



PARTIJKEURING GROND

Pannekoekenhuis 'De Waterspiegel'

Eiland van Maurik 7

Maurik

kenmerk PJ Milieu BV: 1794101G

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER





ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

PARTIJKEURING GROND

Pannekoekenhuis 'De Waterspiegel'

Eiland van Maurik 7

Maurik

kenmerk PJ Milieu BV: 1794101G



opdrachtgever: Van de Bijl & Heierman B.V. te Opheusden

datum rapport: 5 januari 2018

kenmerk: 1794101G

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: R. van den Brink | brink@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar

1.0.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	5
2.1	Vooronderzoek	5
2.2	Proefboringen	5
2.3	Partijdefiniëring.....	5
3	VELDONDERZOEK	6
3.1	Uitvoering	6
3.2	Resultaten	6
4	LABORATORIUMONDERZOEK	7
4.1	Uitvoering	7
4.2	Toetsingskader.....	7
4.3	Analyseresultaten en toetsing	7
5	CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN	8
5.1	Conclusies	8
5.2	Toepassingsvoorwaarden.....	9

BIJLAGEN

- 1 | Monsternemingsplan en –formulier, (veld)tekening en foto's
- 2 | Analysecertificaat
- 3 | Toetsingskader
- 4 | Toetsingstabel

1 INLEIDING

In opdracht van Van de Bijl & Heierman B.V. te Opheusden is door PJ Milieu BV in december 2017 een keuring uitgevoerd van een partij grond. De partij bevindt zich nabij het pannekoekenhuis 'De Waterspiegel' aan het Eiland van Maurik 7 te Maurik.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van deze keuring is het voornemen de partij te ontgraven en af te voeren om deze vervolgens elders weer toe te passen.

Doelstelling

Het doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en het indelen in een kwaliteitsklasse. Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en toepassingsvoorwaarden.

Normering en verantwoording

De keuring vindt plaats binnen het kader van het Besluit¹ en de Regeling bodemkwaliteit². In de Regeling zijn normwaarden opgenomen waaraan analyseresultaten dienen te worden getoetst.

De bemonstering is uitgevoerd conform het protocol **1001**³. Daarnaast zijn de protocollen van toepassing voor het uitvoeren van handboringen, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het maken van boorbeschrijvingen, het inmeten van boorpunten en waterpassen.

PJ Milieu BV is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu als onafhankelijk monsternemer in het kader van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Deze aanwijzing is gebaseerd op de resultaten van een beoordeling op basis van het procescertificaat **BRL SIKB 1000**⁴.

Het procescertificaat van PJ Milieu BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

Voor de voorbereiding van monsters en laboratoriumonderzoek, wordt door het laboratorium het accreditatieprogramma APO4 gehanteerd.

PJ Milieu BV heeft geen financieel of zakelijk belang bij de kwaliteit van de te keuren partij.

¹ Besluit van 22 november 2007

² Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

³ Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

⁴ Monsterneming voor partijkeuringen

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Vooronderzoek

In het kader van de uitvoering van een beperkt vooronderzoek is informatie ingewonnen bij de opdrachtgever. Verder is informatie van de bodemkwaliteitskaart Neerijnen geïnterpreteerd en zijn de keuringslocatie en de omgeving visueel geïnspecteerd.

Voorgaand bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de (keurings)locatie is niet bekend. Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in 'buitendijks gebied' waarvoor geldt dat zowel de boven- als de ondergrond vallen binnen de kwaliteitsklasse Altijd Toepasbaar.

Ten tijde van uitvoering van de keuring is de keuringslocatie braakliggend (voorheen betrof het een verhoogde groenstrook). De keuringslocatie ligt binnen betonnen randen en de asfaltweg, welke glooiend door het landschap zijn aangelegd. Potentieel (historische) bodembedreigende activiteiten zijn niet aangetroffen dan wel bekend.

De resultaten van dit onderzoek geven geen aanleiding relevante bodemverontreiniging in een bepaald deel van de te keuren partij te verwachten.

2.2 Proefboringen

Van de keuringslocatie is geen voorgaand verkennend bodemonderzoek bekend. Daarom zijn, conform het protocol 1001, een aantal proefboringen verricht. Doel hiervan is het bepalen van de bodemopbouw (grondsoorten, aanwezigheid van bijmengingen, etc.).

De proefboringen zijn voorafgaand aan de bemonstering verspreid over de keuringslocatie verricht (zie bijlage 1; veldtekening) tot aan de onderzijde van de te keuren partij.

De aangetroffen bodemopbouw ter plaatse is zeer divers. De vermelding van voorkomende grondsoorten staat vermeld in paragraaf 3.2. Bodemvreemde materialen zijn niet aangetroffen.

2.3 Partijdefiniëring

Men is van plan ter plaatse van de keuringslocatie uitbreiding van het pannenkoekenhuis te realiseren. De vaste bodem dient over een oppervlakte van circa 326 m² tot een diepte van circa 1,5 m-mv (meter minus maaiveld) ontgraven te worden. De te keuren partij heeft hiermee een omvang van circa 490 m³ / circa 905 ton.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een indeling in deelpartijen niet noodzakelijk. De verontreinigingsgraad van de boven- en ondergrond is vergelijkbaar.

Uit de proefboringen is gebleken dat sprake is van een zeer heterogene bodemopbouw. Het gescheiden ontgraven van de aangetroffen grondsoorten is niet mogelijk. Derhalve heeft geen indeling in deelpartijen plaatsgevonden.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Monsternemingsplan en -formulier

Op 21 december 2017 is het veldwerk (inclusief bemonstering) uitgevoerd.

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld aan de hand van de bekende gegevens. Tijdens de bemonstering, welke uitgevoerd is door minimaal 1 gecertificeerde persoon van PJ Milieu BV, zijn de gegevens uit het plan gecontroleerd en is het monsternemingsformulier opgesteld. Genoemde documenten zijn opgenomen in bijlage 1.

Bemonsteringsstrategie

De ligging en afmetingen van de partij zijn vanuit een vast punt ingemeten. De omvang is middels berekeningen vastgesteld. Er is een ruimtelijk monsternemingspatroon opgesteld om de plaats van de te verrichten boringen te bepalen (zie bijlage 1; veldtekening).

De maximale korrelgrootte/D95 is bepaald op basis van zintuiglijke waarnemingen.

Met behulp van 2 x 51 grepen (à minimaal 180 gram) zijn 2 mengmonsters samengesteld. De boringen zijn doorgezet tot aan de onderzijde van de partij. Per maximaal 0,5 meter is een greep genomen. De grepen zijn afwisselend aan de beide samen te stellen mengmonsters toegevoegd.

Na afloop is het exacte gewicht per mengmonster bepaald. De mengmonsters zijn luchtdicht verpakt en binnen 24 uur gekoeld naar het laboratorium getransporteerd.

3.2 Resultaten

Op de voorpagina en onder bijlage 1 zijn foto's opgenomen. Ook is in bijlage 1 een luchtfoto opgenomen met de globale ligging van de keuringslocatie.

Vastgesteld is dat 95% van het bemonsterde materiaal voldoet aan een korrelgrootte kleiner dan 16 mm ($D_{95} < 16 \text{ mm}$).

Heterogeen verdeeld zijn de volgende grondsoorten aangetroffen:

- Zwak zandige klei (KZ1)
- Zwak siltig zand (Z3S1)
- Zwak humeus, matig fijn zand (Z3H1)
- Zwak zandige, zwak humeuze klei (KZ1H1)

Er zijn geen bijmengingen aan bijvoorbeeld puin aangetroffen. Wel is zeer plaatselijk grind in de bovenlaag aangetroffen (betreft vermoedelijk siergrind welke voorheen op het maaiveld aanwezig was). Op het maaiveld en in de omhoog gebrachte grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De mengmonsters zijn voorbehandeld en onderzocht op het standaardpakket bodem⁵, lutum en organische stof. Analyse op overige parameters is niet noodzakelijk.

4.2 Toetsingskader

De toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa⁶.

Per parameter is het gemiddelde van de analyseresultaten omgerekend naar een gehalte standaardbodem. Deze gehalten zijn vervolgens getoetst aan de normwaarden voor 'toepassen van grond op of in de landbodem'.

Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

4.3 Analyseresultaten en toetsing

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 2.

Onder bijlage 4 is een toetsingstabel opgenomen. Hierop is ook het eindoordeel/de classificatie aangegeven.

Aanvullend is getoetst of de maximale eis voor de Y-waarde⁷ wordt overschreden.

⁵ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁶ Bodem Toets- en Validatieservice

⁷ De Y-waarde is de verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde van een bepaalde parameter. Bij een verhouding groter dan 2,5 dient te worden nagegaan of bij het monsternamen- of analyseproces fouten zijn gemaakt

5 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

5.1 Conclusies

In december 2017 is een keuring uitgevoerd van een partij grond. De partij bevindt zich nabij het pannekoekenhuis 'De Waterspiegel' aan het Eiland van Maurik 7 te Maurik.

Gehanteerde protocollen

De keuring is gebaseerd op het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Daarbij is de bemonstering uitgevoerd conform het protocol 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (protocol 1001).

Resultaten onderzoek

In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van de keuring schematisch weergegeven.

Tabel 1 Resultaten partijkeuring

Algemeen	
Ligging partij	Als vaste bodem (in-situ)
Omvang partij	Circa 490 m ³ (circa 905 ton)
Indeling in deelpartijen	Nee
Bijzonderheden	-
Zintuiglijke waarnemingen	
Grondsoort	Grond (klei en zand)
Bijmengingen aangetroffen	Ja, namelijk grind (< 1 %)
Analyseresultaten	
Verhoogde gehalten > AW	Ja, namelijk lood en PAK
Overschrijding AW > tweemaal ¹	Ja, namelijk PAK
Overschrijdingen MNKW	Nee
Overschrijdingen maximale Y-waarde ²	Nee
Klasse - indeling	
Wonen	

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

¹ = het betreft de parameters welke de achtergrondwaardennormen meer dan tweemaal overschreden

² = het betreft de parameters bij welke de Y-waarde de maximale eis van 2,5 overschrijdt

Eindconclusie

De kwaliteit van de onderzochte partij voldoet niet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in de klasse 'Altijd Toepasbare grond'. De partij valt in de klasse 'Wonen'. Aan toepassing elders zijn beperkingen verbonden.

5.2 Toepassingsvoorwaarden

Toepassingskader

De toepassingscriteria van grond welke is ingedeeld onder de klasse 'Wonen' zijn afhankelijk van:

- de bodemfunctieklasse (Wonen of Industrie) van de toepassingslocatie. Deze is vastgesteld door B&W en aangegeven op een zogenaamde Bodemfunctieklassekaart;
- de bodemkwaliteitsklasse (actuele bodemkwaliteit) van de toepassingslocatie.

In het algemeen geldt: toepassing van de partij is mogelijk op locaties met de bodemfunctieklasse 'Wonen' of 'Industrie'. Oftewel: toepassing van grond is toegestaan als de grond van gelijke of betere kwaliteit is dan de ontvangende bodem.

Ontvangende bodem

Voor de ontvangende bodem geldt: de kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' wanneer maximaal 3 stoffen (bij meting van tenminste 16 stoffen) verhoogd zijn ten opzichte van de Maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'Wonen'. Nader gespecificeerd:

- de verhoging mag per stof ten hoogste de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' vermeerderd met de achtergrondwaarde bedragen;
- verder mag de Maximale Waarden voor 'Industrie' niet worden overschreden.

Gebiedsspecifiek beleidskader

Indien door de gemeente waarin de partij wordt toegepast een Gebiedsspecifiek beleidskader is opgesteld, gelden andere voorwaarden voor de toepassing en de ontvangende bodem. Toepassingscriteria en Lokale Maximale Waarden zijn in dat geval vastgelegd in een Bodembeheernota. Wanneer de partij voldoet aan deze waarden kan toepassing plaats vinden.

Splitsing partij

Deze keuringsresultaten blijven ook bij splitsing van de partij van kracht mits het volgende vastgelegd wordt:

- de relatie tussen de oorspronkelijke partij en de deelpartij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum van splitsing.

Melding van toepassing

Toepassing van de gekeurde partij dient, uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan de toepassing, gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl>). Iedere melding wordt direct doorgezonden aan het (lokale) Bevoegd gezag, bijvoorbeeld een gemeente, omgevingsdienst of uitvoeringsdienst. 5 werkdagen na de melding en zonder tegenbericht van het Bevoegd gezag mag aan de toepassing worden begonnen. De toepasser blijft echter verantwoordelijk voor het nakomen van de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit.

Bijlage | 1

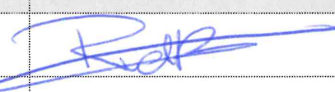
Monsternemingsplan- en formulier, (veld)tekening en foto's

PROJECTGEGEVENS		
Projectcode/ligging partij:	1794101G - Eiland van Maurik 7 Maurik	
Opdrachtgever:	Van de Bijl & Heerman b.v. te Opheusden	
Opdrachtgever is:	☐ aannemer grondwerken ☐ eigenaar ☐ gebruiker van de partij ☐ overheid ☐ anders, nl:	
Veiligheidsklasse:	☒ interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek ☐ basisklasse ☐ 1T ☐ 2T ☐ 3T ☐ 1F ☐ 2F	
Uitvoerende organisatie:	☒ PJ Milieu BV ☐ R. van den Brink ☐ R.D. van de Bunt ☐ G.B. van Dasselaar ☐ ☐ M.W. Dorland ☐ A. Jongerius ☒ R.F. Rigter ☐ G. Staal ☐ D.H. van Vulpen	
Uitvoeringsdatum:	21 - 12 - 2017	Tijdsduur veldwerk: begintijd: 11:00 uur / eindtijd: 13:30 uur

PARTIJGEGEVENS EN MONSTERNEMING		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Ligging partij:	☒ in-situ (vaste bodem): ☐ nat ☒ droog ☐ ex-situ (bovengronds)	☒ in-situ (vaste bodem): ☐ nat ☒ droog ☐ ex-situ (bovengronds)
Afmetingen partij:	☐ onbekend ☒ globaal ☐ gemiddeld ☐ exact ☐ x x m	☐ globaal ☒ gemiddeld ☐ exact ☐ x x m
Omvang partij:	 m ³ / ton (dichtheid ton/m ³) ☐ bepaald door opmeting v/d tekening ☒ volgens de opdrachtgever	 m ³ / ton (dichtheid ton/m ³) ☒ bepaald door opmeting in het veld ☐ volgens de opdrachtgever ☐ bepaald door opmeting v/d tekening
Aantal (deel)partijen:	 à maximaal: ☒ 10.000 ton ☐ 2.000 ton	 à maximaal: ☒ 10.000 ton ☐ 2.000 ton
Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij:	☒ systematisch: 2 x 50 grepen ☐ gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen ☐ anders, nl:	☐ systematisch: 2 x 50 grepen ☐ gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen ☒ anders, nl:
Proefboringen:	☐ nvt ☐ nee, bodemopbouw is bekend ☒ ja, aantal: ☐ boorstaten	☐ nee, niet uitgevoerd ☒ ja, zie ☒ veldschets ☐ boorstaten
Grondsoort(en):	☒ grond ☐ zand ☐ klei ☐ veen ☐ overige	☒ grond ☒ zand ☒ klei ☐ veen ☐ overige gespecificeerd in codes:
Homogeniteit:	☒ homogeen ☐ redelijk homogeen ☐ niet homogeen / heterogeen	☐ homogeen ☐ redelijk homogeen ☒ niet homogeen / heterogeen
Geschat vochtpercentage:	☐ 5 ☒ 10 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 25 ☐ >25%	☐ 5 ☒ 10 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 25 ☐ >25%
Korrelgrootte:	☒ D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm	☐ D95 < 10 mm ☒ D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm; bepaald door: ☒ zintuiglijke waarneming ☐ zeven (zie veldschets)
Bijmengingen:	verwacht: ☒ nee ☐ ja, nl: ☐ puin, <.....% ☐	aangetroffen: ☒ nee ☐ ja, nl:
Visuele controle asbest:	☐ nee ☒ ja	☐ nee ☒ ja. Aangetroffen: ☒ nee ☐ ja
Onderzoek naar asbest:	uitvoeren: ☐ nee ☒ mogelijk ☐ ja, volgens methode:	uitgevoerd: ☒ nee ☐ ja, volgens methode:
Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):		

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Foto's:	nemen: ☒ ja ☐ nee	genomen: ☒ ja ☐ nee
Monsternam-apparaat:	☒ edelman (bekgrootte > 5 cm) ☐ guts (ø 3 cm) ☐ zuigerboor (ø 4 cm) ☐ anders, nl:	☒ edelman (bekgrootte > 5 cm) ☐ guts (ø 3 cm) ☐ zuigerboor (ø 4 cm) ☐ anders, nl:
Monstercodering:	☒ (I, II, enz.) / MM-A en MM-B ☐ afwijkend:	☒ (I, II, enz.) / MM-A en MM-B ☐ afwijkend:
Monsterverpakking:	☒ 10 liter emmers ☐ 12 liter emmers	☒ 10 liter emmers ☐ 12 liter emmers
Monsteroepsag/-transport:	☒ zorg dragen voor minimale opwarming monsters ☐ gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)	☒ zorg gedragen voor minimale opwarming monsters ☐ gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)
Binnen 24 uur aanleveren/ aangeleverd aan:	☒ Eurofins Analytico Milieu B.V. ☐ Eurofins Omegam B.V.	☒ Eurofins Analytico Milieu B.V. ☐ Eurofins Omegam B.V.
Bijzonderheden:	..... .....	..... .....

