	mg/kg	15,000	9,282	1		3,14
molybdeen	mg/kg <	1,500	1,500	0	*	-
<i>PAK</i>						
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	0,350	0,350	0		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>						
minerale olie GC	mg/kg <	38,000	68,100	1	*	36,20
<i>PCB</i>						
PCB-28	ug/kg <	1,000	1,792	1	*	79,21
PCB-52	ug/kg <	1,000	1,792	1	*	79,21
PCB-101	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
PCB-118	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
PCB-138	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
PCB-153	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
PCB-180	ug/kg <	1,000	1,792	0	*	-
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	4,900	8,781	0	*	-
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	4,200	7,527	0		-

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 24-02-2012

Meetpunt: WB1

Datum monstername: 16-01-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,94 %

-als lutumgehalte : 26,50 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	mg/kg	0,540	0,597	0		-
anorganisch kwik	mg/kg <	0,082	0,082	0	*	-
koper	mg/kg	21,000	21,936	0		-
nikkel	mg/kg	29,000	27,808	0		-
lood	mg/kg	38,000	39,180	0		-
zink	mg/kg	160,000	161,838	1		15,60
barium	mg/kg	150,000	143,077	0		-
cobalt	mg/kg	10,000	9,554	1		6,16
molybdeen	mg/kg <	1,500	1,500	0	*	-
<i>PAK</i>						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	1,185	1,185	2		18,50
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	1,255	1,255	.		.
<i>OVERIGE STOFFEN</i>						
minerale olie GC	mg/kg <	110,000	185,185	1	*	270,37
<i>PCB</i>						
PCB-28	ug/kg <	3,000	5,051	2	*	26,26
PCB-52	ug/kg <	3,000	5,051	2	*	26,26
PCB-101	ug/kg <	3,000	5,051	2	*	26,26
PCB-118	ug/kg <	3,000	5,051	2	*	26,26
PCB-138	ug/kg	3,700	6,229	2		55,72
PCB-153	ug/kg	3,900	6,566	2		64,14
PCB-180	ug/kg <	3,000	5,051	2	*	26,26
som PCB 7 (1.0)	ug/kg	7,600	12,795	0	*	-
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	18,100	30,471	.		.
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	16,000	26,936	1		34,68

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

bijlage 8:
Sluftertoets

SLUFTERTOETS

WB1

12-1-2012

Ondergrens

ARBO grens

Gemeten waarden invullen in mg / kg . ds

ANALYSE PARAMETERS			ZBT	over	50%	PPGB	over
Organische stof % d.s.	4,7						
Droge stof gew. %	40,4						
Calciet % d.s.							
< 63 µm % d.s.							
< 2 mm % d.s.	26,5						
> 2 mm (puin)							
zand %	26,5						
TBT							
Tributyltin (TBT sn)			0,1				
Metalen							
Cadmium	0,5		4			50	
Kwik	<0,082		1,2			50	
Koper*	21		60			5.000	
Nikkel	29		45			5.000	
Lood	38		110			5.000	
Zink*	160		365			20.000	
Chroom*			120			5.000	
Arseen*			29			50	
PAK							
a Naftaleen	<0,05	0,1					
b Anthraceen	<0,05	0,1					
c Fenanthreen	0,15	0,2					
1 Fluorantheen	0,44	0,4					
2 Benz(a)anthraceen	0,11	0,1					
3 Chryseen	0,14	0,1					
4 Benzo(k)fluorantheen	0,067	0,1					
5 Benzo(a)pyreen	0,088	0,1					
6 Benzo(g,h,i)peryleen	0,080	0,1					
7 Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,25	0,3					
Som 7-PAK (7 van BAGA)	1,2	1,2					
Som 10-PAK (Som 7 + abc)	1,3	1,4	8,0			40	
PCB							
1 PCB-nummer 28	<0,0030	#####				1	
2 PCB-nummer 52	<0,0030	#####				1	
3 PCB-nummer 101	<0,0030	#####				1	
4 PCB-nummer 118	<0,0030	#####				1	
5 PCB-nummer 138	0,0037	0,0				1	
6 PCB-nummer 153	0,0039	0,0				1	
7 PCB-nummer 180	<0,0030	#####				1	
Som 7-PCB	0,018	#####	0,10			3,5	
Overige stoffen							
Minerale olie (GC)*	<110	#####	1.250			6.667	
EOX						20	
Vluchtige halogeen koolwaterst.							
1 Hexachloorbenzeen		0,0	0,02			1	
Organochloor bestr. midd							
2 Aldrin		0,0				1	
3 Dieldrin		0,0				1	
4 Endrin		0,0				1	
Som Aldrin, Dieldrin, Endrin		0,0					
5 Isodrin		0,0				1	
6 Telodrin		0,0				1	
7 DDT		0,0				1	
8 DDD		0,0				1	
9 DDE		0,0				1	
Som DDT / DDD / DDE		0,0	0,02				
10 Alpha-HCH		0,0				1	
11 Beta-HCH		0,0				1	
12 Gamma-HCH (lindaan)		0,0				1	
13 Heptachloor		0,0				1	
14 Heptachloorepoxyde		0,0				1	
15 Hexachloorbutadieen		0,0				1	
Som 15 Pesticiden		0,0				6,5	
Klasse indeling volgens Slufter normering			Klasse	II-III IV			

