

WMR Rinsumageest B.V.

Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
Tel. : (0511) 42 50 50
Fax : (0511) 42 41 84
Internet : www.wmr.nl
E-mail : milieu@wmr.nl

Gemeente Dantumadiel

Postbus 22
9104 ZG DAMWÂLD

Rapportnummer : 201612/JvA
Behandeld door :
Onderwerp : Aanvullend bodemonderzoek Foarwei, Damwâld

Rinsumageest, 17 augustus 2020

Geachte

Hierbij ontvangt u de resultaten van een aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van een perceel aan de Foarwei in Damwâld (Mûnetille terrein).

Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding van het onderzoek is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (WMR Rinsumageest bv, rapportnr. 073182-02/JvA, 5 september 2007) waarbij in één boring (nr. 1; 0-50 cm -mv) een sterk verhoogd gehalte aan zink is gemeten. In één boring (nr. 2; 0-50 cm -mv) is een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten en in de overige boringen van de bovengrond (nrs. 3 t/m 6) zijn geen verhoogde zinkgehalten gemeten. In het grondwater (peilbuis 1) is voor zink een licht verhoogde concentratie gemeten. Aanbevolen wordt de aangetroffen verontreiniging ter plaatse van boring 1 (0-0,5 m -mv) in de bovengrond (zowel horizontaal als verticaal) verder in kaart te brengen. Mogelijk is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het doel van het onderzoek is het verifiëren en het bepalen van de omvang van de zinkverontreiniging.

Aanvullende informatie vooronderzoek

Uit de aangeleverde informatie blijkt dat het voormalige woonhuis (Foarwei 51) is gesloopt en de grond op de locatie is geroerd.

Onderzoeksopzet

Op basis van de NTA 5755 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging) is een onderzoeksopzet opgesteld om de omvang van de verontreiniging te bepalen.

Kwaliteitswaarborg

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens protocol 2001 (BRL 2000) zoals opgesteld door het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer). WMR Rinsumageest bv is voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Veldwerkzaamheden

Op 11 augustus 2020 zijn door de erkende monsternemer
 vijf boringen (nrs. 100 t/m 104) tot 1,0 meter beneden maaiveld (m -mv) verricht. Van elke boring zijn grondmonsters genomen.

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn in drie boringen restanten baksteen (rood) aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.

**WMR**

- ☐ Grond- Weg- en Waterbouw
- ☐ Milieutechniek
- ☐ Slooptechniek

De situering van de monsternamenpunten is weergegeven op de tekening in bijlage 1. De bodemopbouw is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 2.

Chemische analyses

Van de opgeboorde grond zijn zes grondmonsters in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico geanalyseerd op het voorkomen van zink. Voor het bepalen van de bodemtypecorrectie is één grondmonster tevens geanalyseerd op de lutumfractie en het organisch stofgehalte.

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen van de Circulaire Bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nummer 16675; 27 juni 2013). In deze circulaire zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemverontreiniging aan de hand van achtergrond-, (tussen-) en interventiewaarden.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Resultaten grond

In tabel 1 zijn de (gecorrigeerde) analyse- en toetsingsresultaten van de grondmonsters weergegeven.

Tabel 1: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Deelmonster	Monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging		
		> AW (140)	> T (430)	> I (720)
100	0-50	196	-	-
100	50-100	166	-	-
101	0-50	292	-	-
102	0-50	-	-	-
103	0-50	180	-	-
104	0-50	178	-	-

- : geen overschrijding
- > AW : overschrijding van de achtergrondwaarde (licht verhoogd)
- > T : overschrijding van de tussenwaarde (matig verhoogd)
- > I : overschrijding van de interventiewaarde (sterk verhoogd)

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 3. De toetsingsresultaten met behulp van BoToVa (Bodem Toets- en validatieservice) zijn opgenomen in bijlage 4.

Evaluatie

In drie boringen zijn restanten baksteen (rood) aangetroffen. Omdat het enkel baksteenrestanten betreft, wordt de grond als niet asbestverdacht beschouwd.

Ter plaatse van boring 1 uit het verkennend bodemonderzoek van 2007 is een nieuwe boring (nr. 100) geplaatst. Uit de analyseresultaten van boring 100 (0-50 cm -mv) blijkt dat de sterke zinkverontreiniging ter plaatse niet opnieuw is bevestigd. In de ondergrond (boring 100; 50-100 cm -mv) en de omliggende boringen (nrs. 101, 102, 103 en 104) zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zink gemeten.

Een duidelijke oorzaak voor het sterk verhoogde gehalte aan zink in boring 1 van het verkennend bodemonderzoek is niet aan te geven. Mogelijk dat een zinkdeeltje de oorzaak is geweest voor het sterk verhoogde gehalte (puntbron). Daarnaast is bekend dat de grond na de sloopwerkzaamheden is geroerd waardoor mogelijk de verontreiniging is vermengd met schonere grond en niet opnieuw wordt aangetoond.



WMR

- ☐ *Grond- Weg- en Waterbouw*
- ☐ *Milieutechniek*
- ☐ *Slooptechniek*

Conclusies

Uit de onderzoeksresultaten komt naar voren dat het sterk verhoogde gehalte aan zink in de bovengrond op dezelfde locatie niet opnieuw bevestigd wordt. Een nader bodemonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Op basis van de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen voor het gebruik van het perceel.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
WMR Rinsumageest bv

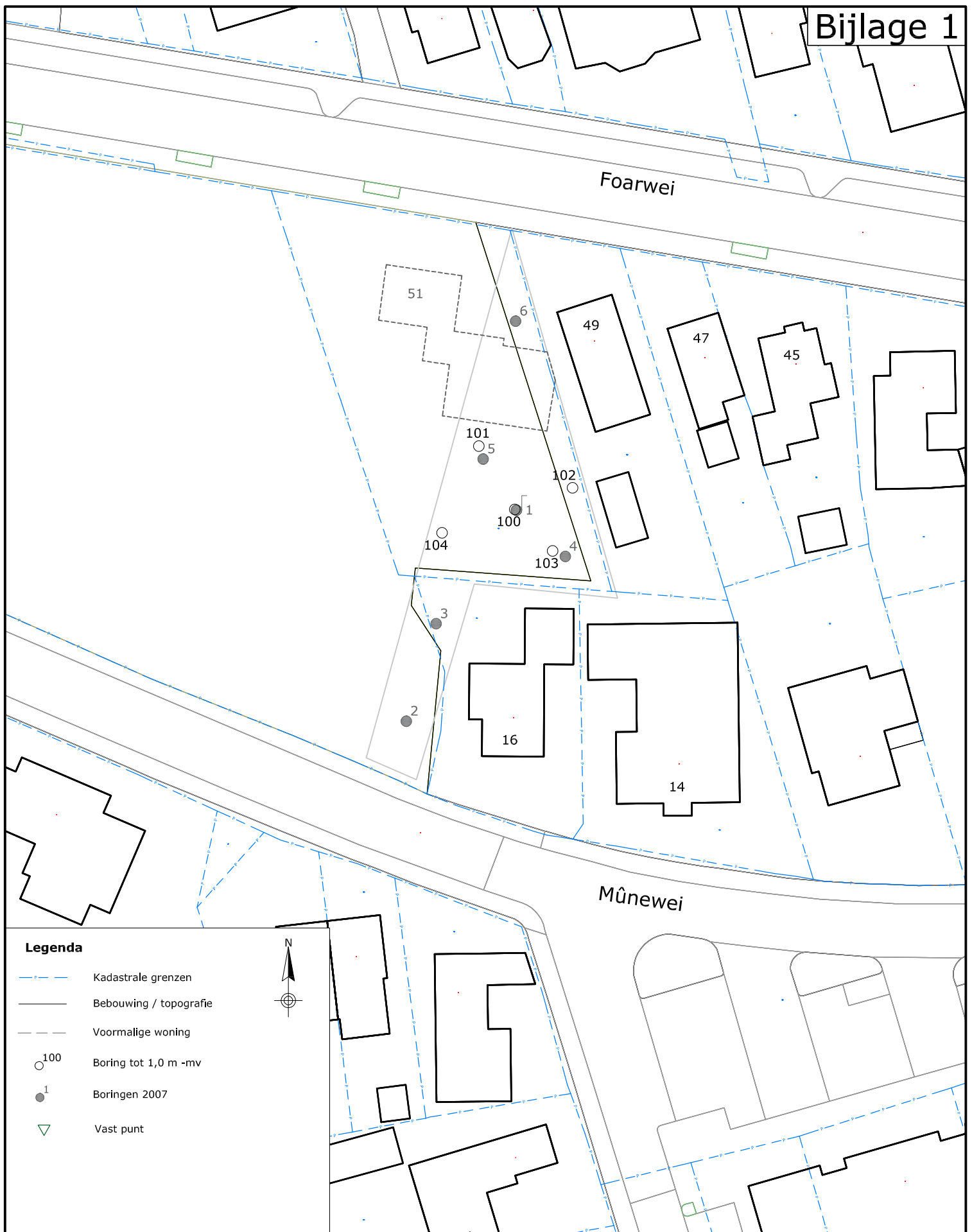


Sectorhoofd milieutechniek

- Bijlagen:
1. Situatietekening
 2. Boorprofielen
 3. Analysecertificaten
 4. Toetsingsresultaten

BIJLAGE 1

- Situatietekening monsternamepunten



Project:
NO Foarwei, Damwâld

Omschrijving:

Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	201612	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvA	DvdM	01	16-07-2020	

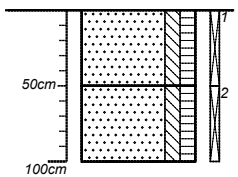


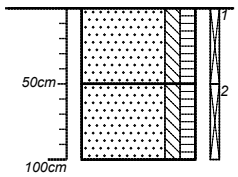
WMR

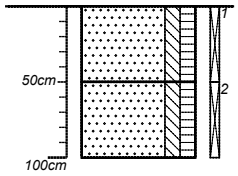
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

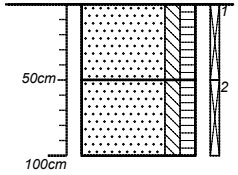
BIJLAGE 2

- Boorprofielen

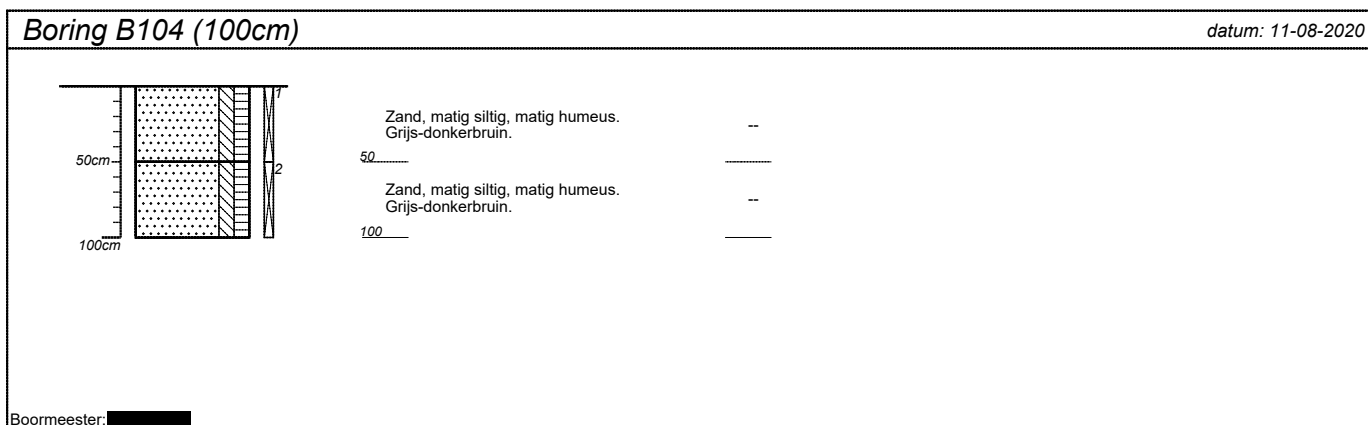
Boring B100 (100cm)		<i>datum: 11-08-2020</i>
	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. 50 _____ Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. 100 _____ Baksteen (rood) zwak. _____ Baksteen (rood) zwak. _____	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

Boring B101 (100cm)		<i>datum: 11-08-2020</i>
	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. 50 _____ Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. 100 _____ Baksteen (rood) zwak. _____ Baksteen (rood) zwak. _____	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

Boring B102 (100cm)		<i>datum: 11-08-2020</i>
	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. 50 _____ Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. 100 _____ -- _____ -- _____	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

Boring B103 (100cm)		<i>datum: 11-08-2020</i>
	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. 50 _____ Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. 100 _____ Baksteen (rood) zwak. _____ -- _____	
Boormeester: XXXXXXXXXX		

projectnummer 201612	blad 1/2	locatieadres Foarwei 51	
locatie AO Damwald		postcode / plaats Damwâld	
opdrachtgever Gemeente Dantumadiel		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest bv			



projectnummer 201612	blad 2/2	locatieadres Foarwei 51	
locatie AO Damwald			
opdrachtgever Gemeente Dantumadiel		postcode / plaats Damwâld	
bureau WMR Rinsumageest bv		land Nederland	

BIJLAGE 3

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 13-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020121773/1
Uw project/verslagnummer	201612
Uw projectnaam	A0 Damwald
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Aug-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.

[REDACTED]
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	201612	Certificaatnummer/Versie	2020121773/1
Uw projectnaam	A0 Damwald	Startdatum	11-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Aug-2020/16:50
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.0	83.8	87.4	94.3	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6				
Gloeirest	% (m/m) ds	97				
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8				
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	87	70	130	32	80

Nr. Monsteromschrijving

1	100 (0-50)					
2	100 (50-100)					
3	101 (0-50)					
4	102 (0-50)					
5	103 (0-50)					

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

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 201612
Uw projectnaam A0 Damwald
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020121773/1
Startdatum 11-Aug-2020
Rapportagedatum 13-Aug-2020/16:50
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse Eenheid 6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) 86.9

Metalen

S Zink (Zn) mg/kg ds 79

Nr. Monsteromschrijving

6 104 (0-500)

er nr.
5814

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020121773/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11515809	B100.1(0-50)		0	50	0538194777	100 (0-50)
11515810	B100.2(50-100)		50	100	0538194187	100 (50-100)
11515811	B101.1(0-50)		0	50	0538194775	101 (0-50)
11515812	B102.1(0-50)		0	50	0538194771	102 (0-50)
11515813	B103.1(0-50)		0	50	0538194182	103 (0-50)
11515814	B104.1(0-50)		0	50	0538194765	104 (0-500)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020121773/1

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
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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 4

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 201612
 Projectnaam AO Damwald
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-08-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020121773
 Startdatum 11-08-2020
 Rapportagedatum 13-08-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie														
Organische stof		2,6			2		#	2,6		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8			2		#	2,8		#				
Voorbehandeling														
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)	89	89		83,8	83,8		87,4	87,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6											
Gloeiorest	% (m/m) ds	97												
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8											
Metalen														
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	195,5	*	70	166,1	*	130	292,1	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11515809	100 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	11515810	100 (50-100)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	11515811	101 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 201612
 Projectnaam AO Damwald
 Ordernummer
 Datum monstername 11-08-2020
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2020121773
 Startdatum 11-08-2020
 Rapportagedatum 13-08-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie														
Organische stof		2,6		#	2,6		#	2,6		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#	2,8		#	2,8		#				
Voorbehandeling														
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3		84,3	84,3		86,9	86,9					
Metalen														
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	71,91	-	80	179,8	*	79	177,5	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11515812	102 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	11515813	103 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	11515814	104 (0-500)	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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