

**INDICATIEVE PARTIJKEURING NIET
VORMGEGEVEN BOUWSTOF**

Depot Del Campoweg ong. te Sint Philipsland

Kenmerk rapport: 20140012/rap02
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 13 mei 2014

Auteur: Mevr. E. van der Meer
Projectleider: Dhr. W. Verhulst
Kwaliteitscontrole: Dhr. W. Verhulst

Opdrachtgever: Projectbureau Zeeweringen
T.a.v. de heer Klaas Kaslander
Postbus 1000
4330 ZW Middelburg

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 ACHTERGRONDEN	1
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN –STRATEGIE	1
4 UITGEVOERD ONDERZOEK	2
5 LABORATORIUMONDERZOEK	2
6 INTERPRETATIE	3
7 CONCLUSIE	3
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	4

TABELLEN

Tabel 1 Analysepakket verhardingsmateriaal	2
Tabel 2 Toetsingsresultaat Besluit bodemkwaliteit	3

BIJLAGEN

Bijlage 1. Situatietekening
Bijlage 2. Boorbeschrijvingen
Bijlage 3. Analysecertificaat
Bijlage 4. Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 5. Toetsingsformulier
Bijlage 6. Erkenningen (Kwalibo)

1 INLEIDING

In opdracht van Projectbureau Zeeweringen is door AquaTerra-KuiperBurger B.V. (ATKB) een indicatieve keuring uitgevoerd van een partij verhardingsmateriaal ter plaatse van het depot aan de Del Campoweg ong. te Sint Philipsland. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de omgevingskaart en de kadastrale gegevens in bijlage 1.

De aanleiding voor de indicatieve partijkeuring is de voorgenomen afvoer en hergebruik van het aanwezige verhardingsmateriaal. Het doel van de indicatieve partijkeuring is een indicatief inzicht verkrijgen in de hergebruiksmogelijkheden van de bouwstof in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatiegegevens, de uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 ACHTERGRONDEN

- Locatie : Depot Del Campoweg ong. te Sint Philipsland
- Herkomst : Onbekend
- Partijgrootte : Verwachte grootte circa 6.700 m³
- Beschikbaarheid : In-situ
- Bemonstering : (Indicatief aan de) BRL SIKB 1000, versie 8, 17 juni 2009, Protocol 1002, versie 2, 17 juni 2009
- Uitvoeringswijze : Geen max. partijgrootte; 2x6 grepen
- Toetsing : Volgens Regeling bodemkwaliteit

De locatie betreft een gronddepot/opslag terrein waar materialen worden opgeslagen die gebruikt worden voor het versterken van de zeedijk ter hoogte van Sint Philipsland. Het gehele terrein is verhard met een laag hydraulische slakken met een dikte van ongeveer 0,4 meter. De locatie heeft een oppervlakte van circa 16.750 m². Voor deze locatie is het van belang wat de kwaliteit is van de laag hydraulische slakken en of deze voldoet aan de eisen voor hergebruik in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

De ligging van de gekeurde partij is weergegeven op de locatietekening in bijlage 1 en het monsternemingsformulier in bijlage 2.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN –STRATEGIE

Ter plaatse van het terrein zullen 50 boringen tot onderzijde verharding worden geplaatst om de exacte dikte van de laag slakken vast te stellen. Van de boringen zullen de x, y en z coördinaten worden vastgelegd. Ook zal de exacte oppervlakte van de verharding op het terrein worden ingemeten. De monsternamen zijn gebaseerd op het Protocol 1002 “partijkeuring niet vormgegeven bouwstoffen” en niet conform de NEN5740 aangezien het geen bodem betreft.

Van de partij worden 12 steekmonsters (2 x 6 grepen) van de beoogde 50 boringen genomen welke worden samengevoegd tot twee mengmonsters. De korrelgrootte is vooralsnog onbekend. De greepgrootte zal in het veld bepaald worden aan de hand van de exacte korrelgrootte (D95) en het soortelijk gewicht van het materiaal. De exacte monstergrootte zal in het veld bepaald worden aan de hand van de bepaalde greepgrootte.

Vooralsnog wordt uitgegaan van een maximale greepgrootte van 2,6 kg en een maximale monstergrootte van 11 kg (geldend voor materiaal 0-40 mm bij 1.500 kg/m³). Indien op basis van de in het veld bepaalde waarden afgeweken moet worden van de maximale greep- en monstergrootte, dan kan dit consequenties hebben voor de kosten. De grepen worden gestratificeerd aselekt genomen.

Van de partij worden 2 mengmonsters (van elk 6 grepen) onderzocht op de samenstelling en uitloging (emissie bij LS=10). De analyses worden uitgevoerd conform AP04. Het analysepakket bestaat uit de volgende parameters:

- Samenstelling: som-PCB(7), som-PAK (10VROM) en minerale olie;
- Emissie: 15 metalen, 4 anionen.

4 UITGEVOERD ONDERZOEK

Na de uitvoering van het veldonderzoek bleek dat ter plaatse van de depotlocatie de verharding uit twee verschillende materialen bestaat, namelijk repac en hydraulische slakken. De oppervlakte van de verharding bedraagt circa 12.000 m² en is kleiner dan verwacht. De oppervlakteberekening is gebaseerd op de uitgevoerde veldwerkzaamheden, in een aantal boringen is namelijk geen verharding aangetroffen. De verharding op de locatie heeft een verschillende dikte (van 15 tot 70 cm.). In de helft van het aantal boringen met een aangetroffen verharding (16 van de 33) is zowel een laag repac als een laag slakken aangetroffen. In 10 boringen is alleen een laag repac aangetroffen en in 7 boringen is alleen een laag slakken aangetroffen. Zie bijlage 1 voor een tekening van de situatie. Met verschillende kleuren is op de situatietekening de verharding per boring aangegeven. Zie bijlage 2 voor de boorbeschrijving per boring. Omdat de dikte en de diversiteit van de verharding per boring verschilt is het moeilijk om een exacte omvang van beide typen verhardingsmaterialen te bepalen. Totaal is circa 5.100 m³ (oppervlakte verharding(12.000 m²) x gemiddelde dikte verharding (0,425 m)) verhardingsmateriaal aanwezig.

Ter plaatse van de depotlocatie Del Campoweg zijn in totaal 47 van de 50 boringen uitgevoerd (7-01 tot en met 7-50) tot een maximale diepte van 1,0 m-mv. De boringen 7-03, 7-04 en 7-15 zijn niet uitgevoerd vanwege het aanwezige opgeslagen materiaal op de locatie. De boringen 7-21, 7-22 en 7-43 zijn niet volledig doorgezet vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van kabels en leidingen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat de verhardingslaag op de locatie bestaat uit verschillend materiaal (slakken en repac). Na overleg met de opdrachtgever is besloten beide soorten indicatief te laten onderzoeken, dus niet conform protocol 1002 zoals in eerste instantie de bedoeling was.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

Uitvoering

In overleg met de opdrachtgever is besloten beide typen verhardingsmateriaal (zowel slakken als repac) te laten onderzoeken. Zie onderstaande tabel.

Tabel 1 Analysepakket verhardingsmateriaal

Code	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Analysepakket*	Opmerkingen/motivatie
MM1A	Slakken	5-80	Samenstelling en uitloging	Verharding (volledig slakken)
MM1B	Slakken	5-80	Samenstelling en uitloging	Verharding (volledig slakken)
MM2A	Repac	10-60	Samenstelling en uitloging	Verharding (volledig repac)
MM2B	Repac	10-60	Samenstelling en uitloging	Verharding (volledig repac)

*: De analyses zijn indicatief uitgevoerd (dus niet conform AP04). Het analysepakket bestaat uit de volgende parameters:
Samenstelling: som-PCB(7), som-PAK (10VROM) en minerale olie;
Emissie: 15 metalen, 4 anionen.

Resultaten

De analyseresultaten van de partijkeuring zijn weergegeven in bijlage 3. De interpretatie van de resultaten wordt behandeld in hoofdstuk 6.

6 INTERPRETATIE

Om indicatief te beoordelen of de bouwstof geschikt is voor toepassing, is getoetst aan het normenkader van het Besluit bodemkwaliteit. Meer informatie omtrent het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

De indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan de normen van het Bbk is weergegeven in bijlage 5. In de onderstaande tabel is het toetsingsresultaat samengevat.