MONSTERGEGEVENS							
	MM			MM			
	Omvang (m³)	Code	Gewicht (kg)	Barcode	Code	Gewicht (kg)	Barcode
(Deel)partij I:	0540163140	A	12.0	0540163139	B	12.2	.....
(Deel)partij II:	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

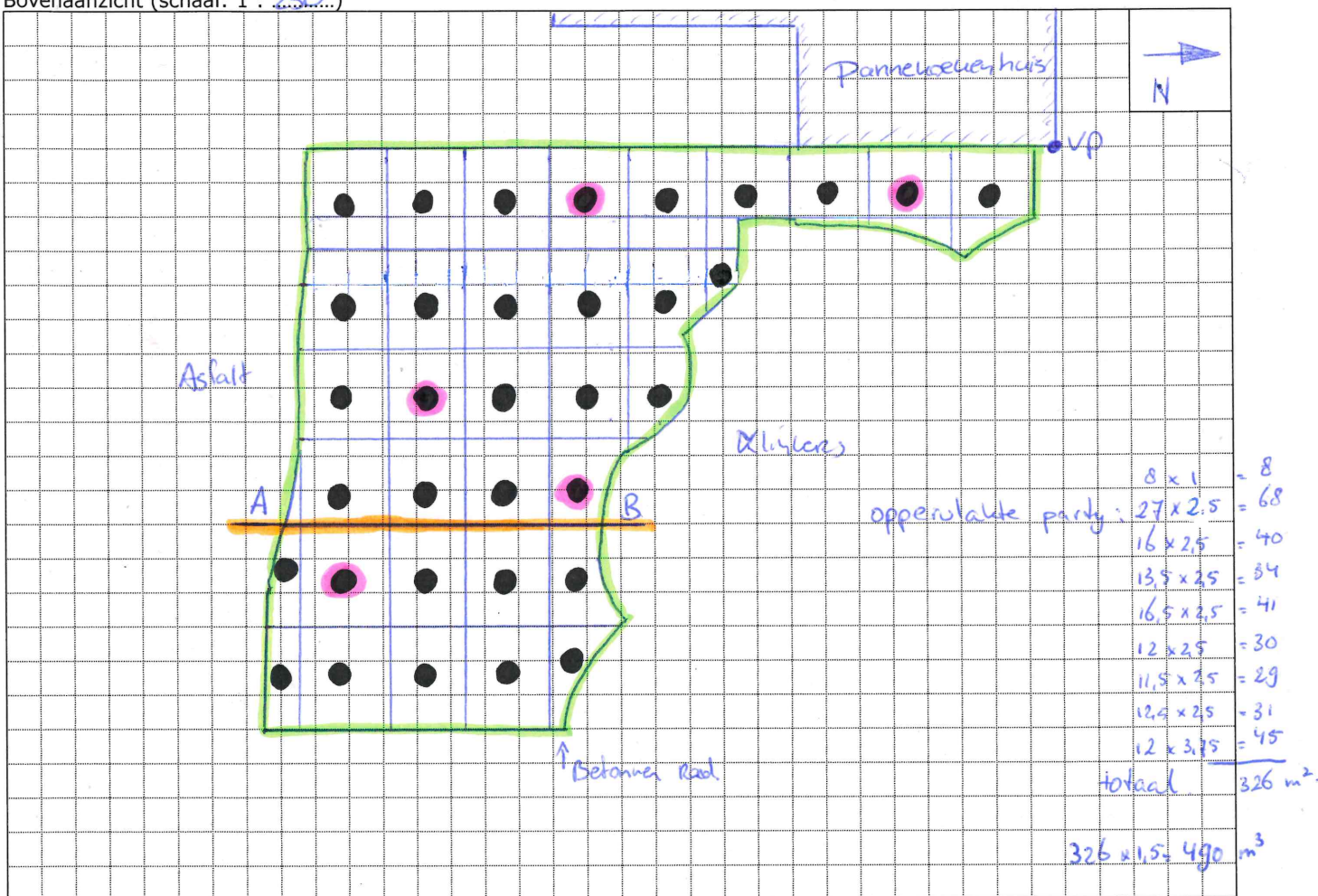
KWALITERING (De opsteller van het monsternemingsformulier (monsternemer) verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en het daarbij behorende protocol)			
	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan:	R. van den Brink		20 - 12 - 2017
Controleur monsternemingsplan:	V. van Dijk		20 - 12 - 2017
Opsteller monsternemingsformulier:	R. Pijler		21 - 12 - 2017
Controleur monsternemingsformulier:	R. van den Brink		22 - 12 - 2017

BIJLAGEN
☐ overzichtskaart/luchtfoto met lokale ligging partij
☐ veldtekening
☐ foto's
☐ boorprofielen
☐ anders, nl:

PROJECTGEGEVENS

Project/licging partij:	1794101G - Eiland van Maurik 7 Maurik
Getekend door:	☐ R. van den Brink ☐ R.D. van de Bunt ☐ G.B. van Dasselaar ☐ M.W. Dorland ☐ A. Jongerius ☒ R.F. Rigter ☐ G. Staal ☐ D.H. van Vulpen
Uitvoeringsdatum:	21 - 12 - 2017

Bovenaanzicht (schaal: 1 : 250...)



LEGENDA

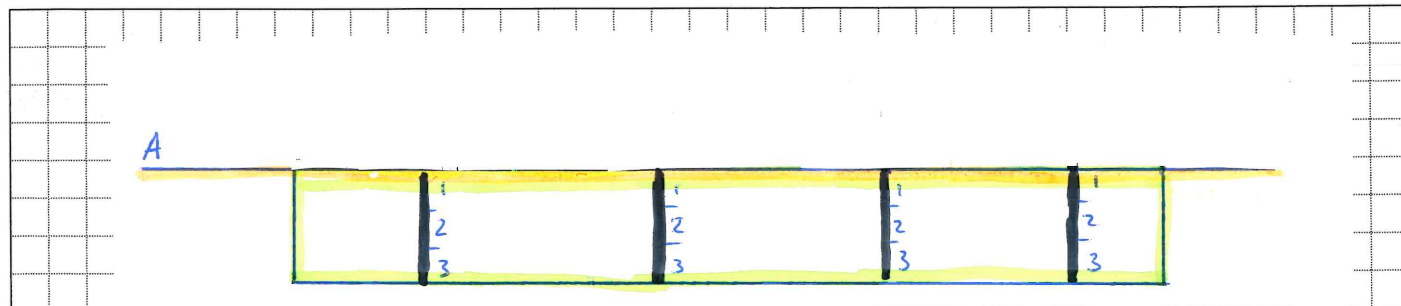
- partijcontour
- (steek)boring à 3 grepen
- raster (circa 3 x 3 m)
- VP ○ vast punt: *hoofdpunt*

PROEFBORING

- 5 stuks verricht (code)
- ☐ resultaat:
 - bodemopbouw: *heterogeen*
 - bijmengingen: *geen sporen*

ZEEFPROEF

- A: gewicht materiaal monster: kg
- B: gewicht materiaal op zeef: kg
- fractie %: (B/A) * 100 = %



Zijaanzicht (schaal: 1 : 100...)



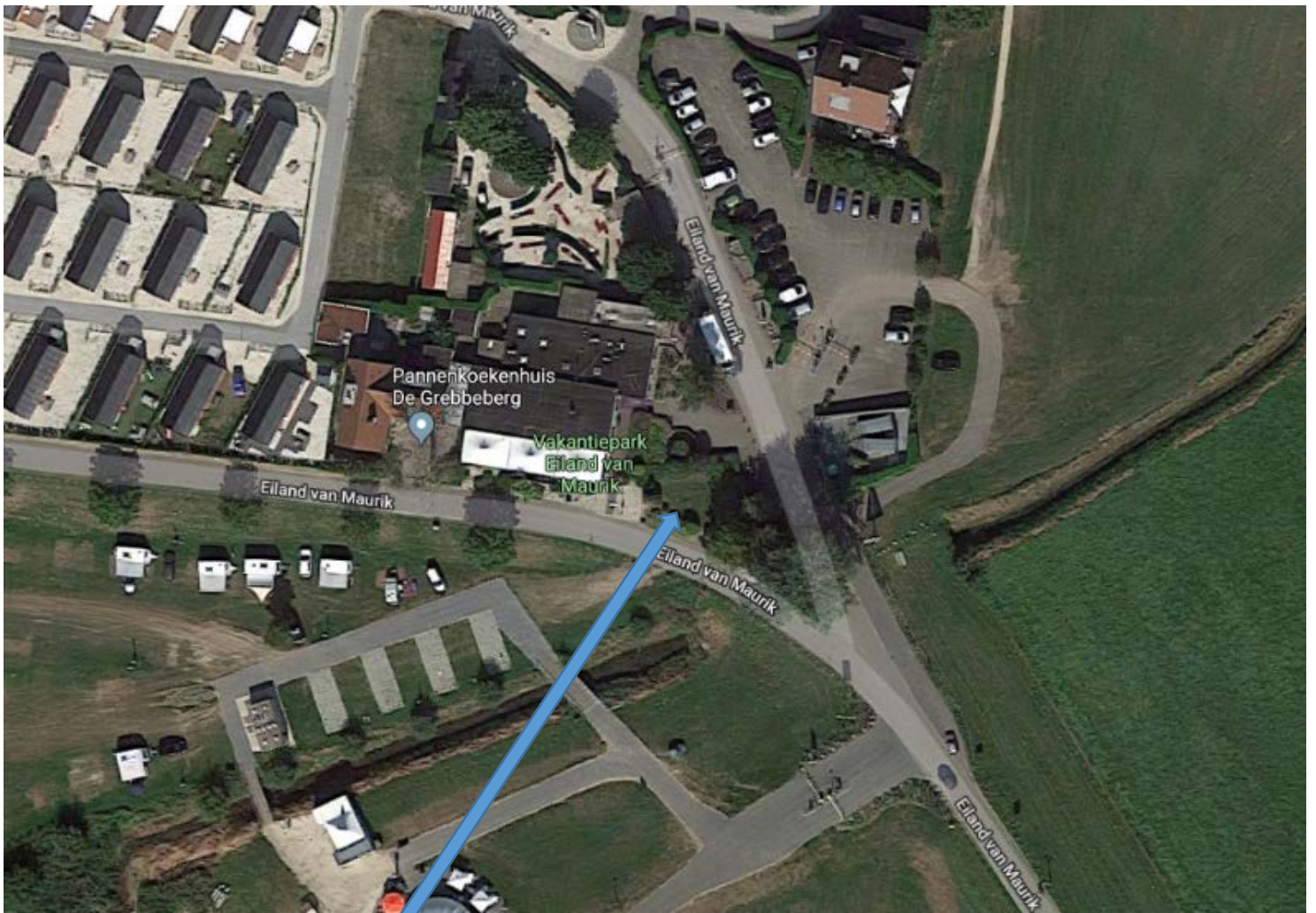
Foto 01



Foto 02



Foto 03



Ligging keuringslocatie

Bijlage | 2

Analysecertificaat

PJ Milieu BV
T.a.v. Renze van den Brink
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 28-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017174261/1
Uw project/verslagnummer	1794101G
Uw projectnaam	Maurik, Eiland van Maurik 7
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Dec-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1794101G	Certificaatnummer/Versie	2017174261/1
Uw projectnaam	Maurik, Eiland van Maurik 7	Startdatum	21-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Dec-2017/16:22
Monsternemer	Robin Rigter	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11.7	12.0
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	86.7	87.4
A Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.2
A Lutum	% (m/m) ds	5.8	5.1
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	62	58
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.23
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	3.7
A Koper (Cu)	mg/kg ds	11	9.1
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.099	0.083
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	12
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	26	56
A Zink (Zn)	mg/kg ds	63	55
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	21-Dec-2017	9881795
2	MM-B	21-Dec-2017	9881796

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1794101G	Certificaatnummer/Versie	2017174261/1
Uw projectnaam	Maurik, Eiland van Maurik 7	Startdatum	21-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Dec-2017/16:22
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Robin Rigter	Pagina	2/2
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.37	0.44
A Anthraceen	mg/kg ds	0.082	0.11
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.90	1.3
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.41	0.51
A Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.55
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.26
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.43
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.26
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.31
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	4.2
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.6	7.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	21-Dec-2017	9881795
2	MM-B	21-Dec-2017	9881796

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

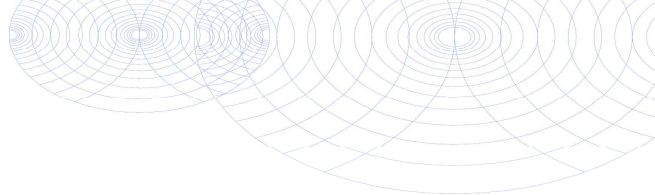


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017174261/1**

Pagina 1/1

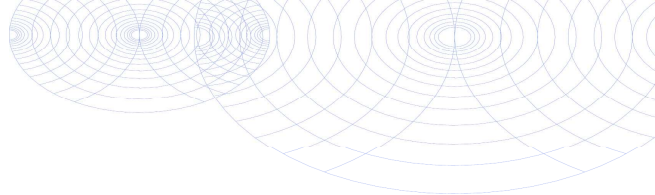
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9881795		MM-A			0540163140	MM-A
9881796		MM-B			0540163139	MM-B

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017174261/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017174261/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage | 3

Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond/partij schematisch weergegeven. Dit toetsingskader en onderstaande aanvullende informatie heeft betrekking op het toepassen (niet zijnde grootschalig) van grond op landbodem. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007. Het betreffen de Generieke Maximale Waarden.

De analyseresultaten worden gecorrigeerd naar gehalten standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze gecorrigeerde (gemiddelde) gehalten worden vervolgens vergeleken met de diverse normwaarden voor standaardbodem. Op basis van deze toetsing wordt een partij, bij een keuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit, in de volgende klassen ingedeeld:

Klasse 'Altijd toepasbaar' (AW-grond)

Grond kan als klasse 'Altijd toepasbaar' beschouwd worden wanneer, bij meting van tenminste 12 stoffen (het standaardpakket bodem voldoet hieraan), de gehalten van maximaal 2 stoffen de Achtergrondwaardennormen maximaal tweemaal overschrijden. Daarbij geldt voor alle parameters, met uitzondering van nikkel, als extra voorwaarde dat de normen voor de klasse 'Wonen' niet overschreden mogen worden.

Klasse 'Wonen'

Grond wordt als klasse 'Wonen' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Wonen' overschrijdt.

Klasse 'Industrie'

Grond wordt als klasse 'Industrie' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Industrie' overschrijdt.

'Nooit toepasbaar'

Grond wordt als 'Nooit toepasbaar' beschouwd als 1 of meer gehalten de interventiewaarden c.q. de Maximale normwaarden voor 'Industrie' overschrijden. Alleen als er sprake is van een diffuse verontreiniging en het niet overschrijden van het Saneringscriterium (lees: in het geval van een 'onaanvaardbaar risico') is in bepaalde gevallen nog toepassing in hetzelfde gebied mogelijk bij vastgesteld Gebiedsspecifiek beleid.

NB: voor meer achtergrondinformatie over het keuren en toepassen van grond en bouwstoffen wordt verwezen naar de Handreiking Besluit bodemkwaliteit (SenterNovem/Bodem+, 2008) en de genoemde Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in partijen grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof ¹	AW		MNKW		MNKI		IW	
	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd
Metalen								
Barium (Ba)	190	36,8 + 6,13L	550	106,5 + 17,74L	920	178,1 + 29,68L	920	178,1 + 29,68L
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	1,2	0,61 + 0,011(L+3H)	4,3	2,19 + 0,038(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	35	7,78 + 1,09L	190	42,2 + 5,91L	190	42,2 + 5,91L
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	54	22,5 + 0,9(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	0,83	0,55 + 0,005(2L+H)	4,8	3,18 + 0,027(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)
Nikkel (Ni)	35	10 + L	39	11,1 + 1,1L	100	28,6 + 2,86L	100	28,6 + 2,86L
Molybdeen (Mo)	1,5 ²	1,5	88	88	190	190	190	190
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	210	123,5 + 2,47(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	200	71,4 + 2,14(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)
Minerale olie (GC)^{3 4}	190	19H	190	19H	500	50H	5000	500H
PCB (som 7)	0,02	0,002H	0,04	0,004H	0,5	0,05H	1	0,1H
PAK (10 VROM)⁵	1,5	0,15H	6,8	0,68H (6)	40	4H (6)	40	4H (6)

SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie

IW = interventiewaarden

¹ = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling.

De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden

² = achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden

³ = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden

⁴ = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

⁵ = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof}/10)$$

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

Bijlage | 4
Toetsingstabel

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 1794101G
 Uw projectnaam Maurik, Eiland van Maurik 7
 Certificaatnummer 2017174261

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		2.5	2.20	2.350						
Lutum		5.80	5.10	5.450						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86.7	87.4	87.05						
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.2							
Lutum	% (m/m) ds	5.8	5.1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	58	162.4	- *	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.23	0.4102	<=AW	0.200	0.600	1.20	4.30	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	3.7	9.576	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	9.1	18.36	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.099	0.083	0.1234	<=AW	0.0500	0.150	0.830	4.80	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	12	27.20	<=AW	4	35		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.050	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	56	60.49	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	55	118.1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	59.82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.02094	<=AW	0.00490	0.0200	0.0400	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	4.2	3.781	Wonen	0.5	1.5	6.80	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9881795	MM-A
2	9881796	MM-B

Eindoordeel: Klasse Wonen

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
IW	Interventiewaarde

* Indicatieve toetsing Barium

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

The background of the entire page is a scenic landscape photograph. In the foreground, a calm river flows, with several ducks swimming in it. The river is bordered by lush green grass and some reeds. In the middle ground, a green field contains a few cows grazing. A wooden fence runs across the field. In the background, a dense line of green trees separates the field from the horizon. Two large white wind turbines are visible on the horizon, one on the left and one on the right. The sky is a pale blue and is filled with many small birds flying. The overall scene is peaceful and represents a harmonious rural environment.

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER