



ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn

Leefland
T.a.v. De heer A.L. Adler
Sint Annakapelstraat 34
4103 XV CULEMBORG

Datum : 20 januari 2023
Ons kenmerk : ANL22-7173
Betreft : Briefrapportage bodemonderzoek Hennisdijk
10 te Zoelmond

Behandeld door : De heer A. Kerkhoven
Telefoon : 06 4086 1825
Email : andre.kerkhoven@abo-group.eu

Geachte heer Adler,

Op de onderzoekslocatie aan de Hennisdijk 10 te Zoelmond is een verkennend bodemonderzoek (ABO-Milieuconsult B.V., rapportkenmerk: ANL22-7173, d.d. 15 september 2022) conform NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek (Goedkoopbodemonderzoek, rapportkenmerk: 2021-191, d.d. 2 juli 2021) conform NEN 5707 uitgevoerd. De briefrapportage dient te worden beschouwd als onderdeel van hierboven genoemde rapportages en voldoet niet aan de eisen conform de NEN 5470 en NEN 5707 zijnde een alleenstaand bodemonderzoek.

Aanleiding en doel van het onderzoek

Bij de beoordeling van de aanvraag omgevingsvergunning met zaaknummer Z.034086 d.d. 28 oktober 2022 door Omgevingsdienst Rivierenlanden is geconcludeerd dat er geen onderzoek is verricht op OCB's van de leeflaag en PCB's ter plaatse van de asbest proefgaten. Middels onderhavig briefrapport zal de leeflaag onderzocht worden op OCB's en PCB's.

Aanvullende informatie

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Voor de locatie Hennisdijk 10 te Zoelmond is een bestemmingsplanwijziging aangevraagd voor het realiseren van twee extra woningen en het wijzigen van een bedrijfswoning naar een burgerwoning. In de woningen zullen aan huisgebonden nevenactiviteiten in de vorm van therapie en coaching komen. Zonder deze gegevens zal de aanvraag voor de bestemmingsplanwijziging niet beschikt worden.

Veldwerkzaamheden

Verspreid over het perceel zijn een tiental boringen (201 – 210) geplaatst tot 0,5 m-mv. De grond is, eventueel afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 meter bemonsterd. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 2 van dit rapport. De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. Op 11 januari 2023 zijn de boringen geplaatst door de erkende veldwerker de heer T.P.C. van Gils.

Tabel 1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen
Hennisdijk 10 te Zoelmond (Circa 13.000 m ²)	10 tot 0,5 m-mv (boringen 201 t/m 210)

In de grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen welke zijn opgenomen in bijlage 3.

Laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van het grondmengmonster ten behoeve van de grondanalyse is uitgevoerd door het AS3000 en RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins te Barneveld. Het geanalyseerde mengmonster en zijn samenstelling is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Grondsoort	Deelmonsters	Analysepakket*
MM01	0,00 - 0,50	Klei	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50)	PCB (7)
MM02	0,00 - 0,50	Zand	205 (0,00 - 0,50)	PCB (7)
MM03	0,00 - 0,50	Klei	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50)	OCB (25)
MM04	0,00 - 0,50	Zand	205 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,30) 208 (0,00 - 0,50)	OCB (25)

* inclusief voorbereiding conform AS3000

OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen

PCB: Polychloorbifenylen

In bijlage 4 is het analyserapport van de grondmengmonsters opgenomen.

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in grond. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Toetsingstabel grond

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming weergegeven. De gegevens zijn indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK).

Analyse resultaten

In onderstaande tabel worden de overschrijdingen van de parameters in de grond aangegeven.

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Grondsoort	Parameter	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM01	0,00 - 0,50	Klei	PCB	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	Zand		-	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,00 - 0,50	Klei	OCB	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	0,00 - 0,50	Zand		-	-	Altijd toepasbaar

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond ter plaatse van de Hennisdijk 10 te Zoelmond zijn in het traject van 0,0 – 0,5 m-mv, geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen met betrekking tot de parameters OCB en PCB.

Op basis van de onderzoeksresultaten is ter plaatse van de Hennisdijk 10 te Zoelmond geen nader bodemonderzoek benodigd en zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen bouw.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer A. Kerkhoven, te bereiken op tel. 06 4086 1825.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

Wij danken u voor het in ons gestelde vertrouwen.

Veldmedewerkers: De heer T.P.C. van Gils (BodemBasics B.V., erkend BRL 2001)

Projectadviseur: De heer A. Kerkhoven

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Bijlagen

- 1: Locatie aanduiding op topografische ondergrond en foto's van de onderzoekslocatie
- 2: Situatietekening onderzoekslocatie
- 3: Boorprofielen
- 4: Analyserapport
- 5: Toetsingstabellen grond
- 6: Toetsingskader

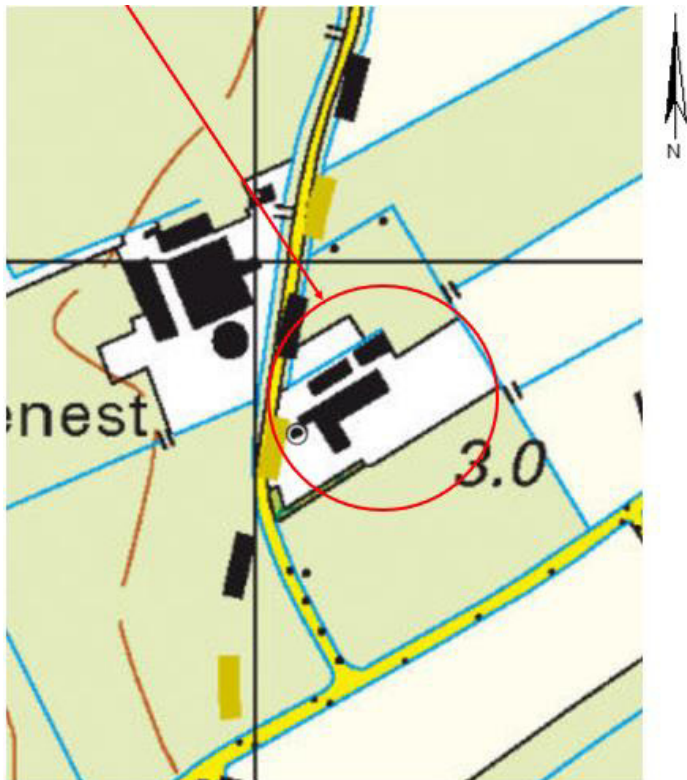
Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

BIJLAGE 1

**Locatie aanduiding op topografische ondergrond
en foto's van de onderzoekslocatie**

Bijlage 1a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	: Hennisdijk 10 te Zoelmond
Projectnummer	: ANL22-7173
Bron	: Topotijdreis.nl



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



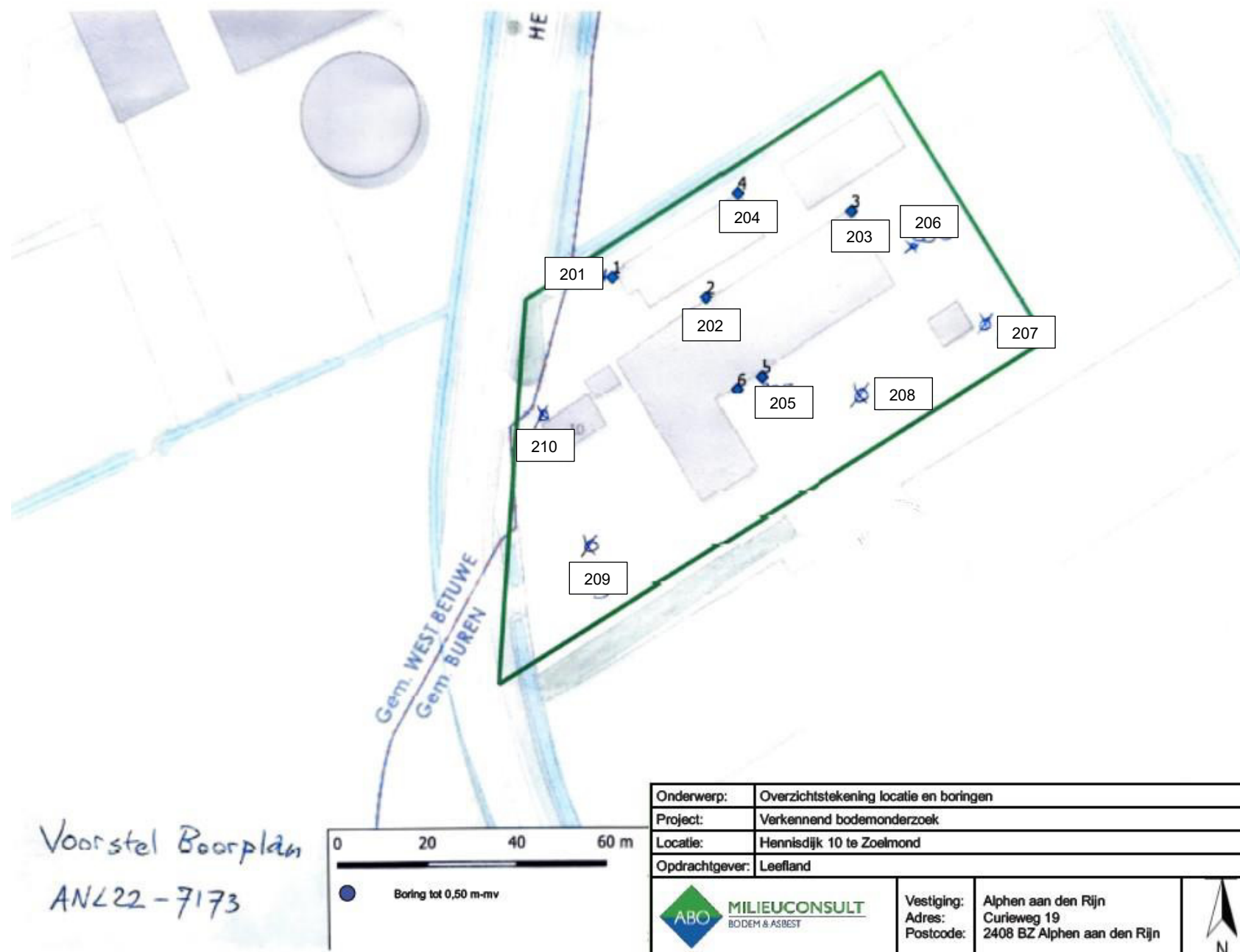
Foto 5



Foto 6

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



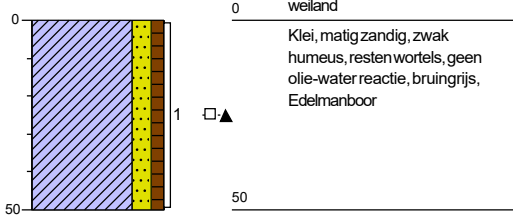
BIJLAGE 3

Boorstaten

Boorprofielen

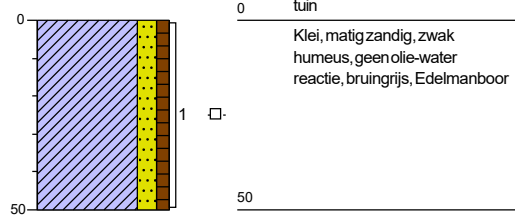
X: 148037,08
Y: 437408,51

Boring: 201



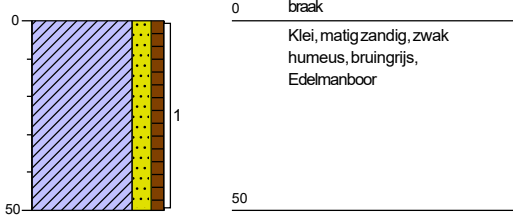
X: 148056,46
Y: 437402,63

Boring: 202



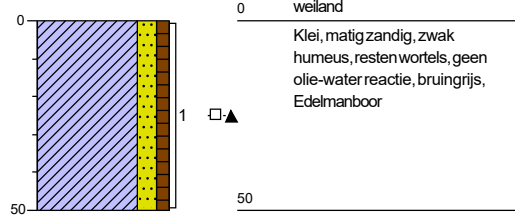
X: 148089,93
Y: 437422,51

Boring: 203



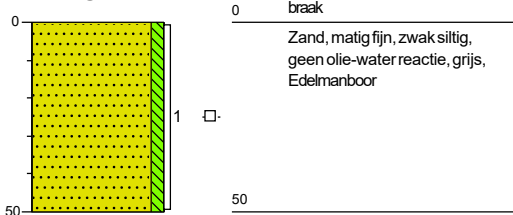
X: 148065,33
Y: 437425,51

Boring: 204



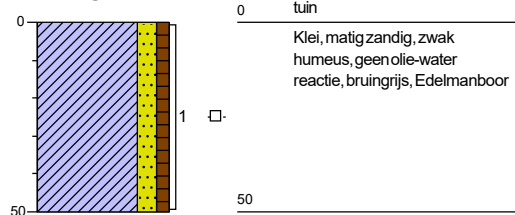
X: 148069,73
Y: 437386,59

Boring: 205



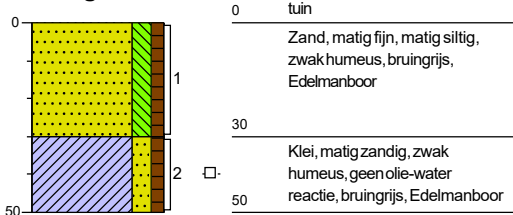
X: 148111,95
Y: 437417,74

Boring: 206



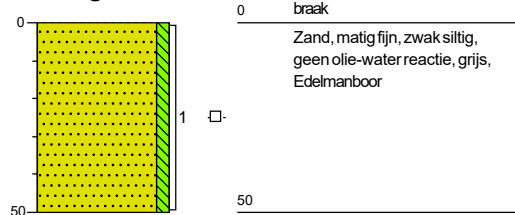
X: 148117,97
Y: 437398,91

Boring: 207

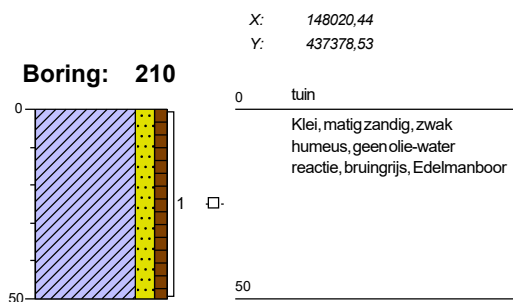
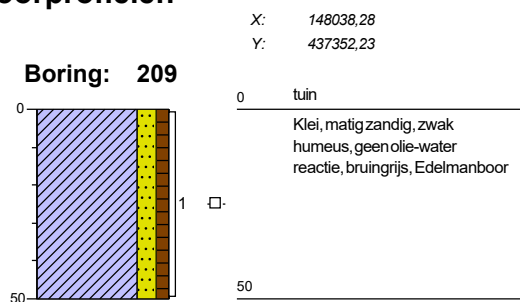


X: 148093,63
Y: 437386,35

Boring: 208



Boorprofielen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

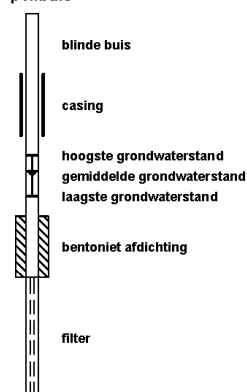
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4
Analyserapport

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Andre Kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023003790/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-7173
Uw projectnaam	Hennisdijk 10 zoelmond
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Jan-2023

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 ANL22-7173
Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023003790/1
Startdatum analyse 12-Jan-2023
Datum einde analyse 17-Jan-2023
Rapportagedatum 17-Jan-2023/15:40
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	73.1	89.9	78.0	89.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.5 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	5.1 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	93	99	95	99
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds			0.0041	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds			0.032	0.0012
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
Nr. Uw monsteromschrijving			Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
1	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)		Grond (AS3000)		13324077
2	205 (0-50)		Grond (AS3000)		13324078
3	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 206 (0-50) 209 (0-50)		Grond (AS3000)		13324079
4	205 (0-50) 207 (0-30) 208 (0-50)		Grond (AS3000)		13324080

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 ANL22-7173
 Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023003790/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2023
 Datum einde analyse 17-Jan-2023
 Rapportagedatum 17-Jan-2023/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S p,p'-DDD	mg/kg ds			0.0014	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.033	0.0019
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0048	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.040	0.0047
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.051	0.015
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.052	0.017
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)	Grond (AS3000)	13324077
2	205 (0-50)	Grond (AS3000)	13324078
3	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 206 (0-50) 209 (0-50)	Grond (AS3000)	13324079
4	205 (0-50) 207 (0-30) 208 (0-50)	Grond (AS3000)	13324080

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023003790/1

Pagina 1/1

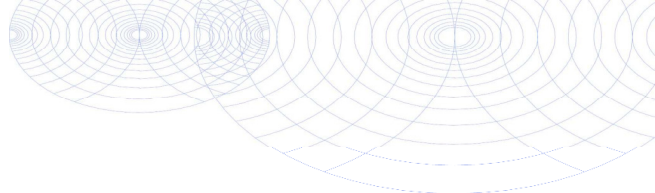
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13324077	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)				
0539844052	201	0	50	11-Jan-2023	1
0539844290	204	0	50	11-Jan-2023	1
0539844036	203	0	50	11-Jan-2023	1
0539844326	202	0	50	11-Jan-2023	1
13324078	205 (0-50)				
0539844897	205	0	50	11-Jan-2023	1
13324079	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 206 (0-50) 209 (0-50)				
0539844052	201	0	50	11-Jan-2023	1
0539844036	203	0	50	11-Jan-2023	1
0539844020	206	0	50	11-Jan-2023	1
0539844326	202	0	50	11-Jan-2023	1
0539843919	209	0	50	11-Jan-2023	1
13324080	205 (0-50) 207 (0-30) 208 (0-50)				
0539844882	207	0	30	11-Jan-2023	1
0539844884	208	0	50	11-Jan-2023	1
0539844897	205	0	50	11-Jan-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2023003790/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2023003790/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 5

Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01	MM02
Certificaatcode		2023003790	2023003790
Boring(en)		201, 202, 203, 204	205
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	6,50	0,70
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		19-1-2023	19-1-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0075 -0,01	<0,025 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	93	99
Droge stof	% m/m	73,1 73,1 ⁽⁶⁾	89,9 89,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	6,5	<0,7

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03	MM04
Certificaatcode		2023003790	2023003790
Boring(en)		201, 202, 203, 206, 209	205, 207, 208
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,10	0,70
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		19-1-2023	19-1-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020 <0,0027 ⁽⁶⁾	<0,0020 <0,0070 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,040	0,0047
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,033	0,0019
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,051	0,015
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,052	0,017
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014 0	<0,0010 <0,0035 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014 -0	<0,0010 <0,0035 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014 -0	<0,0010 <0,0035 0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014 0	<0,0010 <0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0027 0	<0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds	0,064 -0,02	0,0095 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035

Grondmonster		MM03	MM04
Certificaatcode		2023003790	2023003790
Boring(en)		201, 202, 203, 206, 209	205, 207, 208
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,10	0,70
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		19-1-2023	19-1-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,032 0,063	0,0012 0,0060
DDD (som)	mg/kg ds	0,0041 -0	<0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014 0,0027	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds	0,0094 -0,13	<0,0070 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0041 0,0080	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014 0	<0,0010 <0,0035 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 0,0014 ⁽⁶⁾	<0,0010 0,0035 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0027 0	<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0041 -0	<0,011 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,098	0,076
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014 -0	<0,0010 <0,0035 -0
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	95	99
Droge stof	% m/m	78,0 78,0 ⁽⁶⁾	89,4 89,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	5,1	<0,7

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02	
Humus (% ds)		6,50		0,70	
Lutum (% ds)		25,0		25,0	
Datum van toetsing		19-1-2023		19-1-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Grondsoort		Klei		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0075		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0035
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	93		99	
Droge stof	% m/m	73,1	73,1 ⁽⁶⁾	89,9	89,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	6,5		<0,7	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM03		MM04	
Humus (% ds)		5,10		0,70	
Lutum (% ds)		25,0		25,0	
Datum van toetsing		19-1-2023		19-1-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Grondsoort		Klei		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0027 ⁽⁶⁾	<0,0020	<0,0070 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,040		0,0047	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,033		0,0019	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,051		0,015	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,052		0,017	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0027		<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		0,064		0,0095
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,032	0,063	0,0012	0,0060

Grondmonster		MM03	MM04
Humus (% ds)		5,10	0,70
Lutum (% ds)		25,0	25,0
Datum van toetsing		19-1-2023	19-1-2023
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
DDD (som)	mg/kg ds	0,0041	<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014 0,0027	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds	0,0094	<0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0041 0,0080	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 0,0014 ⁽⁶⁾	<0,0010 0,0035 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0027	<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0041	<0,011
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,098	0,076
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	95	99
Droge stof	% m/m	78,0 78,0 ⁽⁶⁾	89,4 89,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	5,1	<0,7

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

BIJLAGE 6

Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007).

Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.