Tabel 2 Toetsingsresultaat Besluit bodemkwaliteit

Verhardings-materiaal	Monsternaam	Laagdikte (cm)	Toetsing (Bbk)	Klassebepalende parameters
Slakken	MM1A	5 tot 80	Toepasbaar	-
	MM1B	5 tot 80		
Repac	MM2A	10 tot 60	Niet toepasbaar	Chloride
	MM2B	10 tot 60		

7 CONCLUSIE

Op de locatie was in tegenstelling tot de verwachting geen uniforme verhardingslaag van hydraulische slakken, maar een mix van de slakken en repac. Beide partijen zijn daardoor en door de heterogene verdeling over de gehele locatie indicatief, niet conform protocol 1002, onderzocht.

De aanwezige slakken op de depotlocatie is indicatief beoordeeld als toepasbaar en wordt indicatief geschikt geacht voor hergebruik.

De aanwezige repac op de depotlocatie is indicatief beoordeeld als niet toepasbaar op basis van de emissiewaarde voor chloride en wordt indicatief niet geschikt geacht voor hergebruik. Indien de repac getoetst wordt als zijnde materiaal dat direct in contact komt/staat met brak-/zeewater dan is het materiaal wel geschikt voor hergebruik.

Het aanwezige verhardingsmateriaal ter plaatse van het depot aan de Del Campoweg zal waarschijnlijk in goed overleg met het bevoegd gezag, in deze de gemeente Tholen, gebruikt kunnen worden als versterking van de zeedijk.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De werkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters en waterpassen).

Het veldwerk is uitgevoerd door de volgende persoon:

- Dhr. E. van Os (Protocol 2001).

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 6.

De analyses zijn uitgevoerd door Analytico (RvA geaccrediteerd voor AS3000 geaccrediteerde analyses) te Barneveld.

AquaTerra-KuiperBurger B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is AquaTerra-KuiperBurger B.V. lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

ATKB kan u tevens van dienst zijn met:

BODEM

- Verkennend en nader (asbest) bodemonderzoek
- Partijkeuringen grond, bagger en niet vormgegeven bouwstof
- Opstellen saneringsplannen, bestekken conventionele en in-situ landbodemsaneringen
- Begeleiding, evaluatie van conventionele en in-situ landbodemsanering
- Non destructief bodemonderzoek (grondradar)
- Second opinions
- Monitorings- en nazorgplannen
- Juridisch advies bodemzaken
- Beleidsondersteuning
- Civieltechnisch onderzoek naar asfalt, zand en klei
- Coördinatie archeologisch onderzoek
- Coördinatie asbestonderzoek gebouwen

ECOLOGIE

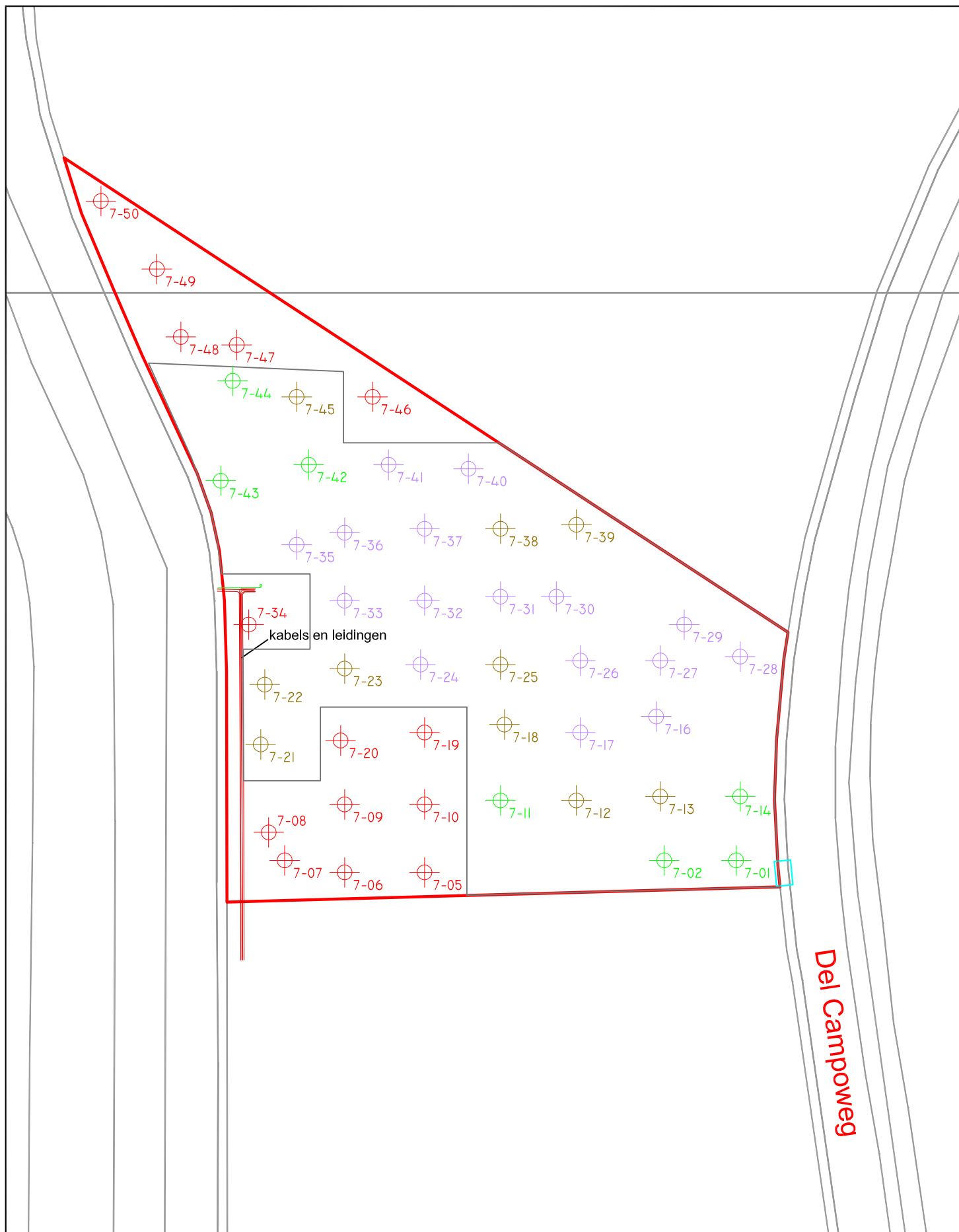
- Soortgericht onderzoek (o.a. vleermuizen, amfibieën, vogels)
- Toetsingen aan natuurwetgeving
- Ecologisch werkprotocol en begeleiding
- Vegetatiekarteringen
- Hydrobiologisch onderzoek
- Waterplantenonderzoek en ecoscans
- Visstandbemonstering
- Vismigratieonderzoek (vistelemetrie, pit-tag)
- Actief Biologisch Beheer
- Visserijmanagement
- Visbeheerplannen
- Beleidsstudies, beheerplannen en adviezen
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

WATER&RUIMTE

- Kwalitatief en kwantitatief waterbodemonderzoek
- Baggerplan en werkplan baggerwerk
- Directievoering, toezicht en begeleiding baggerwerken
- Inrichting en beheer grondwatermeetnetten
- Grondwatermonitoring (grondwaterstand en -kwaliteit)
- Onderzoek en monitoring oppervlaktewaterkwaliteit
- Watervraagstukken
- Coördinatie/opstellen bemalingsplannen
- Watertoetsen en waterparagrafen
- Meldingen en vergunningen
- Coördinatie/opstellen ruimtelijke onderbouwing
- Saneringsplan en bestek waterbodemsanering
- Begeleiding en evaluatie van waterbodemsanering
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

BIJLAGE 1





Legenda

	boring		deellocatie 7
	boring in repac en slakken		contour verharding
	boring in slakken		dam
	boring in puin		fotostandpunt

Datum: 15-04-2014
 Projectnummer: 20140012
 Opdrachtgever: Zeeweringen
 Tekeningnummer: TEK.05
 Schaal: 1: 1250
 Papierformaat: A4
 Tekenaar: D. Boshoven

Indicatief bodemonderzoek
 Philipsdam Zuid te Sint Philipsland
 Bijlage: Situatietekening

Telefoon: 088-1153200
 Email: info@at-kb.nl
www.at-kb.nl

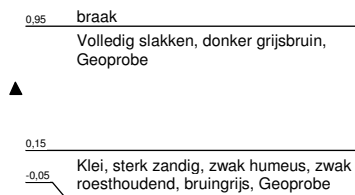
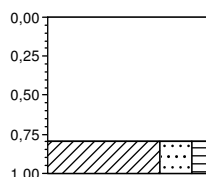


BIJLAGE 2



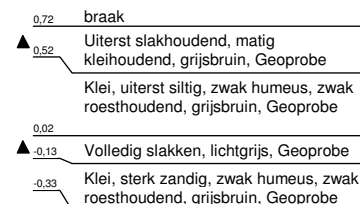
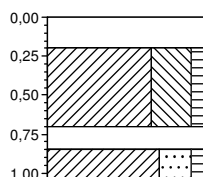
Boring: 7-01

X: 66033,418
Y: 406107,649
Datum: 27-3-2014



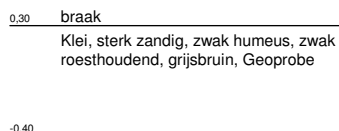
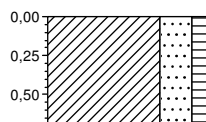
Boring: 7-02

X: 66014,865
Y: 406107,729
Datum: 27-3-2014



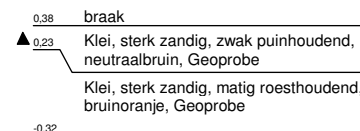
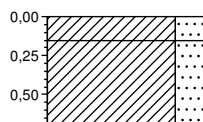
Boring: 7-05

X: 65954,566
Y: 406105,423
Datum: 27-3-2014



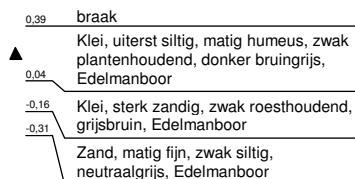
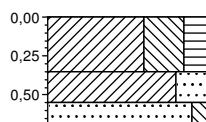
Boring: 7-06

X: 65935,009
Y: 406104,671
Datum: 27-3-2014



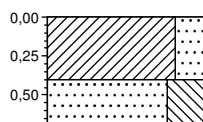
Boring: 7-07

X: 65919,631
Y: 406108,232
Datum: 27-3-2014



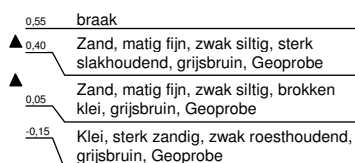
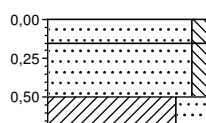
Boring: 7-08

X: 65916,293
Y: 406115,198
Datum: 27-3-2014



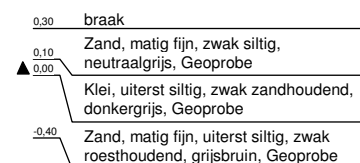
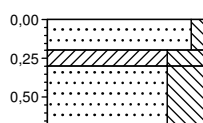
Boring: 7-09

X: 65934,794
Y: 406121,983
Datum: 27-3-2014



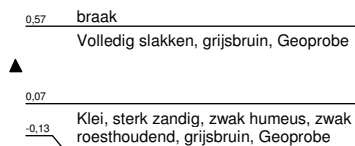
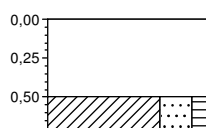
Boring: 7-10

X: 65954,698
Y: 406122,228
Datum: 27-3-2014



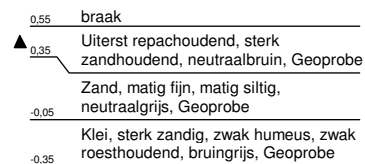
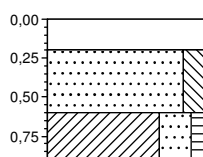
Boring: 7-11

X: 65974,452
Y: 406123,05
Datum: 27-3-2014



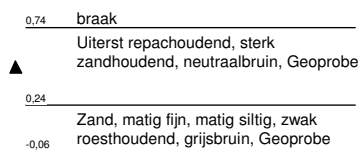
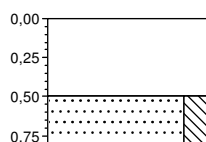
Boring: 7-12

X: 65992,574
Y: 406123,406
Datum: 27-3-2014



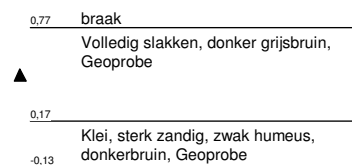
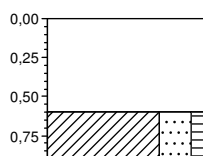
Boring: 7-13

X: 66013,678
Y: 406124,145
Datum: 27-3-2014



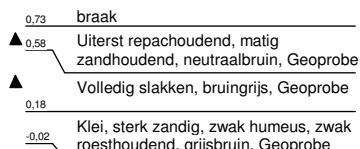
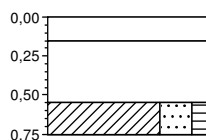
Boring: 7-14

X: 66033,593
Y: 406124,399
Datum: 27-3-2014



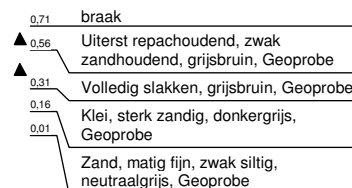
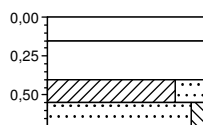
Boring: 7-16

X: 66013,09
Y: 406143,953
Datum: 27-3-2014



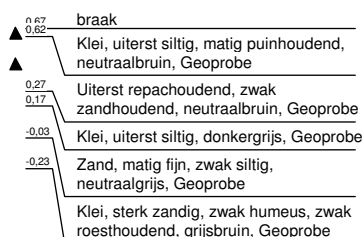
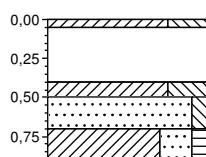
Boring: 7-17

X: 65993,879
Y: 406140,391
Datum: 27-3-2014



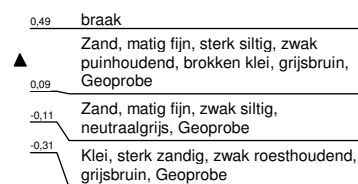
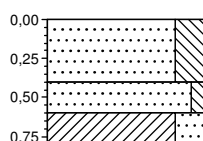
Boring: 7-18

X: 65974,679
Y: 406141,817
Datum: 27-3-2014



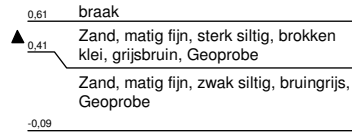
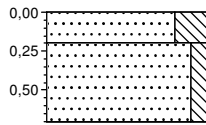
Boring: 7-19

X: 65954,921
Y: 406140,017
Datum: 27-3-2014



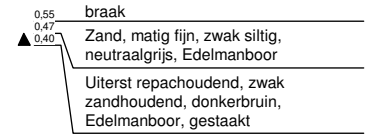
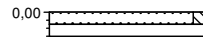
Boring: 7-20

X: 65933,517
Y: 406138,135
Datum: 27-3-2014



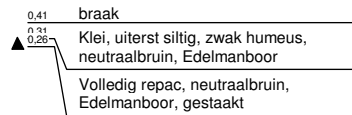
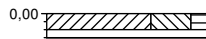
Boring: 7-21

X: 65913,815
Y: 406137,268
Datum: 27-3-2014



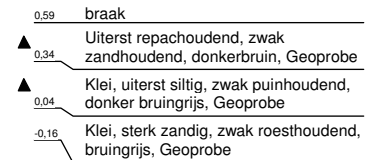
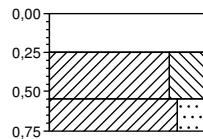
Boring: 7-22

X: 65914,524
Y: 406151,832
Datum: 27-3-2014



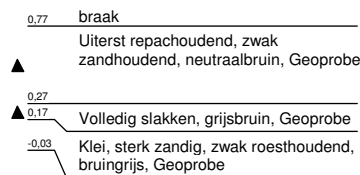
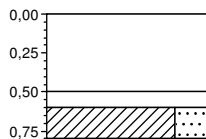
Boring: 7-23

X: 65935,249
Y: 406156,005
Datum: 27-3-2014



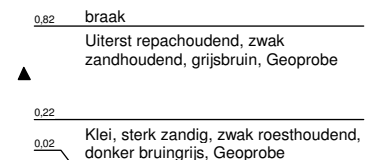
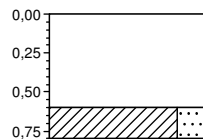
Boring: 7-24

X: 65954,459
Y: 406156,564
Datum: 27-3-2014



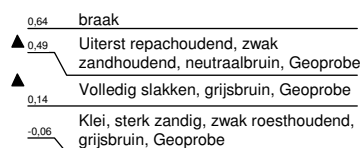
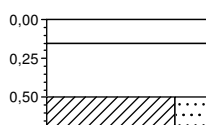
Boring: 7-25

X: 65974,273
Y: 406156,966
Datum: 27-3-2014



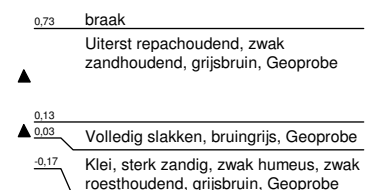
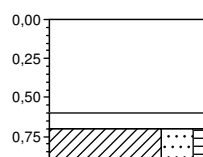
Boring: 7-26

X: 65994,248
Y: 406157,55
Datum: 27-3-2014



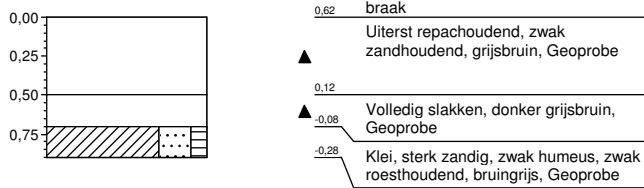
Boring: 7-27

X: 66014,192
Y: 406157,791
Datum: 27-3-2014



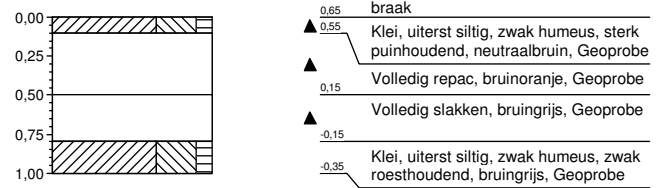
Boring: 7-28

X: 66033,635
Y: 406159,06
Datum: 27-3-2014



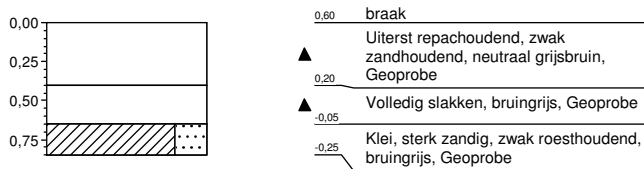
Boring: 7-29

X: 66019,737
Y: 406166,765
Datum: 27-3-2014



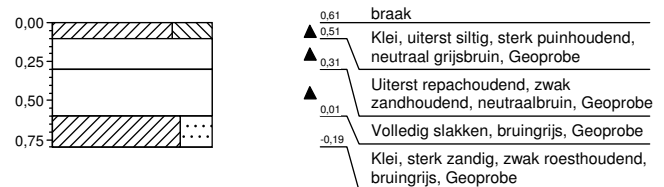
Boring: 7-30

X: 65987,718
Y: 406174,223
Datum: 27-3-2014



Boring: 7-31

X: 65974,458
Y: 406173,916
Datum: 27-3-2014



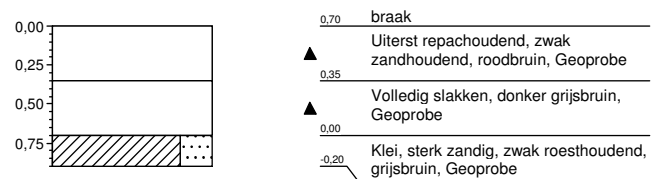
Boring: 7-32

X: 65954,593
Y: 406173,304
Datum: 27-3-2014



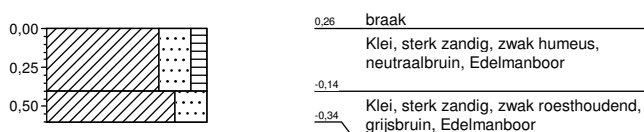
Boring: 7-33

X: 65934,981
Y: 406172,926
Datum: 27-3-2014



Boring: 7-34

X: 65910,764
Y: 406166,955
Datum: 27-3-2014



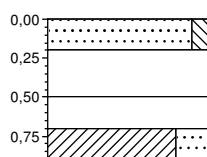
Boring: 7-35

X: 65922,956
Y: 406187,231
Datum: 27-3-2014



Boring: 7-36

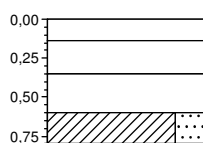
X: 65935,052
Y: 406190,051
Datum: 27-3-2014



0.55 braak
▲ 0.35 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Geoprobe
▲ 0.05 Volledig slakken, lichtgrijs, Geoprobe
▲ -0.15 Uiterst repachoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Geoprobe
-0.35 Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Geoprobe

Boring: 7-37

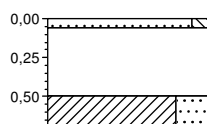
X: 65954,646
Y: 406190,536
Datum: 27-3-2014



0.54 braak
▲ 0.40 Uiterst repachoudend, zwak zandhoudend, neutraalbruin, Geoprobe
▲ 0.19 Volledig slakken, lichtgrijs, Geoprobe
▲ -0.06 Volledig slakken, roodbruin, Geoprobe
-0.26 Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, bruinigrijs, Geoprobe

Boring: 7-38

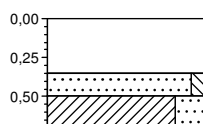
X: 65974,407
Y: 406190,94
Datum: 27-3-2014



0.63 braak
▲ 0.57 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin
▲ 0.13 Uiterst repachoudend, zwak zandhoudend, neutraal grijsbruin, Geoprobe
▲ -0.07 Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, bruinigrijs, Geoprobe

Boring: 7-39

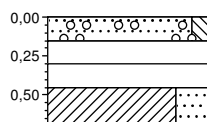
X: 65993,183
Y: 406191,807
Datum: 27-3-2014



0.49 braak
▲ Volledig repac, neutraalbruin, Geoprobe
▲ 0.14 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe, gebroken natuursteen
-0.01 Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Geoprobe
-0.21

Boring: 7-40

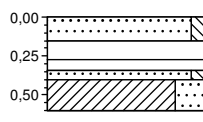
X: 65965,627
Y: 406206,357
Datum: 27-3-2014



0.50 braak
▲ 0.35 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, matig grindhoudend, neutraalbruin, Geoprobe
▲ 0.20 Volledig slakken, roodbruin, Geoprobe
▲ 0.05 Volledig repac, lichtgrijs, Geoprobe, gebroken natuursteen
-0.20 Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Geoprobe

Boring: 7-41

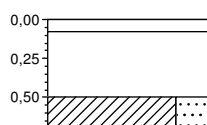
X: 65945,714
Y: 406207,126
Datum: 27-3-2014



0.37 braak
▲ 0.22 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, grijsbruin, Geoprobe
▲ 0.10 Volledig repac, grijsbruin, Geoprobe
▲ 0.03 Volledig slakken, roodbruin, Geoprobe
-0.23 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, bruinigrijs, Geoprobe

Boring: 7-42

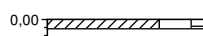
X: 65925,684
Y: 406207,358
Datum: 27-3-2014



0.36 braak
▲ 0.28 Uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, neutraal oranjebruin, Geoprobe
▲ -0.14 Volledig slakken, donker roodbruin, Geoprobe
-0.34 Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, bruinigrijs, Geoprobe

Boring: 7-43

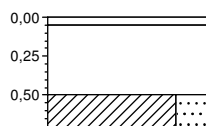
X: 65903,862
Y: 406203,449
Datum: 27-3-2014



0.57 braak
▲ 0.45 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Volledig slakken, bruinigrijs, Edelmanboor, gestaakt

Boring: 7-44

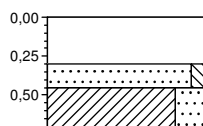
X: 65906,603
Y: 406228,309
Datum: 27-3-2014



▲ 0.49
0.44 braak
Uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, grijsbruin, Geoprobe
▲ -0.01
Volledig slakken, bruingrijs, Geoprobe
-0.21
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, bruingrijs, Geoprobe

Boring: 7-45

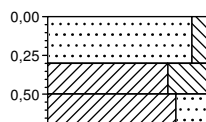
X: 65922,678
Y: 406223,788
Datum: 27-3-2014



0.42 braak
▲ 0.12
Volledig repac, bruinoranje, Geoprobe
-0.03
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe
-0.28
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Geoprobe

Boring: 7-46

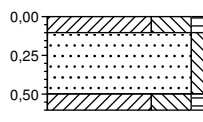
X: 65942,345
Y: 406223,922
Datum: 27-3-2014



0.30 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Geoprobe
0.00
▲ -0.20
Klei, uiterst siltig, matig puinhoudend, donker bruingrijs, Geoprobe
-0.40
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Geoprobe

Boring: 7-47

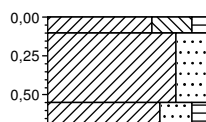
X: 65907,877
Y: 406237,246
Datum: 27-3-2014



0.32 braak
▲ 0.22
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-0.18
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-0.28
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 7-48

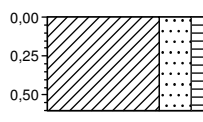
X: 65893,529
Y: 406238,651
Datum: 27-3-2014



0.30 braak
▲ 0.20
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
▲ -0.25
Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, matig zandhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-0.40
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 7-49

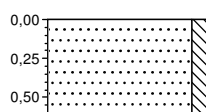
X: 65888,134
Y: 406256,373
Datum: 27-3-2014



0.35 braak
▲ 0.25
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-0.25
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 7-50

X: 65874,287
Y: 406273,451
Datum: 27-3-2014



2.87 braak
▲ 2.27
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
2.27
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

BIJLAGE 3



ATKB

T.a.v. E. van der Meer - Boelens

Nijverheidsweg 22

3251 LP STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 10-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014035909/2
Uw project/verslagnummer	20140012
Uw projectnaam	Philipsdam Zuid te Sint Philipsland
Uw ordernummer	dhr. W. Verhulst
Monster(s) ontvangen	31-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20140012	Certificaatnummer/Versie	2014035909/2
Uw projectnaam	Philipsdam Zuid te Sint Philipsland	Startdatum	31-03-2014
Uw ordernummer	dhr. W. Verhulst	Rapportagedatum	10-04-2014/14:44
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	94.8	92.1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.058	0.15
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.091	0.16
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.057
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	Slakken MM1A 7'-MM (0-1)	27-Mar-2014	8039878
2	Slakken MM1B 7'-MM (1-2)	27-Mar-2014	8039879

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20140012	Certificaatnummer/Versie	2014035909/2
Uw projectnaam	Philipsdam Zuid te Sint Philipsland	Startdatum	31-03-2014
Uw ordernummer	dhr. W. Verhulst	Rapportagedatum	10-04-2014/14:44
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	<0.50
Uitloogonderzoek			
Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.01000
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0040	<0.0040
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	1.3	1.8
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.010	0.011
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.027	0.022
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.10	<0.100
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.019	0.011
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.30	<0.30
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	1.2 ¹⁾	2.3 ¹⁾
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	310 ¹⁾	690 ¹⁾
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4.9	1.0
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	18 ¹⁾	6.5 ¹⁾

Fractie 1

Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	4000	7400
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	400	740
Q Geleidingsvermogen 20°C	µS/cm	3500	6600
Q Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	350	660
Meettemperatuur (pH)	°C	21.6	21.7
Q Zuurgraad (pH)		11.9	12.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	Slakken MM1A 7'-MM (0-1)	27-Mar-2014	8039878
2	Slakken MM1B 7'-MM (1-2)	27-Mar-2014	8039879

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20140012	Certificaatnummer/Versie	2014035909/2
Uw projectnaam	Philipsdam Zuid te Sint Philipsland	Startdatum	31-03-2014
Uw ordernummer	dhr. W. Verhulst	Rapportagedatum	10-04-2014/14:44
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
---------	---------	---	---

Nr. Monsteromschrijving

- Slakken MM1A 7'-MM (0-1)
- Slakken MM1B 7'-MM (1-2)

Datum monstername Analytico-nr.

- | | |
|-------------|---------|
| 27-Mar-2014 | 8039878 |
| 27-Mar-2014 | 8039879 |

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.

SK

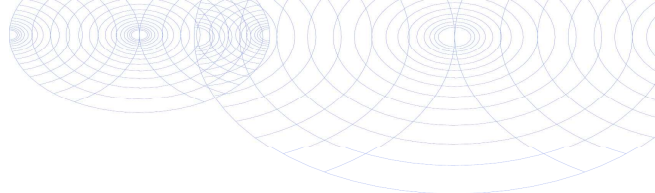
Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014035909/2

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8039878	7'-MM	mm 1A	0	1	0540038644	Slakken MM1A 7'-MM (0-1)
8039878					0901561589	
8039879	7'-MM	mm1B	1	2	0540038646	Slakken MM1B 7'-MM (1-2)
8039879					0901561590	

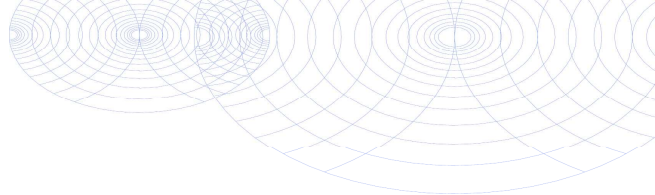


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014035909/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(o)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014035909/2

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-1, 2, 3 & 13370
Sb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
As (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Ba (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cd (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cr (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Co (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Cu (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Hg (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Ni (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Mo (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Pb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Se (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Sn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
V (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

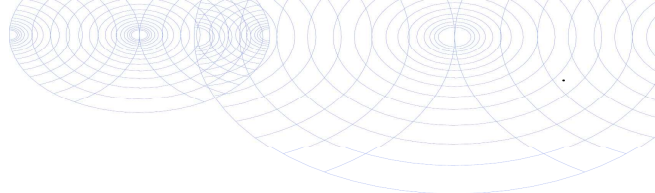
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014035909/2**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
---------	---------	----------	-------------------

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

ATKB
T.a.v. E. van der Meer - Boelens
Nijverheidsweg 22
3251 LP STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 10-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014035894/2
Uw project/verslagnummer	20140012
Uw projectnaam	Philipsdam Zuid te Sint Philipsland
Uw ordernummer	Dhr. W.Verhulst
Monster(s) ontvangen	31-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20140012	Certificaatnummer/Versie	2014035894/2
Uw projectnaam	Philipsdam Zuid te Sint Philipsland	Startdatum	31-03-2014
Uw ordernummer	Dhr. W.Verhulst	Rapportagedatum	10-04-2014/14:44
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	92.2	91.7
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.8	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	34
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.6	12
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	70
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.31	0.18
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.072	<0.050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.35	0.34
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.098
Q Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.13
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	Puin MM2A 7'-MM (1-2)	27-Mar-2014	8039825
2	Puin MM2B 7'-MM (1-2)	27-Mar-2014	8039826

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20140012	Certificaatnummer/Versie	2014035894/2
Uw projectnaam	Philipsdam Zuid te Sint Philipsland	Startdatum	31-03-2014
Uw ordernummer	Dhr. W.Verhulst	Rapportagedatum	10-04-2014/14:44
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077	0.061
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061	0.054
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.075	0.062
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1.3	0.92
Uitloogonderzoek			
Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.00999
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0040	<0.0040
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.60	<0.60
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0010	<0.00100
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.010	0.014
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.065	<0.050
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.071	0.047
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.10	<0.100
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0070	0.0078
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.28	0.84
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.30	<0.30
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	800 ¹⁾	550 ¹⁾
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	7.9	7.1
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	140 ¹⁾	200 ¹⁾

Fractie 1

Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1800	1600
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	180	160
Q Geleidingsvermogen 20°C	µS/cm	1600	1400
Q Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	160	140
Meettemperatuur (pH)	°C	21.6	21.7

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	Puin MM2A 7'-MM (1-2)	27-Mar-2014	8039825
2	Puin MM2B 7'-MM (1-2)	27-Mar-2014	8039826

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20140012	Certificaatnummer/Versie	2014035894/2
Uw projectnaam	Philipsdam Zuid te Sint Philipsland	Startdatum	31-03-2014
Uw ordernummer	Dhr. W.Verhulst	Rapportagedatum	10-04-2014/14:44
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q Zuurgraad (pH)		11.6	11.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	Puin MM2A 7'-MM (1-2)	27-Mar-2014	8039825
2	Puin MM2B 7'-MM (1-2)	27-Mar-2014	8039826

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.

SK

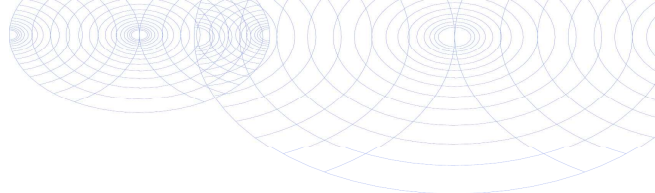
Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014035894/2

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8039825	7'-MM	MM2A	1	2	0540038645	Puin MM2A 7'-MM (1-2)
8039825					0901561593	
8039826	7'-MM	MM2B	1	2	0540038647	Puin MM2B 7'-MM (1-2)
8039826					0901561594	

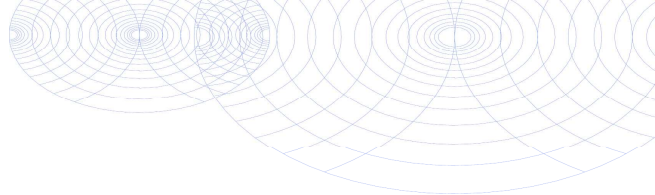


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014035894/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(o)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014035894/2

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-1,2,3 & 13370
Sb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
As (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Ba (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cd (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cr (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Co (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Cu (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Hg (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Ni (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Mo (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Pb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Se (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Sn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
V (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888

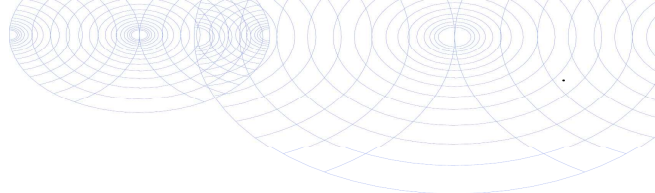
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014035894/2**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

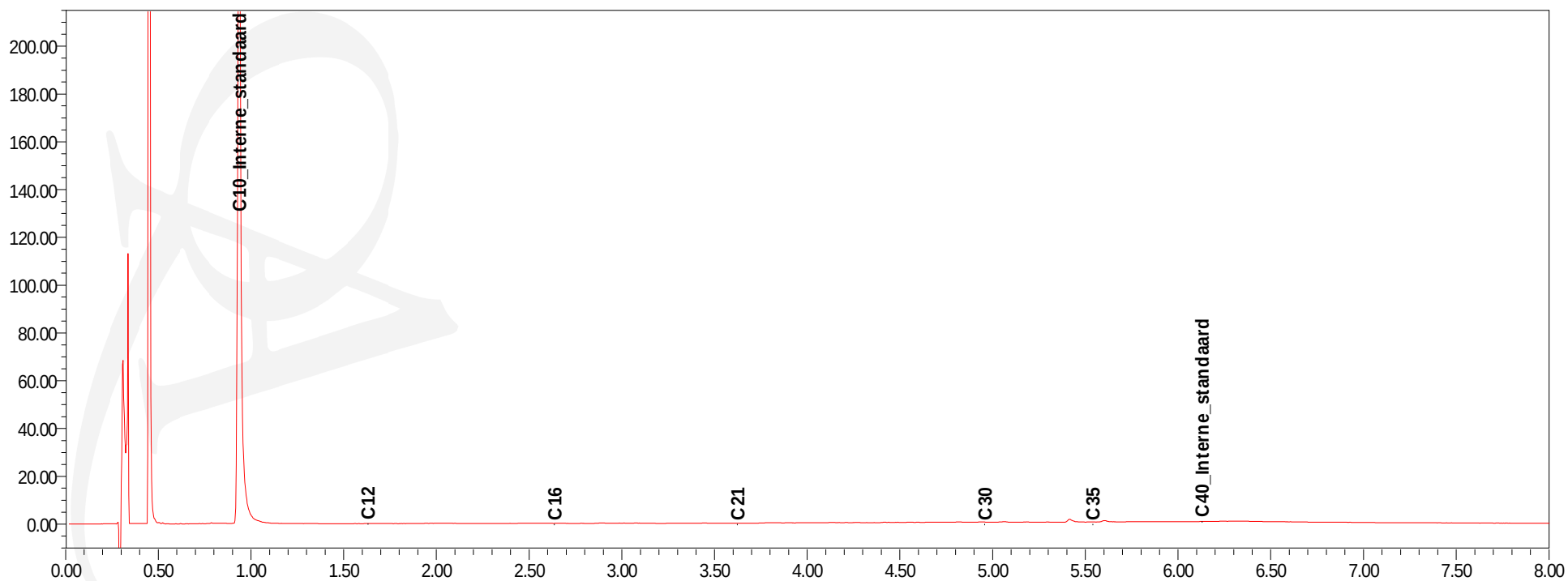
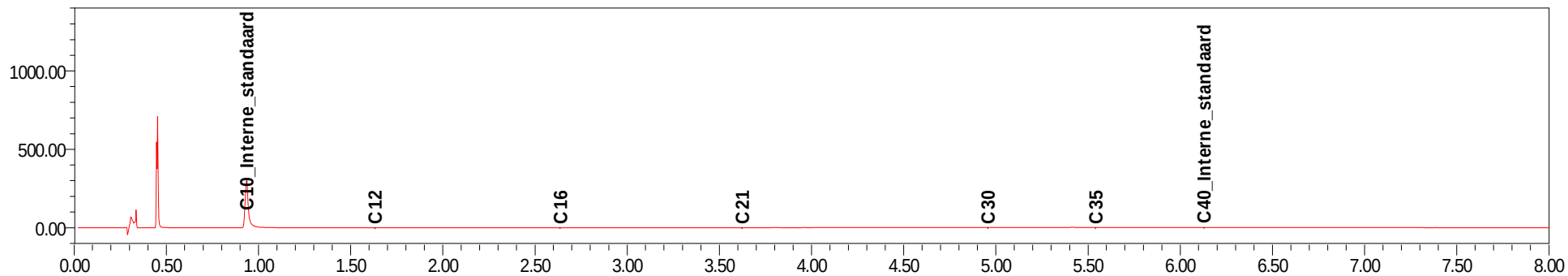
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8039825

Certificate no.: 2014035894

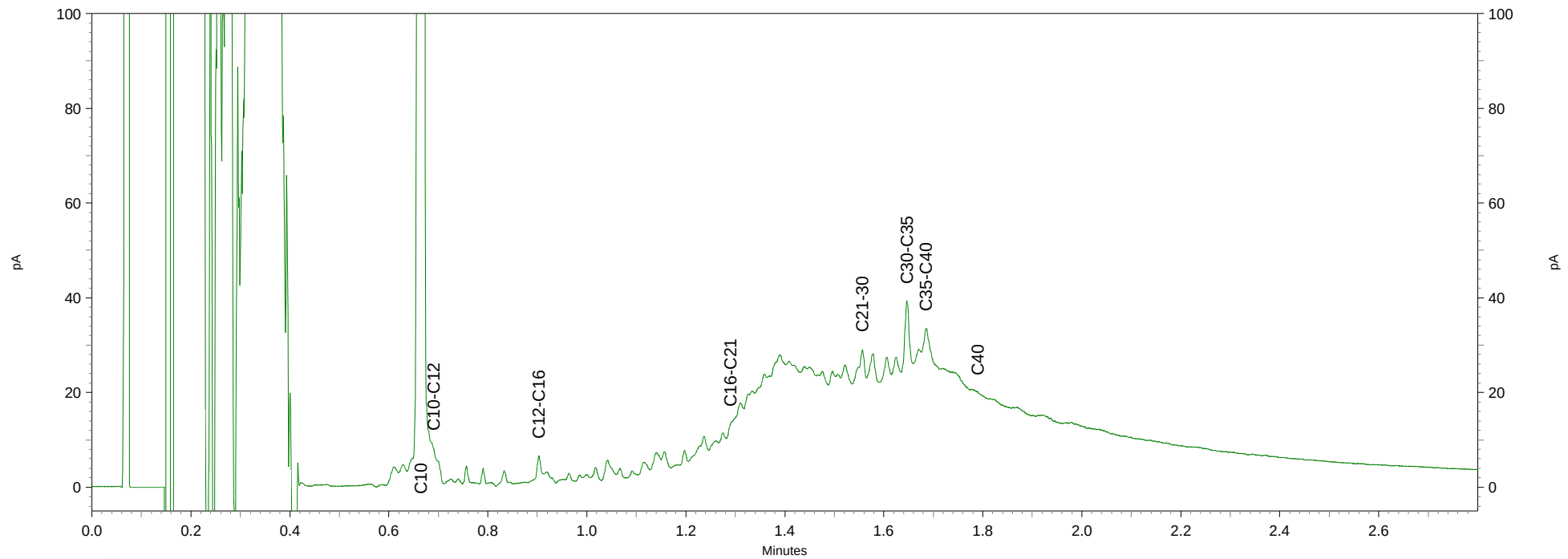
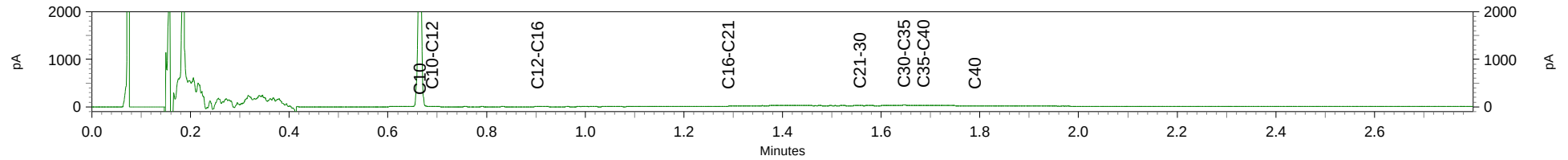
Sample description.: Puin MM2A 7'-MM (1-2)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8039826
Certificate no.: 2014035894
Sample description.: Puin MM2B 7'-MM (1-2)

✓



BIJLAGE 4



Algemeen

Het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) is op 1 juli 2008 in werking getreden. Hiermee is het Bouwstoffenbesluit (Bsb) komen te vervallen. Een belangrijke aanleiding voor de invoering van het Bbk was de versnippering van de bestaande regels en de wens van lokale overheden om de bodemkwaliteit beter te laten aansluiten bij de gebruiksfunctie. Het uitgangspunt bij het Bbk is dat de kwaliteit van de bodem gewaarborgd blijft en ruimtelijke ontwikkelingen niet worden belemmerd.

Om dit te bereiken sluit het Bbk beter aan op lokaal bodemgebruik, met transparante normen voor toepassing van grond en baggerspecie. De nieuwe normen zijn hiervoor gebaseerd op risico's bij bepaalde typen bodemgebruik.

Net als bij het Bsb geldt dat het Bbk zich beperkt tot steenachtige materialen, maar wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds bouwstoffen en anderzijds grond/baggerspecie.

Gelijktijdig met de invoering van het Bbk verandert tevens het standaard stoffenpakket. Het nieuwe pakket is inmiddels door SIKB, NEN en Bodem+ vastgesteld. Voor standaard onderzoek in grond zijn in het nieuwe pakket EOX, arseen en chroom verdwenen. PCB, barium, kobalt en molybdeen zijn toegevoegd.

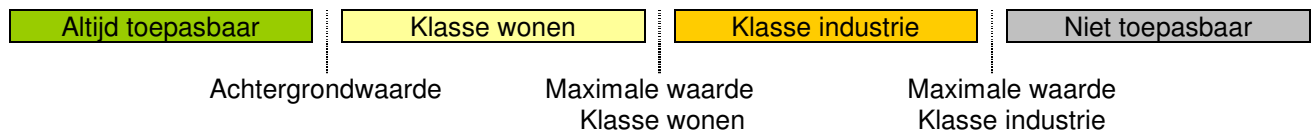
Toetsingskader

Het toetsingskader voor grond en baggerspecie is gebaseerd op de Regeling bodemkwaliteit (Rbk; de technische uitwerking van het Bbk). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen het generieke en het gebiedsspecifieke beleid. Op basis van deze twee sporen dienen door iedere gemeente aan de bodem verschillende bodemfunctieklassen te worden toegekend (zie figuur rechts).

Omdat, indien een gemeente kiest voor gebiedsspecifiek beleid, dit gebiedsspecifieke beleid per gemeente kan verschillen, worden de resultaten van het onderhavige onderzoek geïnterpreteerd aan op basis van het generieke beleid.

BODEMFUNCTIES (GEBIEDSSPECIFIEK BELEID)	BODEMFUNCTIEKLASSEN (GENERIEK BELEID)
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarden	Wonen
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de Achtergrondwaarden)

Om vast te stellen of een partij grond of baggerspecie geschikt is voor toepassing binnen een bepaalde bodemklasse worden de analyseresultaten getoetst aan de (landelijke) achtergrondwaarden en de maximale waarden voor wonen en industrie uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk). In de onderstaande figuur wordt aangegeven hoe de grenzen per klasse zijn gelegen.

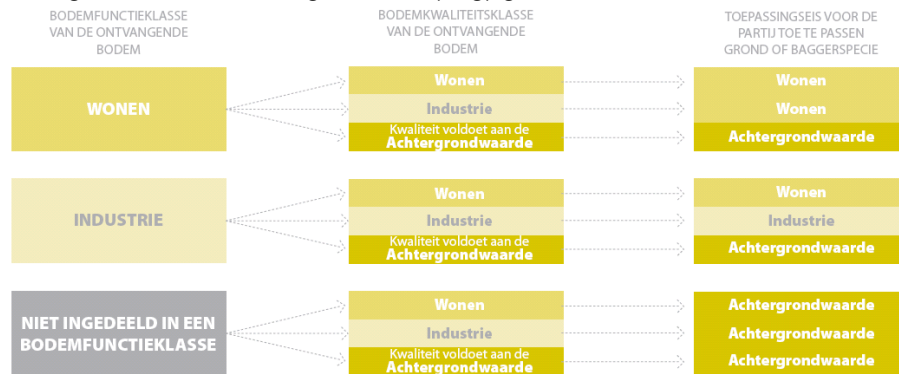


Uit de toetsing van de analyseresultaten volgt de kwaliteit van de gekeurde grond, waarbij de onderstaande gradaties mogelijk zijn:

- 'Altijd toepasbaar' (voldoet aan achtergrondwaarden);
- 'Klasse wonen' (voldoet aan maximale waarde bodemfunctieklasse wonen);
- 'Klasse industrie' (voldoet aan maximale waarde bodemfunctieklasse industrie);
- 'Niet toepasbaar' (voldoet niet aan maximale waarde bodemfunctieklasse industrie).

Indien het grond betreft voor grootschalige toepassingen (toepassingen van grond en baggerspecie met een hoogte van meer dan twee meter en een volume van meer dan 5.000 m³) dient tevens de emissie te worden vastgesteld.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde keuring kan worden beoordeeld of de grond al dan niet kan worden toegepast op de beoogde bestemming. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de kwaliteit van de toe te passen grond en de bodemfunctieklaas van de ontvangende bodem, maar tevens naar de actuele locale kwaliteit van de ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklasse). Indien voor de ontvangende bodem de bodemfunctieklaas en de bodemkwaliteitsklasse niet gelijk zijn, dan geldt de strengste eis. Indien een gemeente (nog) geen bodemfunctieklaas heeft toegekend aan de



ontvangende bodem dan geldt in alle gevallen de landelijke achtergrondwaarde uit de Rbk. In de figuur aan de linkerkant zijn de eisen voor toepassing samengevat.

Gebiedsspecifiek beleid

Iedere Nederlandse gemeente heeft het recht binnen bepaalde grenzen af te wijken van het generieke beleid en een eigen gebiedsspecifiek beleid te ontwikkelen. De grenzen waarbinnen gebiedsspecifiek beleid kan worden ontwikkeld worden bepaald door de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2006 (publicatie in de Staatscourant van 10 juli 2008). Het gebiedsspecifieke beleid kan uitsluitend ingrijpen op de toetsingswaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden). Het is niet mogelijk af te wijken van de algemene toetsingsregels.

Toepassing en melden

Toepassing van grond/baggerspecie dient aan een aantal eisen te voldoen. Dit betekent, net als voorheen binnen het bouwstoffenbesluit, in het algemeen onder meer dat, de toepassing dient 'nuttig' cq. 'functioneel' te zijn. In de Handreiking Besluit bodemkwaliteit is een limitatieve lijst met nuttige toepassingen opgenomen.

In alle gevallen dient het toepassen van grond of baggerspecie te worden gemeld bij het bevoegd gezag voor het Besluit bodemkwaliteit (gemeente). Melding is digitaal mogelijk via het 'Meldpunt Bodemloket', bereikbaar via de website van Agentschap NL.

Bronnen: - Regeling bodemkwaliteit (Rbk)
- Handreiking Besluit bodemkwaliteit

BIJLAGE 5



TOETSINGSFORMULIER BOUWSTOFFEN					atkb ADVIESBUREAU VOOR BODEM, WATER EN ECOLOGIE			
PROJECTGEGEVENS								
Project		: Onderzoek Del Campoweg te Sint Philipsland partij slakken						
Projectnummer		: 20140012						
PARTIJGEGEVENS								
Bouwstof		: Niet-vormgegeven bouwstof (mg/kg ds)			Toepasing in groot oppervlaktewater?		nee (Rbk, bijlage O)	
Protocol		:			Direct contact met brak-/zeewater?		nee (Chloride van nature > 5.000 mg/l)	
Partijgrootte		: n.n.b.			Betreft de bouwstof:			
Aantal mengmonsters		: 2			Bitumenproduct? nee			
Aantal grepen per monster		: 6			Vormzand? nee			
					Asfaltproducten? nee			
					Granulaat? nee			
					Kunstgrasinstrooisel? nee (geldt ook voor rubber in fundering)			
					Voldaan aan Productenbesluit Asbest? nee (art. 2, onder b)			
TOETSING								
		MM1A		MM1B				
Emissie				Gem. Toetsing		Maximale emissiewaarden		Toetsing
Antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,004	0,004	0,0	0,0	0,16		toepasbaar
Arseen (As)	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	0,9		toepasbaar
Barium (ba)	mg/kg ds	1,3	1,8	1,6	1,6	22		toepasbaar
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,001	0,001	0,0	0,0	0,04		toepasbaar
Chroom (cr)	mg/kg ds	0,01	0,011	0,0	0,0	0,63		toepasbaar
Kobalt (Co)	mg/kg ds	0,03	0,03	0,0	0,0	0,54		toepasbaar
Koper (Cu)	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	0,9		toepasbaar
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	0,0	0,0	0,02		toepasbaar
Lood (Pb)	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1	2,3		toepasbaar
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0,027	0,022	0,0	0,0	1		toepasbaar
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	0,44		toepasbaar
Seleen (Se)	mg/kg ds	0,019	0,011	0,0	0,0	0,15		toepasbaar
Tin (sn)	mg/kg ds	0,03	0,03	0,0	0,0	0,4		toepasbaar
Vanadium (V)	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8		toepasbaar
Zink (Zn)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	0,3	4,5		toepasbaar
Bromide (Br)	mg/kg ds	1,2	2,3	1,8	1,8	20		toepasbaar
Chloride (Cl)	mg/kg ds	310	690	500,0	500,0	616		toepasbaar
Fluoride (F)	mg/kg ds	4,9	1	3,0	3,0	55		toepasbaar
Sulfaat (SO ₄)	mg/kg ds	18	6,5	12,3	12,3	1730		toepasbaar
Samenstelling						Maximale waarden		Toetsing
Benzeen	mg/kg ds			0,0	0,0	1,00		
Ethylbenzeen	mg/kg ds			0,0	0,0	1,25		
Tolueen	mg/kg ds			0,0	0,0	1,25		
Xylenen (som)	mg/kg ds			0,0	0,0	1,25		
Fenol	mg/kg ds			0,0	0,0	1,25		
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	5		toepasbaar
Fenantreen	mg/kg ds	0,058	0,15	0,1	0,1	20		toepasbaar
Antraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	10		toepasbaar
Fluoranteen	mg/kg ds	0,091	0,16	0,1	0,1	35		toepasbaar
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,057	0,1	0,1	10		toepasbaar
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	40		toepasbaar
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	10		toepasbaar
Benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	40		toepasbaar
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	40		toepasbaar
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	40		toepasbaar
PAK (som)	mg/kg ds	0,5	0,5	0,5	0,5	50		toepasbaar
PCB (som)	mg/kg ds	0,007	0,007	0,0	0,0	0,5		toepasbaar
Minerale olie	mg/kg ds	38	38	38,0	38,0	500		toepasbaar
Asbest	mg/kg ds	0	0	0,0	0,0	0		
EINDOORDEEL								
Deze bouwstof voldoet wel aan de toepassingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit.								

TOETSINGSFORMULIER BOUWSTOFFEN

PROJECTGEGEVENS

Project

:

Onderzoek Del Campoweg te Sint Philipsland partij puin

Projectnummer

:

20140012

PARTIJGEGEVENS

Bouwstof

:

Niet-vormgegeven bouwstof (mg/kg ds)

Protocol

:

Partijgrootte

:

n.n.b.

Aantal mengmonsters

:

2

Aantal grepen per monster

:

6

Toepasing in groot oppervlaktewater?

nee

(Rbk, bijlage O)

Direct contact met brak-/zeewater?

nee

(Chloride van nature > 5.000 mg/l)

Betreft de bouwstof:

Bitumenproduct?

nee

Vormzand?

nee

Asfaltproducten?

nee

Granulaat?

nee

Kunstgrasinstrooisel?

nee

(geldt ook voor rubber in fundering)

Voldaan aan Productenbesluit Asbest?

nee

(art. 2, onder b)

TOETSING

		MM2A	MM2B	Gem.	Toetsing	Maximale emissiewaarden	Toetsing
Emissie							
Antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,004	0,004	0,0	0,0	0,16	toepasbaar
Arseen (As)	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	0,9	toepasbaar
Barium (ba)	mg/kg ds	0,6	0,6	0,6	0,6	22	toepasbaar
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,001	0,001	0,0	0,0	0,04	toepasbaar
Chroom (cr)	mg/kg ds	0,01	0,014	0,0	0,0	0,63	toepasbaar
Kobalt (Co)	mg/kg ds	0,03	0,03	0,0	0,0	0,54	toepasbaar
Koper (Cu)	mg/kg ds	0,065	0,05	0,1	0,1	0,9	toepasbaar
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	0,0	0,0	0,02	toepasbaar
Lood (Pb)	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1	2,3	toepasbaar
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0,071	0,047	0,1	0,1	1	toepasbaar
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	0,44	toepasbaar
Seleen (Se)	mg/kg ds	0,007	0,0078	0,0	0,0	0,15	toepasbaar
Tin (sn)	mg/kg ds	0,03	0,03	0,0	0,0	0,4	toepasbaar
Vanadium (V)	mg/kg ds	0,28	0,84	0,6	0,6	1,8	toepasbaar
Zink (Zn)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	0,3	4,5	toepasbaar
Bromide (Br)	mg/kg ds	1,8	1,4	1,6	1,6	20	toepasbaar
Chloride (Cl)	mg/kg ds	800	550	675,0	675,0	616	niet toepasbaar
Fluoride (F)	mg/kg ds	7,9	7,1	7,5	7,5	55	toepasbaar
Sulfaat (SO ₄)	mg/kg ds	140	200	170,0	170,0	1730	toepasbaar
Samenstelling						Maximale waarden	Toetsing
Benzeen	mg/kg ds			0,0	0,0	1,00	
Ethylbenzeen	mg/kg ds			0,0	0,0	1,25	
Tolueen	mg/kg ds			0,0	0,0	1,25	
Xylenen (som)	mg/kg ds			0,0	0,0	1,25	
Fenol	mg/kg ds			0,0	0,0	1,25	
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,1	0,1	5	toepasbaar
Fenantreen	mg/kg ds	0,31	0,18	0,2	0,2	20	toepasbaar
Antraceen	mg/kg ds	0,072	0,05	0,1	0,1	10	toepasbaar
Fluoranteen	mg/kg ds	0,35	0,34	0,3	0,3	35	toepasbaar
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,13	0,1	0,1	10	toepasbaar
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,13	0,098	0,1	0,1	40	toepasbaar
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,061	0,1	0,1	10	toepasbaar
Benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,051	0,05	0,1	0,1	40	toepasbaar
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,062	0,1	0,1	40	toepasbaar
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,054	0,1	0,1	40	toepasbaar
PAK (som)	mg/kg ds	1,3	0,92	1,1	1,1	50	toepasbaar
PCB (som)	mg/kg ds	0,007	0,007	0,0	0,0	0,5	toepasbaar
Minerale olie	mg/kg ds	44	70	57,0	57,0	500	toepasbaar
Asbest	mg/kg ds	0	0	0,0	0,0	0	

EINDOORDEEL

Deze bouwstof voldoet niet de toepassingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 6





Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer kui-01961-19955
 Erkende instantie AquaTerra-KuiperBurger
 Vestigingsadres Groeneweg 2d, 2718 AA ZOETERMEER

Werkzaamheid Veldwerk
 Ingangsdatum erkenning 16 oktober 2013
 Einddatum erkenning onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2002	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2003	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2018	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2003	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2018	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2002	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2001	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2002	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2003	de heer T.C. van der Werf

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-11316-10512
Erkende instantie	Eurofins Analytico B.V.
Vestigingsadres	Gildeweg 44-46, 3771 NB BARNEVELD
Werkzaamheid	Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	1 juli 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.