



INVENTERRA

Evaluatierapport bodemsanering

Molendijk 14

Oostvoorne

20-6025-ER01JV

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Fam. [REDACTED] Molendijk 14 3233 LN Oostvoorne
Locatie	Molendijk 14 te Oostvoorne
Rapportnummer	20-6025-ER01JV
Datum rapport	12 januari 2021
Opsteller	Dhr. [REDACTED] Projectleider Bodemsanering 
Kwaliteitscontrole	Mevr. [REDACTED] Projectleider Bodem  Dhr. [REDACTED] Milieukundig begeleider 

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
1.1 Algemeen en aanleiding	1
1.2 Kwaliteit en betrouwbaarheid	1
2. GEGEVENS SANERINGSLOCATIE	2
2.1 Beschrijving saneringslocatie	2
2.2 Beschrijving verontreinigingssituatie en saneringsdoelstelling	2
3. EVALUATIE BODEMSANERING	4
3.1 Beschrijving uitvoering saneringswerkzaamheden en verificatie	4
3.2 Resultaten verificatie door Inventerra	4
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	5

BIJLAGEN

1. Weergave saneringslocatie
 - 1.1. Kadastrale gegevens saneringslocatie
 - 1.2. Verontreinigingssituatie grond voor aanvang sanering
 - 1.3. Situering ontgraving en controlemonsters
 - 1.4. Fotoverslag
2. Analysecertificaten
3. Toetsingskader en toetsingswaarden
4. Afvoerbonnen



1. INLEIDING

1.1 Algemeen en aanleiding

In opdracht van familie [REDACTED] heeft Inventerra een evaluatieverslag opgesteld aangaande de conventionele bodemsanering op de locatie aan de Molendijk 14 te Oostvoorne. Ter plaatse was sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming; de bodem was sterk verontreinigd geraakt met PCB.

Vanwege de geplande nieuwbouw van een vrijstaande woning op het met PCB verontreinigde terreindeel was het noodzakelijk om een bodemsanering uit te voeren.

Onderhavige evaluatie beschrijft de verrichte saneringswerkzaamheden en de begeleiding, controle en resultaten daarvan.

1.2 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (procescertificaat EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (procescertificaat EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De in dit rapport beschreven verificatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de proceseisen in de SIKB BRL 6000, protocol 6002 'Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg'.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever, aannemer, eventuele onderaannemer en/of de saneringslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