SLUFTERTOETS

OB1
12-1-2012Gemeten waarden invullen in mg / kg . ds

Ondergrens

ARBO grens

ANALYSE PARAMETERS			ZBT	over	50%	PPGB	over
Organische stof % d.s.	0,7						
Droge stof gew. %	77,4						
Calciet % d.s.							
< 63 µm % d.s.							
< 2 mm % d.s.	2,1						
> 2 mm (puin)							
zand %	2,1						
TBT							
Tributyltin (TBT sn)			0,1				
Metalen							
Cadmium	<0,17	4				50	
Kwik	<0,050	1,2				50	
Koper*	5,6	60				5.000	
Nikkel	8,3	45				5.000	
Lood	<13	110				5.000	
Zink*	19	365				20.000	
Chroom*		120				5.000	
Arseen*		29				50	
PAK							
a Naftaleen	<0,05	0,1					
b Anthraceen	<0,05	0,1					
c Fenanthreen	<0,05	0,1					
1 Fluorantheen	<0,05	0,1					
2 Benz(a)anthraceen	<0,05	0,1					
3 Chryseen	<0,05	0,1					
4 Benzo(k)fluorantheen	<0,05	0,1					
5 Benzo(a)pyreen	<0,05	0,1					
6 Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05	0,1					
7 Indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,05	0,1					
Som 7-PAK (7 van BAGA)	0,35	0,4					
Som 10-PAK (Som 7 + abc)	0,35	0,5	8,0			40	
PCB							
1 PCB-nummer 28	<0,0010	#####				1	
2 PCB-nummer 52	<0,0010	#####				1	
3 PCB-nummer 101	<0,0010	#####				1	
4 PCB-nummer 118	<0,0010	#####				1	
5 PCB-nummer 138	<0,0010	#####				1	
6 PCB-nummer 153	<0,0010	#####				1	
7 PCB-nummer 180	<0,0010	#####				1	
Som 7-PCB	0,0049	#####	0,10			3,5	
Overige stoffen							
Minerale olie (GC)*	<38	#####	1.250			6.667	
EOX						20	
Vluchtige halogeen koolwaterst.							
1 Hexachloorbenzeen		0,0	0,02			1	
Organochloor bestr. midd							
2 Aldrin		0,0				1	
3 Dieldrin		0,0				1	
4 Endrin		0,0				1	
Som Aldrin, Dieldrin, Endrin		0,0					
5 Isodrin		0,0				1	
6 Telodrin		0,0				1	
7 DDT		0,0				1	
8 DDD		0,0				1	
9 DDE		0,0				1	
Som DDT / DDD / DDE		0,0	0,02				
10 Alpha-HCH		0,0				1	
11 Beta-HCH		0,0				1	
12 Gamma-HCH (lindaan)		0,0				1	
13 Heptachloor		0,0				1	
14 Heptachloorepoxyde		0,0				1	
15 Hexachloorbutadieen		0,0				1	
Som 15 Pesticiden		0,0				6,5	
Klasse indeling volgens Slufter normering			Klasse	II-III IV			

SLUFTERTOETS

SB1
12-1-2012

Ondergrens

ARBO grens

Gemeten waarden invullen in mg / kg . ds

ANALYSE PARAMETERS			ZBT	over	50%	PPGB	over
Organische stof % d.s.	3,4						
Droge stof gew. %	72,8						
Calciet % d.s.							
< 63 µm % d.s.							
< 2 mm % d.s.	40,3						
> 2 mm (puin)							
zand %	40,3						
TBT							
Tributyltin (TBT sn)			0,1				
Metalen							
Cadmium	0,5		4			50	
Kwik	<0,050		1,2			50	
Koper*	27		60			5.000	
Nikkel	51		45	X		5.000	
Lood	49		110			5.000	
Zink*	180		365			20.000	
Chroom*			120			5.000	
Arseen*			29			50	
PAK							
a Naftaleen	<0,05	<0,05					
b Anthraceen	<0,05	<0,05					
c Fenanthreen	<0,05	<0,05					
1 Fluorantheen	0,082	0,1					
2 Benz(a)anthraceen	<0,05	<0,05					
3 Chryseen	<0,05	<0,05					
4 Benzo(k)fluorantheen	<0,05	<0,05					
5 Benzo(a)pyreen	<0,05	<0,05					
6 Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05	<0,05					
7 Indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,05	<0,05					
Som 7-PAK (7 van BAGA)	0,4	0,1					
Som 10-PAK (Som 7 + abc)	0,4	0,1	8,0			40	
PCB							
1 PCB-nummer 28	<0,0010	#####				1	
2 PCB-nummer 52	<0,0010	#####				1	
3 PCB-nummer 101	<0,0010	#####				1	
4 PCB-nummer 118	<0,0010	#####				1	
5 PCB-nummer 138	<0,0010	#####				1	
6 PCB-nummer 153	<0,0010	#####				1	
7 PCB-nummer 180	<0,0010	#####				1	
Som 7-PCB	0,0049	#####	0,10			3,5	
Overige stoffen							
Minerale olie (GC)*	<38	#####	1.250			6.667	
EOX						20	
Vluchtige halogeen koolwaterst.							
1 Hexachloorbenzeen		0,0	0,02			1	
Organochloor bestr. midd							
2 Aldrin		0,0				1	
3 Dieldrin		0,0				1	
4 Endrin		0,0				1	
Som Aldrin, Dieldrin, Endrin		0,0					
5 Isodrin		0,0				1	
6 Telodrin		0,0				1	
7 DDT		0,0				1	
8 DDD		0,0				1	
9 DDE		0,0				1	
Som DDT / DDD / DDE		0,0	0,02				
10 Alpha-HCH		0,0				1	
11 Beta-HCH		0,0				1	
12 Gamma-HCH (lindaan)		0,0				1	
13 Heptachloor		0,0				1	
14 Heptachloorepoxyde		0,0				1	
15 Hexachloorbutadieen		0,0				1	
Som 15 Pesticiden		0,0				6,5	
Klasse indeling volgens Slufter normering			Klasse	II-III IV			

SLUFTERTOETS										24-feb-12
			SB2							
			12-1-2012							
				Ondergrens		ARBO grens				
Gemeten waarden invullen in mg / kg . ds										
ANALYSE PARAMETERS			ZBT	over	50%	PPGB	over			
Organische stof % d.s.	3,1									
Droge stof gew. %	68,1									
Calciet % d.s.										
< 63 µm % d.s.										
< 2 mm % d.s.	44,8									
> 2 mm (puin)										
zand %	44,8									
TBT										
Tributyltin (TBT sn)			0,1							
Metalen										
Cadmium	0,5		4			50				
Kwik	0,11		1,2			50				
Koper*	23		60			5.000				
Nikkel	51		45	X		5.000				
Lood	70		110			5.000				
Zink*	170		365			20.000				
Chroom*			120			5.000				
Arseen*			29			50				
PAK										
Naftaleen	<0,05	0,1								
Anthraceen	<0,05	0,1								
Fenanthreen	<0,05	0,1								
Fluorantheen	<0,05	0,1								
Benz(a)anthraceen	<0,05	0,1								
Chryseen	<0,05	0,1								
Benzo(k)fluorantheen	<0,05	0,1								
Benzo(a)pyreen	<0,05	0,1								
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05	0,1								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,05	0,1								
Som 7-PAK (7 van BAGA)	0,35	0,4								
Som 10-PAK (Som 7 + abc)	0,35	0,5	8,0			40				
PCB										
PCB-nummer 28	<0,0010	#####				1				
PCB-nummer 52	<0,0010	#####				1				
PCB-nummer 101	<0,0010	#####				1				
PCB-nummer 118	<0,0010	#####				1				
PCB-nummer 138	<0,0010	#####				1				
PCB-nummer 153	<0,0010	#####				1				
PCB-nummer 180	<0,0010	#####				1				
Som 7-PCB	0,0049	#####	0,10			3,5				
Overige stoffen										
Minerale olie (GC)*	<38	#####	1.250			6.667				
EOX						20				
Vluchtige halogeen koolwaterst.										
Hexachloorbenzeen		0,0	0,02			1				
Organochloor bestr. midd										
Aldrin		0,0				1				
Dieldrin		0,0				1				
Endrin		0,0				1				
Som Aldrin, Dieldrin, Endrin		0,0								
Isodrin		0,0				1				
Telodrin		0,0				1				
DDT		0,0				1				
DDD		0,0				1				
DDE		0,0				1				
Som DDT / DDD / DDE		0,0	0,02							
Alpha-HCH		0,0				1				
Beta-HCH		0,0				1				
Gamma-HCH (lindaan)		0,0				1				
Heptachloor		0,0				1				
Heptachloorepoxyde		0,0				1				
Hexachloorbutadieen		0,0				1				
Som 15 Pesticiden		0,0				6,5				
Klasse indeling volgens Slufter normering			Klasse	II-III		IV				

bijlage 9:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het ‘Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer’ (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. SenterNovem beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de ministers van VROM en V&W, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

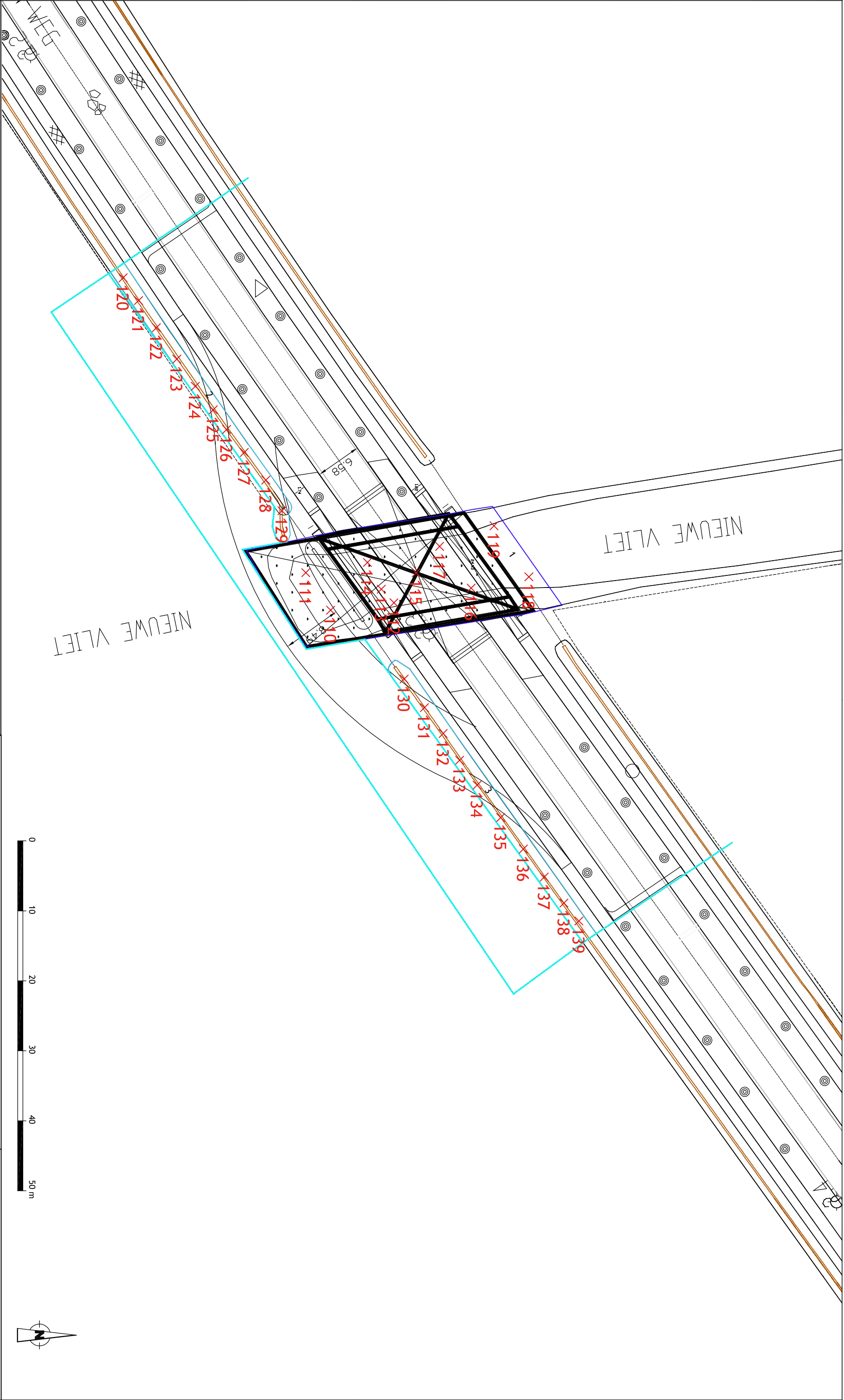
De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten KW1



Legenda	
—	Grens onderzoeksgebied
×	Grens onderzoeksgebied
1	Waterbodem Nieuwe vliet
2	Sloot west
3	Sloot oost

Opdrachtgever:		Provincie Noord-Brabant	
Project:		N625 Renovatie bruggen 's-Hertogenbosch-Oss	
Omschrijving:		Kunstwerk 1: Nieuwe Vliet	
Blad:		Formaat: A3	
Getekend: LKS		Gecontroleerd: RVAA	
Tek nr.: 1		Gezien: RVAA	
Projectnummer: 11.0352.03		Datum: 19-12-2011	
Uitgave: A3		Schaal: 1:500	
Aveco de Bondt		Aveco de Bondt bv Eindhoven Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven Dillenburgerstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven Telefoon (040) 2500 700 Telefax (040) 2500 701 E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl Internet : www.avecodebondt.nl	