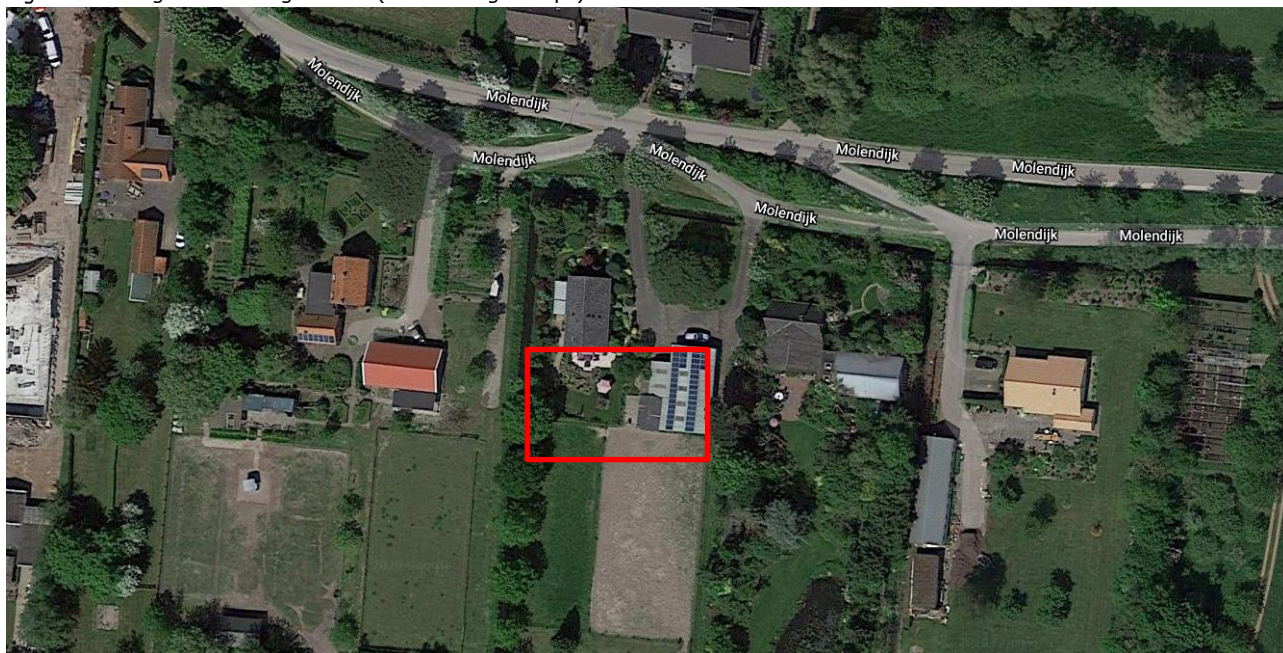
2. GEGEVENS SANERINGSLOCATIE

2.1 Beschrijving saneringslocatie

De saneringslocatie is gelegen aan de Molendijk 14 te Oostvoorne en is kadastraal bekend: gemeente Oostvoorne, sectie C, perceelnummer 65. De XY-coördinaten van de locatie zijn 66700 - 435903. Het perceel heeft een totale oppervlakte van 7.830 m² en staat op naam van de heer [REDACTED].

De saneringslocatie is weergegeven in onderstaande figuur en op de kadastrale kaart en situatietekening in bijlage 1.1 en 1.2.

Figuur 1 Weergave saneringslocatie (bron: Google Maps)



De locatie Molendijk 14 is net buiten het centrum van Oostvoorne gelegen. Op de locatie is een vrijstaande woning gesitueerd. De op bovenstaande figuur weergegeven schuur rechts in de rode contour is medio 2020 gesloopt. Het terrein ter plaatse van de saneringslocatie is onverhard en in gebruik als tuin en grasland. Aan de oostkant van de huidige woning (noordelijk van de saneringslocatie) is het terrein verhard met asfalt, beton en tegels. Deze verharding wordt in de nieuwe situatie gehandhaafd.

2.2 Beschrijving verontreinigingssituatie en saneringsdoelstelling

Op de locatie Molendijk 14 in Oostvoorne zijn door ons bureau in 2020 een verkennend en een aanvullend bodemonderzoek verricht, waaruit bleek dat op de geplande nieuwbouwlocatie sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB; de omvang van de sterke verontreiniging is geraamd op tenminste 30 m². Door de overschrijding van het saneringscriterium (meer dan 25 m³ grond met gehalten >interventiewaarde) is er sprake van een saneringsplicht. De verontreinigingssituatie met PCB in de grond zoals vastgesteld tijdens de bodemonderzoeken is weergegeven in bijlage 1.2.

Doordat het geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB aanwezig is in de bovenste meter van de bodem (ook wel 'leeflaag' genoemd), voldeed het terreindeel wettelijk gezien niet meer aan de bodemgebruiksfunctie Wonen (met tuin).



Met het oog op de nieuwbouw van een vrijstaande woning op het sterk met PCB verontreinigde terreindeel is door ons bureau een saneringsplan opgesteld en ter beoordeling en goedkeuring ingediend bij het bevoegd gezag, de DCMR Milieudienst Rijnmond (Saneringsplan Molendijk 14 te Oostvoorne, kenmerk 20-6025-SP01JV, d.d. 2 sept. 2020). In het saneringsplan is beschreven dat de sterke verontreiniging met PCB geïsoleerd zal worden door de nieuw te bouwen woning en een aaneengesloten verharding aan de voorzijde ervan. Vanwege de aanleg van de fundering binnen het sterk verontreinigde terreindeel, zal een deel van de sterk verontreinigde grond herschikt moeten worden binnen de gevalscontour.

Het bevoegd gezag heeft op 6 oktober 2020 ingestemd met het saneringsplan (brief met kenmerk 9999191136_9999855272).

Op 29 oktober 2020 is een wijziging op het saneringsplan ingediend, waarin aangegeven is dat de sterke verontreiniging alsnog ontgraven en afgevoerd zal worden naar een erkend verwerker. De saneringsdoelstelling is daarbij gewijzigd naar 'verwijdering van de PCB-verontreiniging tot gehalten onder de tussenwaarde'. Het bevoegd gezag heeft niet gereageerd op de gemelde afwijking, zodat aangenomen is dat zij stilzwijgend heeft ingestemd met deze gewijzigde saneringsdoelstelling.



3. EVALUATIE BODEMSANERING

3.1 Beschrijving uitvoering saneringswerkzaamheden en verificatie

De saneringswerkzaamheden zijn op 2 november 2020 uitgevoerd door Van Dijk Maasland B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 7000 en het daarbij horende protocol 7001 'Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden' (onder certificaatnummer K24079/11). De milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) is verricht door dhr. [REDACTED], milieukundig begeleider van Inventerra, conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 6000 en het daarbij horende protocol 6001 (Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering met conventionele methoden).

Na het uitzetten van de ontgravingscontour (iets ruimer dan de interventiewaardecontour) is de sterk verontreinigde grond ontgraven. Na de graafwerkzaamheden zijn controlemonsters genomen van de putbodem en de putwanden (zie navolgende paragraaf). De ontgravingscontour en de situering van de controlemonsters is gevisualiseerd in bijlage 1.3. In bijlage 1.4 zijn enkele foto's van de bodemsanering opgenomen.

Ten behoeve van de grondsanering is in totaal 42,10 ton met PCB verontreinigde grond afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht (afvalstroomnummer 062502011593). Er heeft geen aanvulling van de ontgraving plaatsgevonden, vanwege de graaf- en nieuwbouwwerkzaamheden ter plaatse. In bijlage 5 zijn de afvoerbonnen opgenomen.

3.2 Resultaten verificatie door Inventerra

Tijdens de uitvoering van de saneringsmaatregelen heeft continue toezicht door de milieukundig begeleider plaatsgevonden. Door de milieukundig begeleider is tijdens de sanering een logboek bijgehouden met daarin de verrichte werkzaamheden, afspraken en constatering. Verder zijn de controlemonsters van de putbodem en putwanden geregistreerd.

De eindbemonstering van de putbodems en putwanden is gebaseerd op de BRL 6000, protocol 6001 'Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg' en is verricht conform het bemonsteringsprotocol 'niet-mobiele verontreiniging'. Dat wil zeggen dat de putbodem per maximaal 100 m² ontgravingsvlak en de putwanden per maximaal 50 m² ontgravingsvlak (met een maximale laagdikte van 1,0 meter) zijn bemonsterd. De controlemonsters zijn geanalyseerd op PCB en organisch stof. De analyseresultaten zijn getoetst aan de vastgestelde terugsaneerwaarde.

Het analysecertificaat en uitgebreide toetsing zijn opgenomen in bijlage 2 en 3. In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten per controlemonster samengevat weergegeven.

Tabel 1 Resultaten controle grondsanering

Monster	Diepte/traject (m-mv)	Opp. bodem / wand (m ²)	> AW (+factor)	> I (+factor)	Monster voldoet Ja/Nee
<u>Putbodem</u>					
PB1-1	0,50	40	PCB (0,04)	-	Ja
<u>Putwanden</u>					
PW1-1	0,00 - 0,50	3,75	PCB (0,48)	-	Ja
PW2-1	0,00 - 0,40	7	PCB (0,02)	-	Ja
PW3-1	0,00 - 0,35	6	PCB (-)	-	Ja

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1, tussenwaarde is factor 0,5)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van familie [REDACTED] heeft Inventerra een evaluatieverslag opgesteld aangaande de conventionele bodemsanering op de locatie aan de Molendijk 14 te Oostvoorne. Ter plaatse was sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming; de bodem was sterk verontreinigd geraakt met PCB.

Met het oog op de geplande nieuwbouw van een vrijstaande woning op het met PCB verontreinigde terreindeel was het noodzakelijk om een bodemsanering uit te voeren. De bodemsanering zou aanvankelijk bestaan uit het gedeeltelijk herschikken en vervolgens volledig afdekken van de sterke verontreiniging met de nieuw te bouwen woning en de aan te brengen verharding rondom. Kort voor de aanvang van de bodemsanering is alsnog besloten de sterk met PCB verontreinigde grond geheel te ontgraven tot gehalten onder de tussenwaarde; hiervoor is een wijziging op het saneringsplan ingediend bij het bevoegd gezag.

Uit de resultaten van de controlemonsters blijkt dat de sterke verontreiniging met PCB geheel verwijderd is; in de putbodem en putwanden worden voor PCB ten hoogste licht verhoogde gehalten (<tussenwaarde) aangetoond. Geconcludeerd wordt dat met de uitgevoerde bodemsanering de saneringsdoelstelling bereikt is.

De geleverde saneringsinspanning en de behaalde saneringsresultaten geven ons inziens geen aanleiding voor gebruiksbeperkingen op de locatie. Om tot een formele afronding van de bodemsanering te komen, dient dit evaluatieverslag ter beoordeling en goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag, in deze de DCMR Milieudienst Rijnmond.



BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave saneringslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens saneringslocatie
Bijlage 1.2	Verontreinigingssituatie grond voor aanvang sanering
Bijlage 1.3	Situering ontgraving en controlemonsters
Bijlage 1.4	Fotoverslag
Bijlage 2	Analysecertificaten
Bijlage 3	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 4	Afvoerbonnen



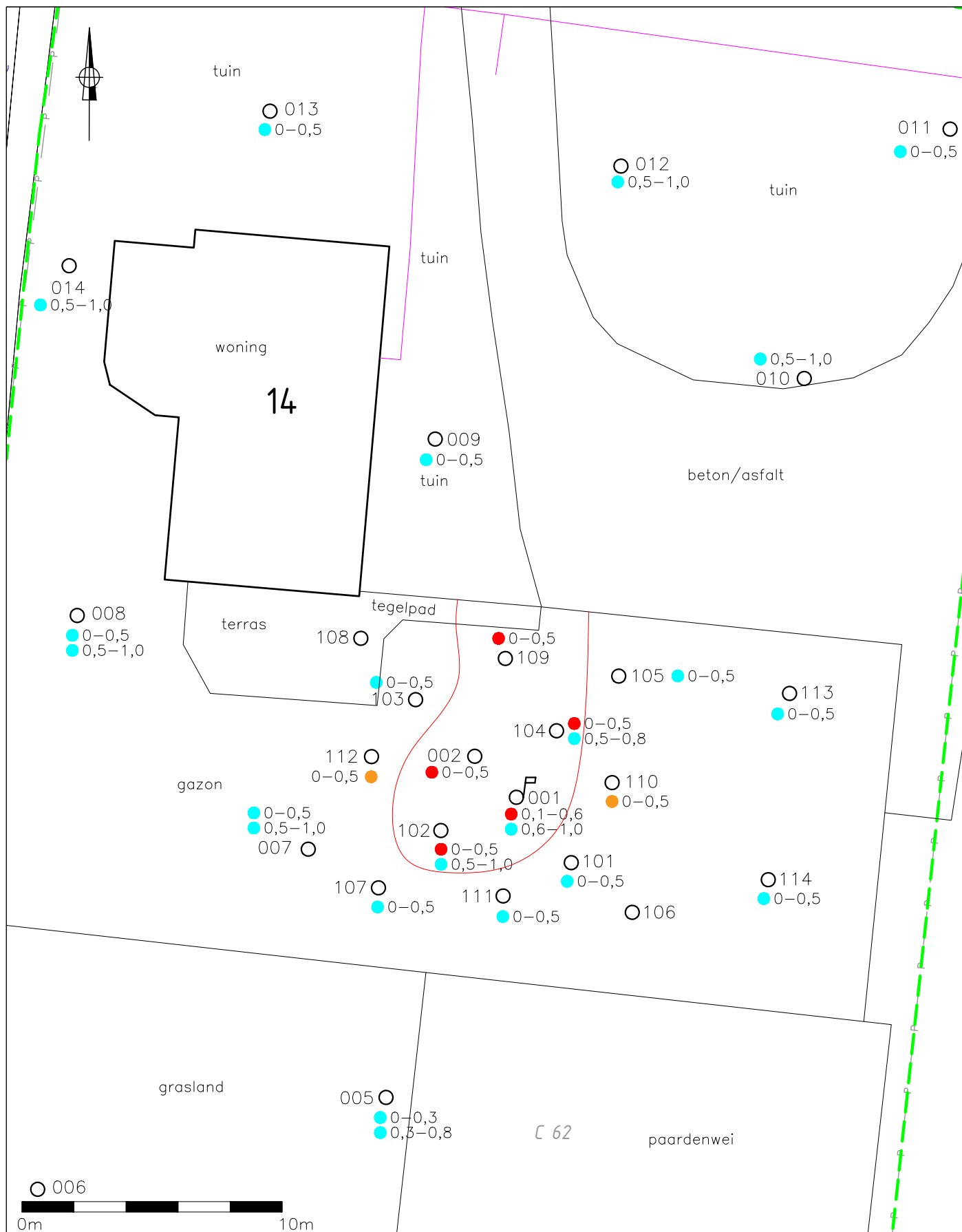
Bijlage 1 Weergave saneringslocatie



Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens saneringslocatie



Bijlage 1.2 Verontreinigingssituatie grond voor aanvang sanering



LEGENDA

- boring voorgaande onderzoeken
- ♂ peilbuis voorgaande onderzoeken
- grens ontwikkel-/saneringslocatie
- contour huidige bebouwing
- tracé kabels en leidingen (KLIC)
- P- perceelgrens
- c62 perceelnummer
- grond licht verontreinigd (>AW)
- grond matig verontreinigd (>T)
- grond sterk verontreinigd (>I)
- 0-0,5 diepte verontreiniging (m-mv)
- interventiewaardecontour

TITEL Verontreinigingssituatie PCB in de grond voor aanvang sanering

PROJECT Bodemsanering Molendijk 14 te Oostvoorne

OPDRACHTGEVER Fam. J.G. van Dijk

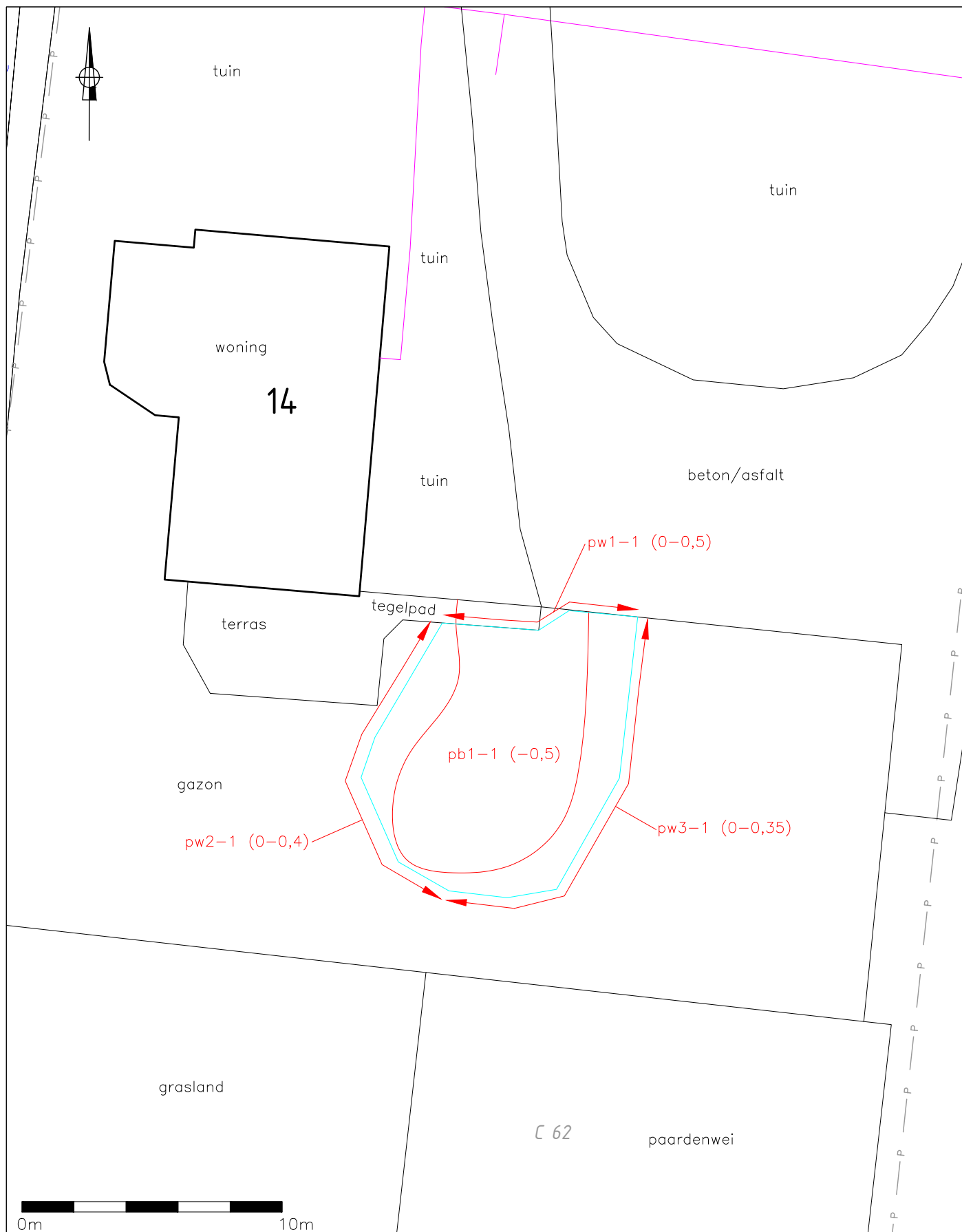
FORMAAT	A4	SCHAAL	1:200
PROJECTNR.	20-6025	BIJLAGE	1.2
DATUM	08-01-2021	TEKENAAR	



INVENTERRA



Bijlage 1.3 Situering ontgraving en controlemonsters



LEGENDA

- interventiewaardecontour PCB
- ontgravingscontour
- P— perceelgrens
- c62 perceelnummer
- pb1-1 controlemonster putbodem (diepte m-mv)
- pw1-1 controlemonster putwand (diepte m-mv)

TITEL Situering ontgraving en controlemonsters

PROJECT Bodemsanering Molendijk 14 te Oostvoorne

OPDRACHTGEVER Fam. J.G. van Dijk

 INVENTERRA	FORMAAT	A4	SCHAAL	1:200
	PROJECTNR.	20-6025	BIJLAGE	1.3
	DATUM	08-01-2021	TEKENAAR	

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.4 Fotoverslag

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4





Bijlage 2 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. [REDACTED]
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 03-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020172904/1
Uw project/verslagnummer	20-6025
Uw projectnaam	Oostvoorne
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Nov-2020

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:

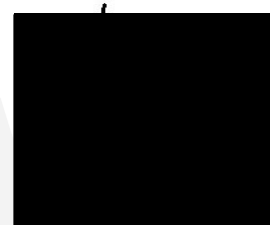
Naam:

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.


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: 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 20-6025
Uw projectnaam Oostvoorne
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020172904/1
Startdatum analyse 02-Nov-2020
Datum einde analyse 03-Nov-2020
Rapportagedatum 03-Nov-2020/06:15
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.3	82.9	83.7	91.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2 ¹⁾	1.7 ¹⁾	1.2 ¹⁾	11.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	88
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.014	<0.0010	0.0032
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0034	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0029 ²⁾	0.024 ²⁾	0.0018 ²⁾	0.0057 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0036	0.032	0.0023	0.0077
S PCB 180	mg/kg ds	0.0027	0.022	0.0013	0.0054
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.097	0.0082	0.024

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monster nr.	monster nr.
1	PB1-1	Grond (AS3000)	11674570
2	PW1-1	Grond (AS3000)	11674571
3	PW2-1	Grond (AS3000)	11674572
4	PW3-1	Grond (AS3000)	11674573

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



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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020172904/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11674570	PB1-1				
0538464803	PB1	50	70	02-Nov-2020	1
11674571	PW1-1				
0538464793	PW1	0	50	02-Nov-2020	1
11674572	PW2-1				
0538464807	PW2	0	40	02-Nov-2020	1
11674573	PW3-1				
0538464798	PW3	0	35	02-Nov-2020	1

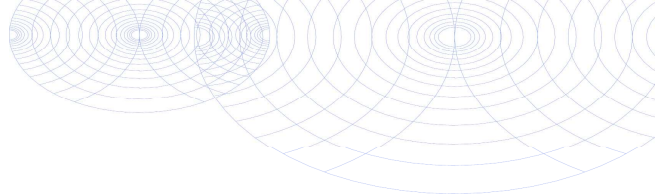
Eurofins Analytico B.V.

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

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 2020172904/1**

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)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020172904/1

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
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 juni 2020.

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: 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 3 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20-6025
Projectnaam Oostvoorne
Ordernummer
Datum monstername 02-11-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020172904
Startdatum 02-11-2020
Rapportagedatum 03-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0029	0,0145					
PCB 153	mg/kg ds	0,0036	0,018					
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0,0135					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,06	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11674570 PB1-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20-6025
Projectnaam Oostvoorne
Ordernummer
Datum monstername 02-11-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020172904
Startdatum 02-11-2020
Rapportagedatum 03-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0015	0,0075					
PCB 101	mg/kg ds	0,014	0,07					
PCB 118	mg/kg ds	0,0034	0,017					
PCB 138	mg/kg ds	0,024	0,12					
PCB 153	mg/kg ds	0,032	0,16					
PCB 180	mg/kg ds	0,022	0,11					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,097	0,488	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11674571 PW1-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20-6025
Projectnaam Oostvoorne
Ordernummer
Datum monstername 02-11-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020172904
Startdatum 02-11-2020
Rapportagedatum 03-11-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,009					
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0115					
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0,041	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11674572 PW2-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20-6025
Projectnaam Oostvoorne
Ordernummer
Datum monstername 02-11-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020172904
Startdatum 02-11-2020
Rapportagedatum 03-11-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	11,8	11,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	0,0032	0,0027					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	0,0057	0,0048					
PCB 153	mg/kg ds	0,0077	0,0065					
PCB 180	mg/kg ds	0,0054	0,0045					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0204	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 11674573 PW3-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 4 Afvoerbonnen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde personen. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de afzender.

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdeener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender **Van Dijk Maasland**
straat + nr **Oude Veiling 4**
postc. + woonpl. **3155 EN MAASLAND**
VIHB-nummer **ZH506758VXXX**

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3^a
ontdeener **Van Dijk Maasland**
straat + nr **Oude Veiling 4**
postc. + woonpl. **3155 EN MAASLAND**

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Van Dijk Maasland**
straat + nr **Oude Veiling 4**
postc. + woonpl. **3155 EN MAASLAND**

6

3^b
locatie van herkomst
straat + nr **Molendijk**
postc. + woonpl. **3233 LN OOSTVOORNE**
datum aanvang transport **2-11-20**
4^b
locatie van bestemming **Oost Voorne BV**
straat + nr **Wodopeng 21**
postc. + woonpl. **3542 AS**
datum ontvangst transport **Utrecht**

VIHB-nummer **ZH506758VXXX**
kenteken **BZNX64**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eurale code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062502011593	Verontgrond met PCB	Bull	170504	A02		

22634
Van Dijk Maasland BV
Postbus 254
3140 AG MAASLUIS

Afhaal / LEVERBON
Weegbonnummer: 11000600076775
Datum: 02-11-2020
Begeleidingsbrief:
Kenteken/wagonnr.: BZNX64
Vervoerder: Van Dijk Maasland BV
Product: TRG602
Veront. grond, PCB

Contractnummer: 10309514

Bestemming: OOSTVOORNE MOLENDIJK
3233 LN OOSTVOORNE

Certificaat:
Toepassing:

Afvalstr.: 062502011593
Vergunning: 06250

Weging 1: 20.640 kg (PL) 11:08
Weging 2: 46.420 kg 10:00

Netto: 25.780 kg Inkomend



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

handtekening afzender

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening ontdeener

In de vracht is verzekering niet begrepen
handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



BD44104563

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



2A

1 ☐ (primaire) ontdeener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender **Van Dijk Maasland**
straat + nr **Oude Veiling 4**
postc. + woonpl. **3155 EN MAASLAND**
VIHB-nummer **ZH506758VXXX**

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3
ontdeener **Van Dijk Maasland**
straat + nr **Oude Veiling 4**
postc. + woonpl. **3155 EN MAASLAND**

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Van Dijk Maasland**
straat + nr **Oude Veiling 4**
postc. + woonpl. **3155 EN MAASLAND**

6

3
locatie van herkomst
straat + nr **Molendijk**
postc. + woonpl. **3233 LN Oostvoorne**
datum aanvang transport **2-11-20**

4
locatie van bestemming **Thes Pouw BV**
straat + nr **Godopenweg 2**
postc. + woonpl. **3512 AS Oudekerk**
datum ontvangst transport

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

VIHB-nummer **ZH506758VXXX**
kenteken **BZNX64**

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eurale code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062502011593	Veront. grondmet PCB	Bulle	170504	A02		

22634
Van Dijk Maasland BV
Postbus 254
3140 AG MAASSELUIS

AFHAAL / LEVERBON
Weegbonnummer: 11000600076826
Datum: 02-11-2020
Begeleidingsbrief:
Kenteken/wagennr.: BZNX64
Vervoerder: Van Dijk Maasland BV
Product: TRG602
Veront. grond, PCB

Contractnummer: 10309514

Bestemming: OOSTVOORNE MOLENDIJK
MOLENDIJK
3233 LN OOSTVOORNE

Certificaat:
Toepassing:

Afvalstr.: 062502011593
Vergunning: 06250

Weging 1: 20.640 kg (PL) 11:08
Weging 2: 36.960 kg 14:22

Netto: 16.320 kg Inkomend

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	BD44104569
handtekening afzender	handtekening ontdeener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief