TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021141362/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	454030
Monster(s) ontvangen	30-Aug-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021141362/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer	454030	Datum einde analyse	07-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Sep-2021/09:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	78.5	74.2	77.6	78.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.6	14.3	8.8	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	85	91	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	6.7	3.1	2.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	36	30	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	25	15	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	0.080	0.067	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17	12	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	25	34	23	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	37	26	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	37	30	6.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	86	70 [1)]	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	C5 BG M01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12252493
2	C5 BG M02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12252494
3	C5 0G M01 (1,0-3,0)	Grond (AS3000)	12252495
4	C5 0G M01 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12252496

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021141362/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer	454030	Datum einde analyse	07-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Sep-2021/09:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.1		
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.4		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.3		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	C5 BG M01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12252493
2	C5 BG M02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12252494
3	C5 0G M01 (1,0-3,0)	Grond (AS3000)	12252495
4	C5 0G M01 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12252496

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021141362/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer	454030	Datum einde analyse	07-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Sep-2021/09:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.5		
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.3		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	C5 BG M01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12252493
2	C5 BG M02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12252494
3	C5 OG M01 (1,0-3,0)	Grond (AS3000)	12252495
4	C5 OG M01 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12252496

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021141362/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12252493	C5 BG M01 (0,0-0,5)				
0538895770	DM1 - 1	0	50	31-Aug-2021	825 (0,0-0,5)
0538895846	DM2 - 2	0	50	30-Aug-2021	836 (0,0-0,5)
0538895903	DM3 - 3	0	50	30-Aug-2021	837 (0,0-0,5)
0538895836	DM4 - 4	0	50	30-Aug-2021	838 (0,0-0,5)
0538895840	DM5 - 5	0	50	30-Aug-2021	839 (0,0-0,5)
0538895944	DM6 - 6	0	50	30-Aug-2021	840 (0,0-0,5)
0538895940	DM7 - 7	0	50	30-Aug-2021	841 (0,0-0,5)
12252494	C5 BG M02 (0,0-0,5)				
0539045131	DM1 - 1	0	50	30-Aug-2021	826 (0,0-0,5)
0538895844	DM10 - 9	0	50	30-Aug-2021	834 (0,0-0,5)
0538895830	DM2 - 10	0	50	30-Aug-2021	835 (0,0-0,5)
0538896435	DM3 - 2	0	50	30-Aug-2021	827 (0,0-0,5)
0538896445	DM4 - 3	0	50	30-Aug-2021	828 (0,0-0,5)
0538896875	DM5 - 4	0	50	30-Aug-2021	829 (0,0-0,5)
0538896881	DM6 - 5	0	30	30-Aug-2021	830 (0,0-0,3)
0539045124	DM7 - 6	0	30	30-Aug-2021	831 (0,0-0,3)
0539045125	DM8 - 7	0	50	30-Aug-2021	832 (0,0-0,5)
0539045118	DM9 - 8	0	50	30-Aug-2021	833 (0,0-0,5)
12252495	C5 OG M01 (1,0-3,0)				
0538895772	DM1 - 1	100	150	31-Aug-2021	825 (1,0-1,5)
0538895826	DM10 - 9	100	150	30-Aug-2021	839 (1,0-1,5)
0538895845	DM2 - 10	150	200	30-Aug-2021	839 (1,5-2,0)
0538895774	DM3 - 2	150	200	31-Aug-2021	825 (1,5-2,0)
0538895780	DM4 - 3	200	250	31-Aug-2021	825 (2,0-2,5)
0538895779	DM5 - 4	250	300	31-Aug-2021	825 (2,5-3,0)
0538895841	DM6 - 5	50	100	30-Aug-2021	837 (0,5-1,0)
0538895943	DM7 - 6	100	150	30-Aug-2021	837 (1,0-1,5)
0538895838	DM8 - 7	150	200	30-Aug-2021	837 (1,5-2,0)
0538895833	DM9 - 8	50	100	30-Aug-2021	839 (0,5-1,0)
12252496	C5 OG M01 (0,5-2,0)				
0538896877	DM1 - 1	50	100	30-Aug-2021	829 (0,5-1,0)
0538896876	DM2 - 2	100	150	30-Aug-2021	829 (1,0-1,5)
0538896880	DM3 - 3	150	200	30-Aug-2021	829 (1,5-2,0)
0539045122	DM4 - 4	50	100	30-Aug-2021	831 (0,5-1,0)
0539045121	DM5 - 5	100	150	30-Aug-2021	831 (1,0-1,5)
0539045119	DM6 - 6	150	200	30-Aug-2021	831 (1,5-2,0)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021141362/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021141362/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

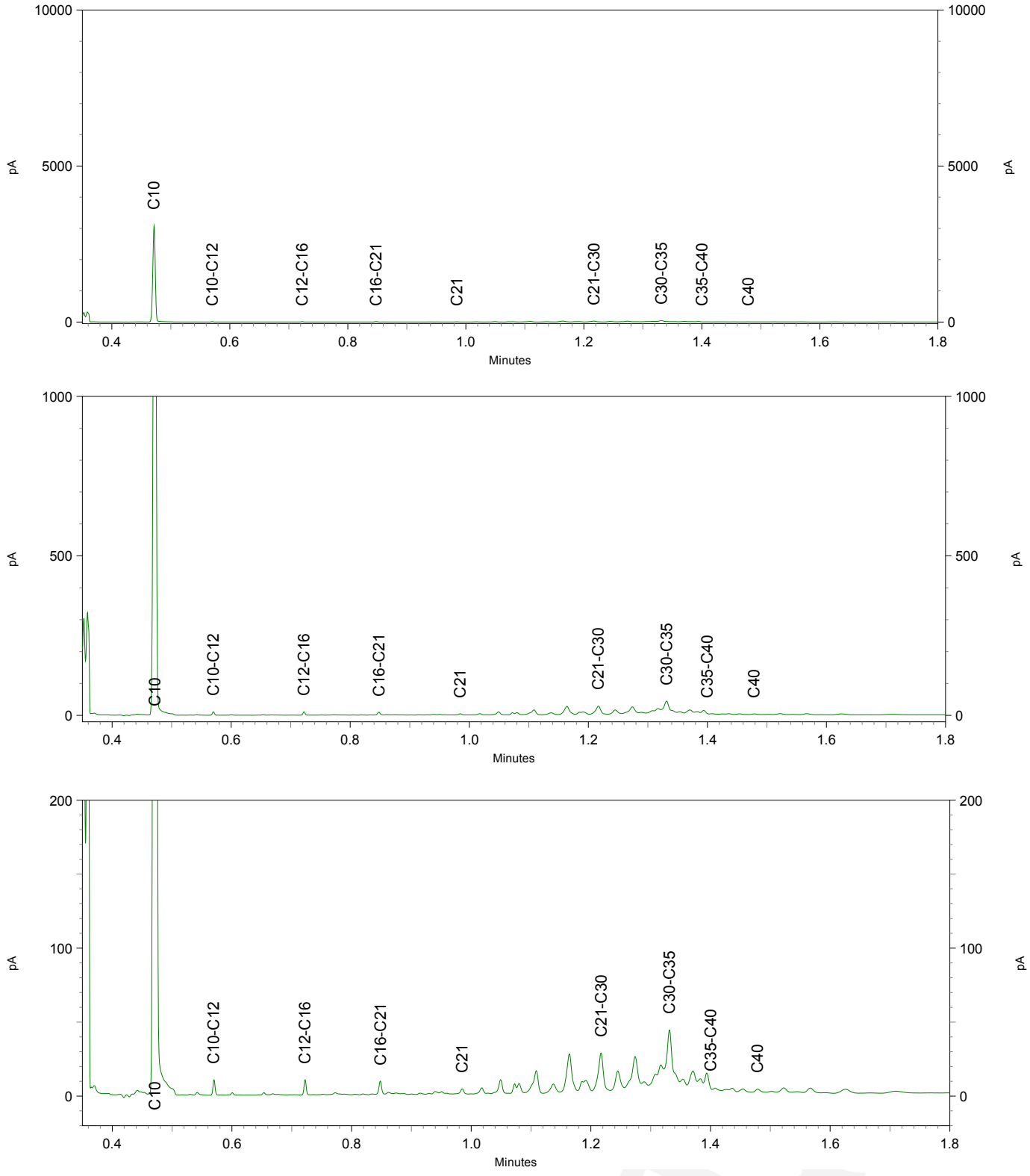
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

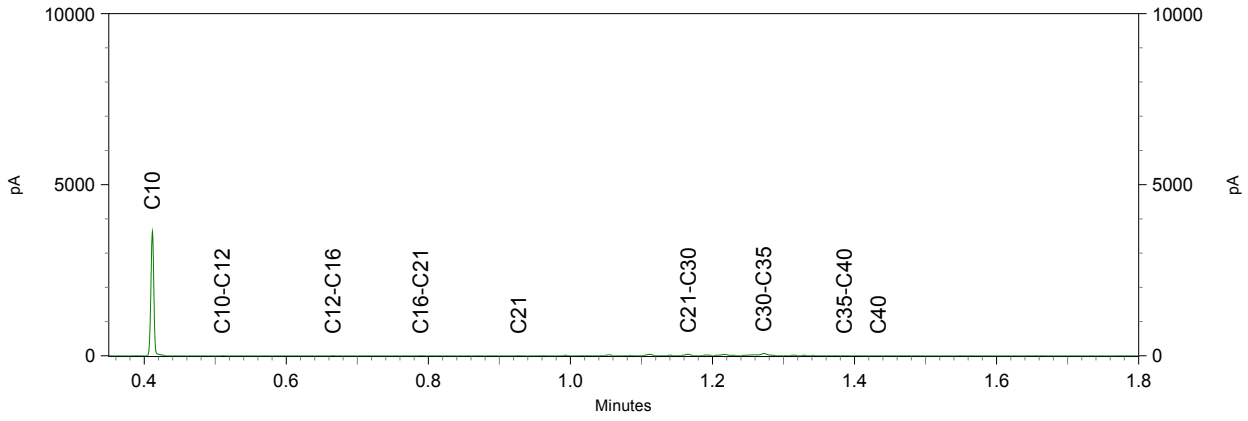
Sample ID.: 12252493
Certificate no.:2021141362
Sample description.: C5 BG M01 (0,0-0,5)
V

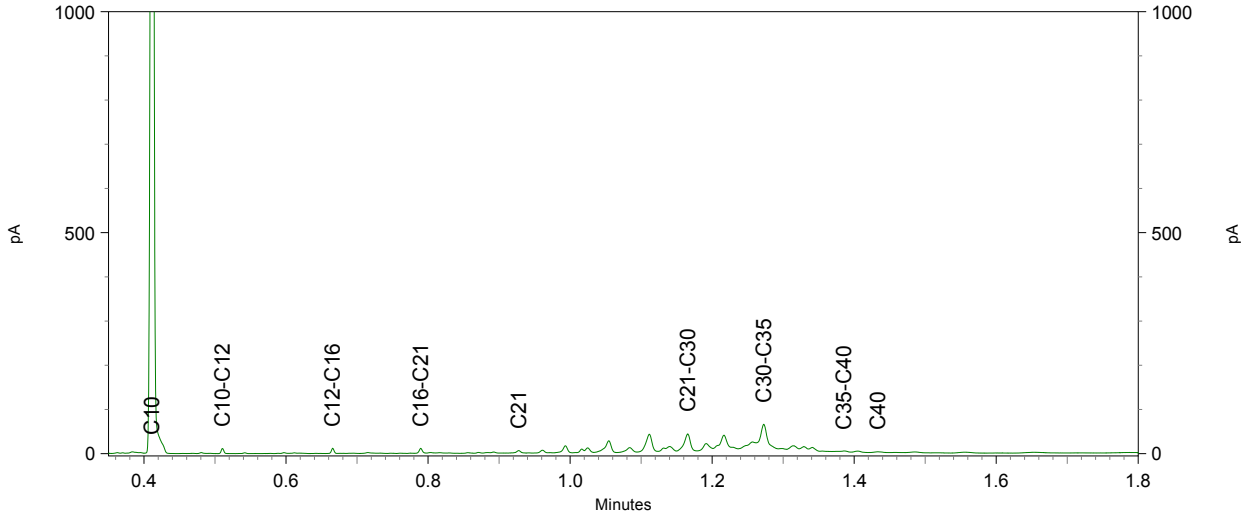


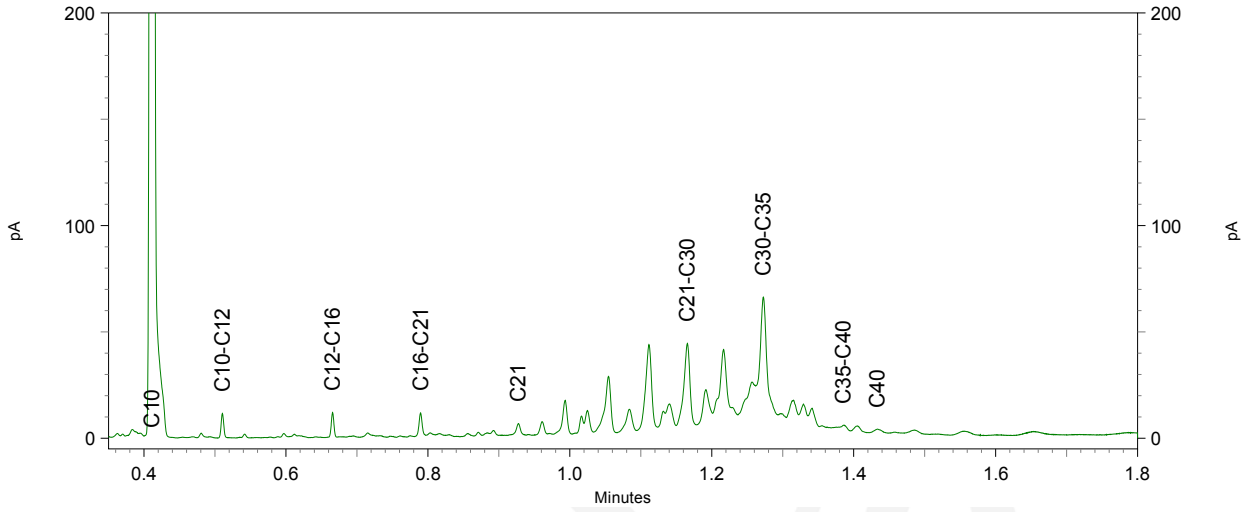
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12252494
Certificate no.: 2021141362
Sample description.: C5 BG M02 (0,0-0,5)
V



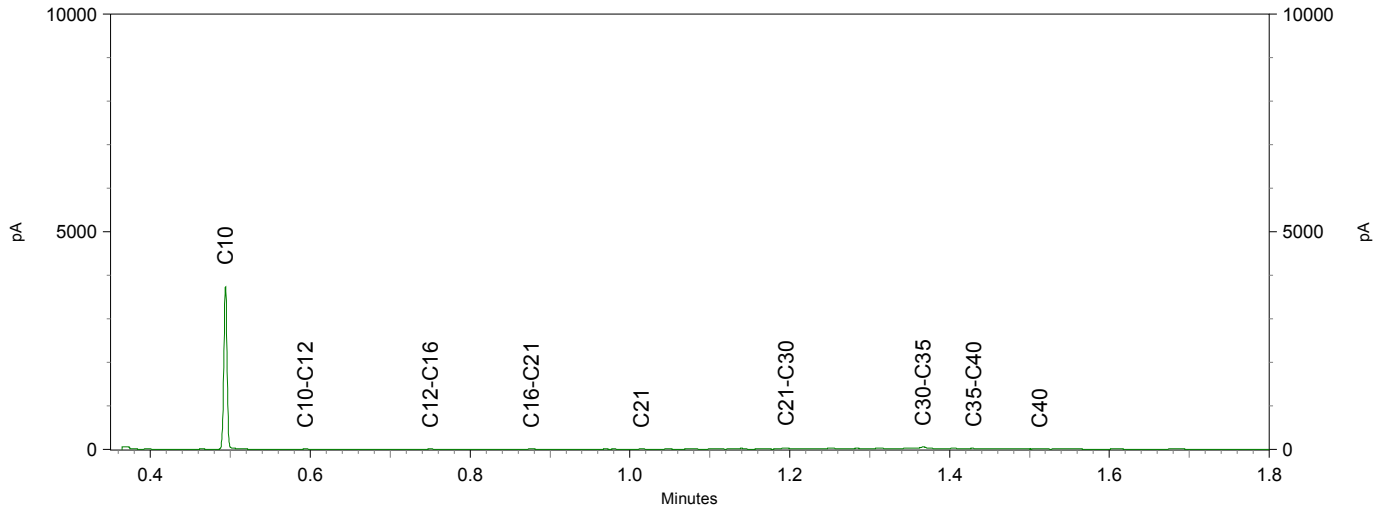


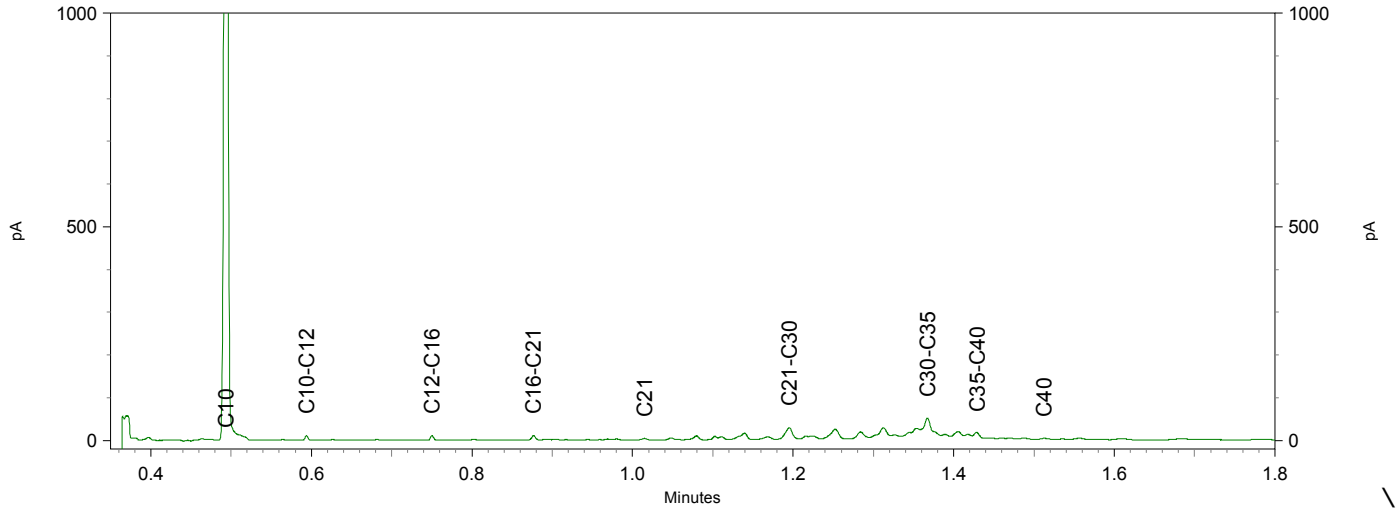


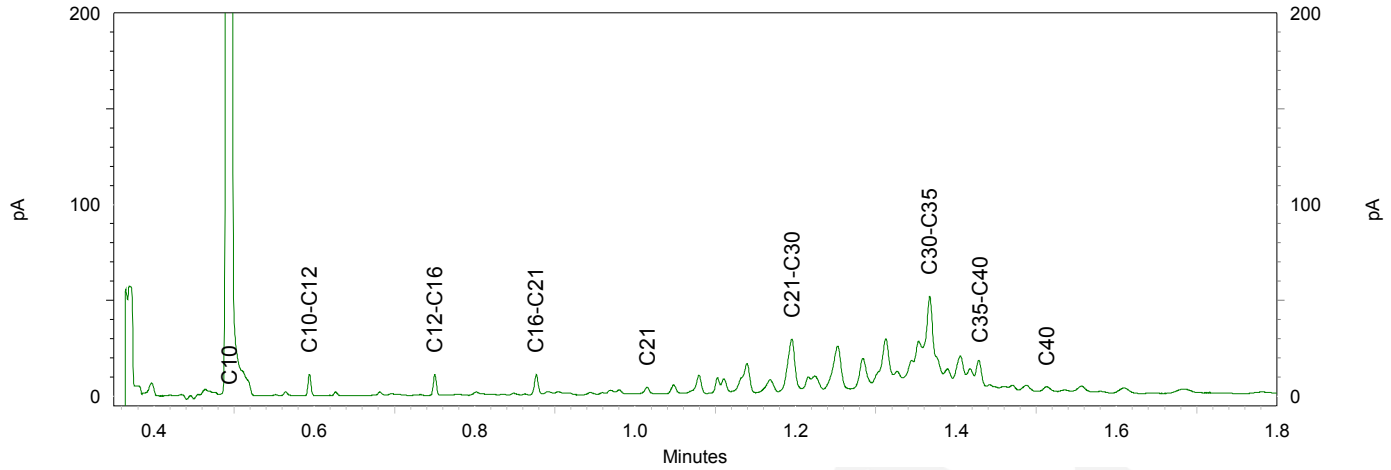
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12252495
Certificate no.: 2021141362
Sample description.: C5 OG M01 (1,0-3,0)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021141363/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	454031
Monster(s) ontvangen	30-Aug-2021

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: 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	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021141363/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer	454031	Datum einde analyse	07-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Sep-2021/23:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.2 [1)]	78.1 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	14.0 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11474 [1)]	10965 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	72 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	72 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.6 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 [1)]	1.2 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.6 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.0 [1)]	0.6 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.6 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	0.8 [2)]	<0.7 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	0.8 [2)]	<0.7 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	0.8 [2)]	<0.7 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.8 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A2-C5	Asbestverdachte grond	12252497
2	A1-C5	Asbestverdachte grond	12252498

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021141363/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12252497	A2-C5				
1679230MG	DM1	0	0	30-Aug-2021	
12252498	A1-C5				
1679187MG	DM1	0	0	30-Aug-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021141363/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021141363/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1240897**
Uw project omschrijving : **2021141363-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6860154**
Uw referentie : **A2-C5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 07-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14130 g
Droge massa aangeleverde monster : 11474 g
Percentage droogrest : **81,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10966,7	97,4	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	62,7	0,6	10,7	17,07	0	0,0
1-2 mm	86,8	0,8	27,5	31,68	0	0,0
2-4 mm	27,0	0,2	27,0	100,00	2	72,4
4-8 mm	36,5	0,3	36,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	74,4	0,7	74,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11254,3**	**100,0**	**189,4**		**2**	**72,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,6	1,0	0,8	0,6	1,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,8**	**0,6**	**1,0**	**0,8**	**0,6**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,8	0,0	0,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1240897**
Uw project omschrijving	:	**2021141363-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6860154**
Uw referentie	:	**A2-C5**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/08/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1240897**
Uw project omschrijving : **2021141363-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6860155**
Uw referentie : **A1-C5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 07-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
Droge massa aangeleverde monster : 10965 g
Percentage droogrest : **78,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10111,4	94,0	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	125,1	1,2	16,8	13,43	0	0,0
1-2 mm	196,1	1,8	59,6	30,39	0	0,0
2-4 mm	85,2	0,8	85,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	90,6	0,8	90,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	146,0	1,4	146,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10754,4**	**100,0**	**410,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,2**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1240897**
Uw project omschrijving	:	**2021141363-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1240897**
Uw project omschrijving	:	**2021141363-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6860154	A2-C5	DM1	0-0	1679230MG
6860155	A1-C5	DM1	0-0	1679187MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1240897**
Uw project omschrijving	:	**2021141363-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021142950/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	454190
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021142950/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	03-Sep-2021
Uw ordernummer	454190	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.6	74.9	75.4	72.9	81.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.5	13.2	13.1	11.6	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	87	87	88	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	4.2	3.8	4.4	2.4
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	40	39	41	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	0.26	0.22	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	28	21	26	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.11	0.088	0.096	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18	16	16	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	29	46	29	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.2	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	37	38	39	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	41	39	41	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.6	8.1	6.8	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	93 [1)]	97 [1)]	95 [1)]	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	D BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257826
2	D BG MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257827
3	D BG MM03 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257828
4	D BG M04 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257829
5	D 0G MM01 (0,5-2,4)	Grond (AS3000)	12257830

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021142950/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	03-Sep-2021
Uw ordernummer	454190	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	0.4	0.3	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.4	0.3	0.2	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	0.2	0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	D BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257826
2	D BG MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257827
3	D BG MM03 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257828
4	D BG M04 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257829
5	D 0G MM01 (0,5-2,4)	Grond (AS3000)	12257830

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021142950/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	03-Sep-2021
Uw ordernummer	454190	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.4	0.4	0.3	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.6	0.5	0.4	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.059	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [2)]	0.35 [2)]	0.87	0.35 [2)]	0.35 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	D BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257826
2	D BG MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257827
3	D BG MM03 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257828
4	D BG M04 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12257829
5	D OG MM01 (0,5-2,4)	Grond (AS3000)	12257830

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021142950/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	03-Sep-2021
Uw ordernummer	454190	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.9	81.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	D 0G MM02 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12257831
7	D 0G MM03 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12257832

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021142950/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	03-Sep-2021
Uw ordernummer	454190	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	6	7
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)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	D 0G MM02 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12257831
7	D 0G MM03 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12257832

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

Akkoord
Pr.coörd.

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).

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021142950/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12257826	D BG MM01 (0,0-0,5)				
0538895859	DM1 - 1	0	50	01-Sep-2021	1001 (0,0-0,5)
0538895956	DM2 - 2	0	30	31-Aug-2021	1005 (0,0-0,3)
0539045565	DM3 - 3	0	50	01-Sep-2021	1013 (0,0-0,5)
0538847611	DM4 - 4	0	50	01-Sep-2021	1014 (0,0-0,5)
0539045562	DM5 - 5	0	50	01-Sep-2021	1015 (0,0-0,5)
0539045443	DM6 - 6	0	50	01-Sep-2021	1016 (0,0-0,5)
0538895794	DM7 - 7	0	50	01-Sep-2021	1019 (0,0-0,5)
12257827	D BG MM02 (0,0-0,5)				
0539045670	DM1 - 1	0	50	01-Sep-2021	1002 (0,0-0,5)
0538895941	DM2 - 2	0	30	31-Aug-2021	1006 (0,0-0,3)
0539045549	DM3 - 3	0	50	01-Sep-2021	1011 (0,0-0,5)
0539045624	DM4 - 4	0	50	01-Sep-2021	1012 (0,0-0,5)
0539045542	DM5 - 5	0	50	01-Sep-2021	1017 (0,0-0,5)
0539045558	DM6 - 6	0	50	01-Sep-2021	1045 (0,0-0,5)
12257828	D BG MM03 (0,0-0,5)				
0539045179	DM1 - 1	10	60	02-Sep-2021	1003 (0,1-0,6)
0539045326	DM10 - 7	0	50	02-Sep-2021	1020 (0,0-0,5)
0538895852	DM2 - 8	0	50	02-Sep-2021	1021 (0,0-0,5)
0539045610	DM3 - 9	0	50	02-Sep-2021	1022 (0,0-0,5)
0539045609	DM4 - 10	0	50	02-Sep-2021	1024 (0,0-0,5)
0539045339	DM5 - 2	0	50	02-Sep-2021	1004 (0,0-0,5)
0539045606	DM6 - 3	0	50	02-Sep-2021	1007 (0,0-0,5)
0539045328	DM7 - 4	0	50	02-Sep-2021	1008 (0,0-0,5)
0539045614	DM8 - 5	0	50	02-Sep-2021	1009 (0,0-0,5)
0538895783	DM9 - 6	0	50	02-Sep-2021	1010 (0,0-0,5)
12257829	D BG M04 (0,0-0,5)				
0539045555	DM1	0	50	01-Sep-2021	
12257830	D OG MM01 (0,5-2,4)				
0538895860	DM1 - 1	50	100	01-Sep-2021	1001 (0,5-1,0)
0539045612	DM10 - 9	150	200	02-Sep-2021	1004 (1,5-2,0)
0539045611	DM2 - 10	200	240	02-Sep-2021	1004 (2,0-2,4)
0538895857	DM3 - 2	100	150	01-Sep-2021	1001 (1,0-1,5)
0538895861	DM4 - 3	200	240	01-Sep-2021	1001 (2,0-2,4)
0539045674	DM5 - 4	50	100	01-Sep-2021	1002 (0,5-1,0)
0539045667	DM6 - 5	150	200	01-Sep-2021	1002 (1,5-2,0)
0539045165	DM7 - 6	100	150	02-Sep-2021	1003 (1,0-1,5)
0539045182	DM8 - 7	150	200	02-Sep-2021	1003 (1,5-2,0)

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021142950/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539045605	DM9 - 8	50	100	02-Sep-2021	1004 (0,5-1,0)
12257831	D OG MM02 (0,5-2,0)				
0538895967	DM1 - 1	50	100	31-Aug-2021	1005 (0,5-1,0)
0538895788	DM10 - 10	100	150	01-Sep-2021	1014 (1,0-1,5)
0538895960	DM2 - 2	100	150	31-Aug-2021	1005 (1,0-1,5)
0538895953	DM3 - 3	150	200	31-Aug-2021	1005 (1,5-2,0)
0538847612	DM4 - 4	100	150	31-Aug-2021	1006 (1,0-1,5)
0538847609	DM5 - 5	150	200	31-Aug-2021	1006 (1,5-2,0)
0539045552	DM6 - 6	80	130	01-Sep-2021	1011 (0,8-1,3)
0539045547	DM7 - 7	130	180	01-Sep-2021	1012 (1,3-1,8)
0539045471	DM8 - 8	100	150	01-Sep-2021	1013 (1,0-1,5)
0538895955	DM9 - 9	50	100	01-Sep-2021	1014 (0,5-1,0)
12257832	D OG MM03 (0,5-2,0)				
0539045604	DM1 - 1	50	100	02-Sep-2021	1007 (0,5-1,0)
0539045330	DM10 - 10	150	200	02-Sep-2021	1010 (1,5-2,0)
0539045335	DM2 - 2	100	150	02-Sep-2021	1007 (1,0-1,5)
0539045342	DM3 - 3	150	200	02-Sep-2021	1007 (1,5-2,0)
0539045359	DM4 - 4	50	100	02-Sep-2021	1008 (0,5-1,0)
0539045539	DM5 - 5	100	150	02-Sep-2021	1008 (1,0-1,5)
0539045608	DM6 - 6	50	100	02-Sep-2021	1009 (0,5-1,0)
0539045616	DM7 - 7	100	150	02-Sep-2021	1009 (1,0-1,5)
0539045325	DM8 - 8	50	100	02-Sep-2021	1010 (0,5-1,0)
0539045327	DM9 - 9	100	150	02-Sep-2021	1010 (1,0-1,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021142950/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021142950/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

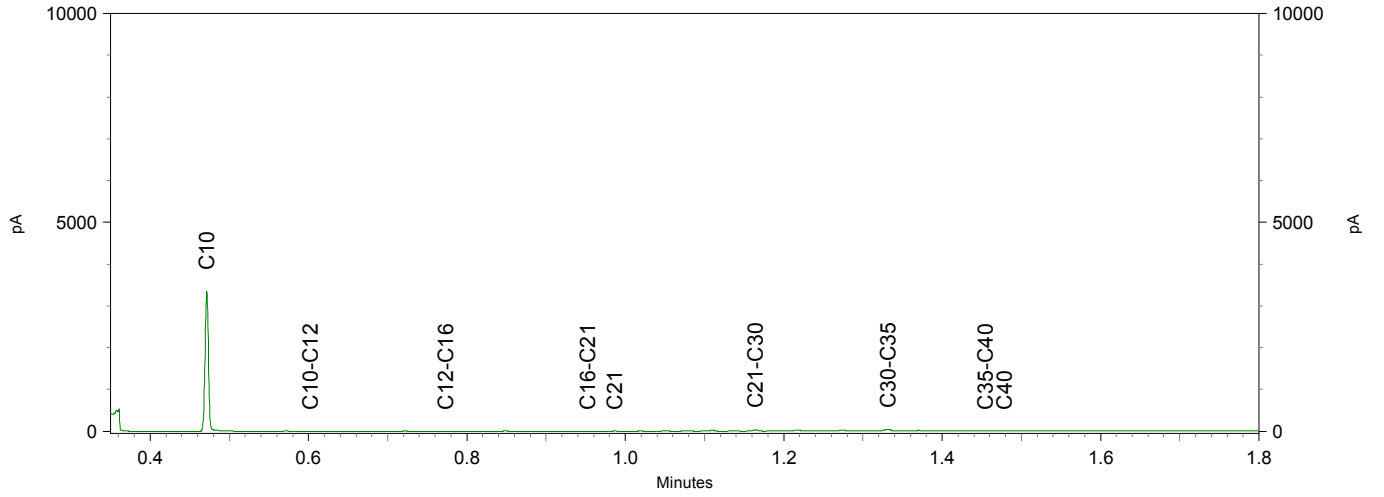
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

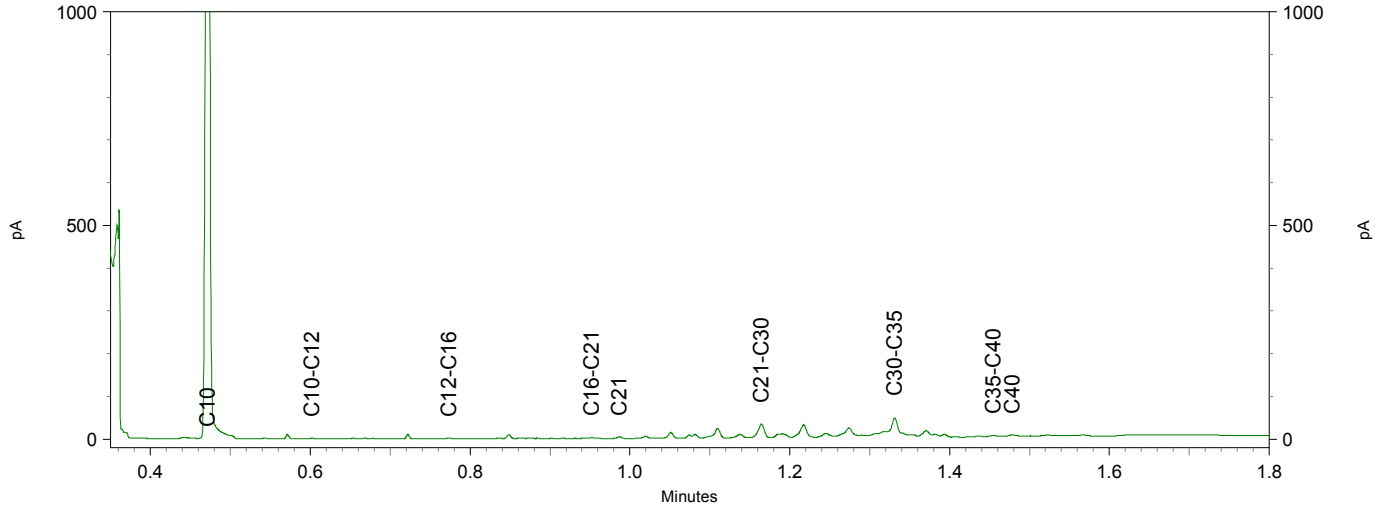
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

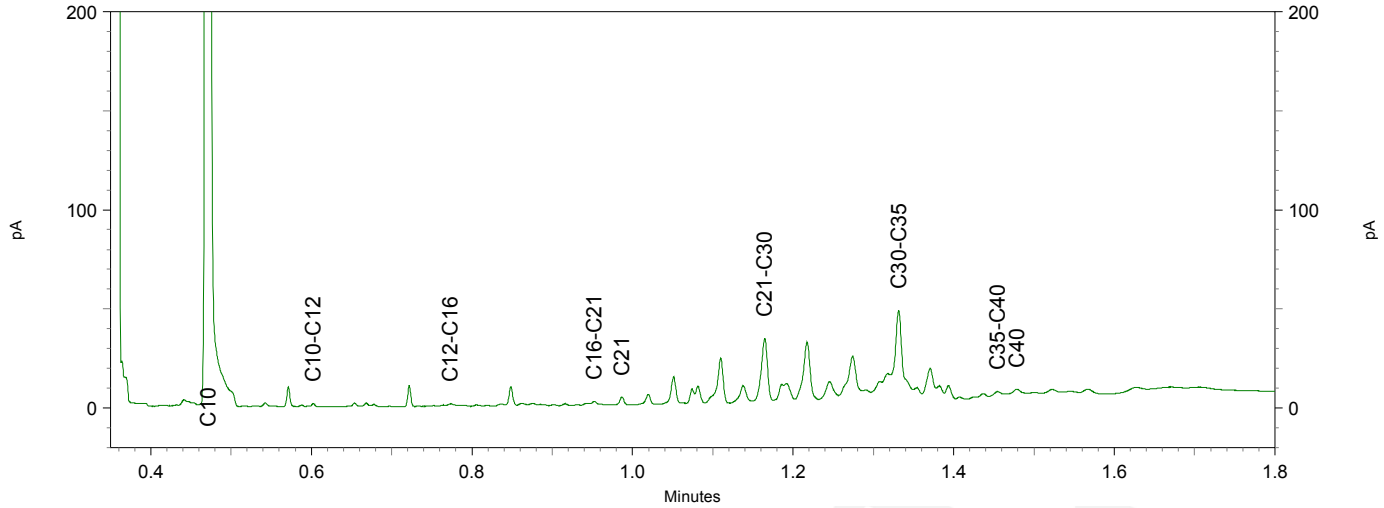
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12257826
Certificate no.:2021142950
Sample description.: D BG MM01 (0,0-0,5)
V



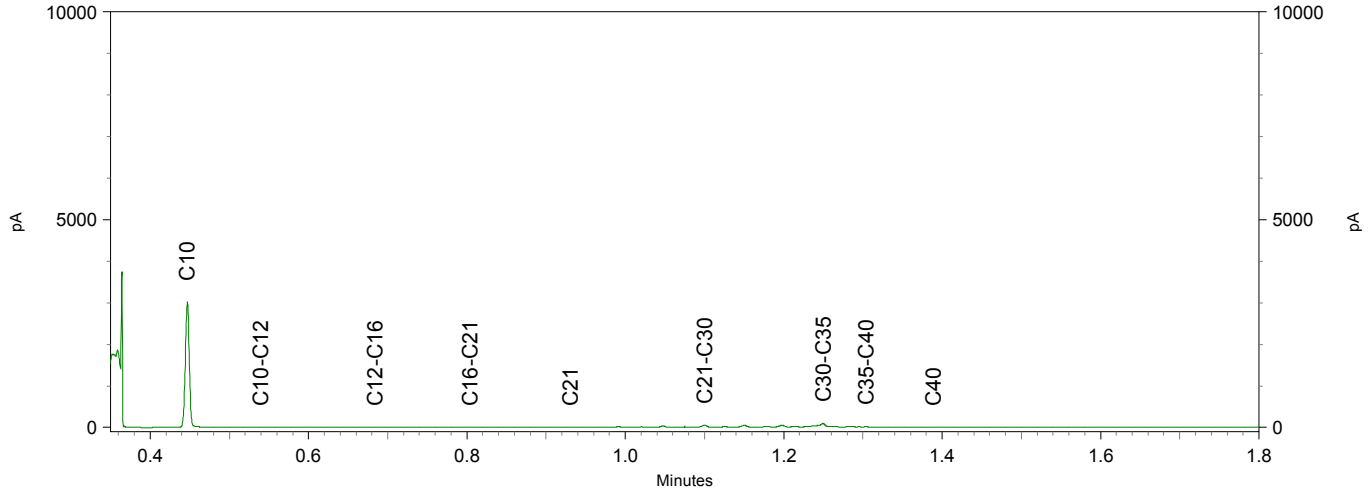


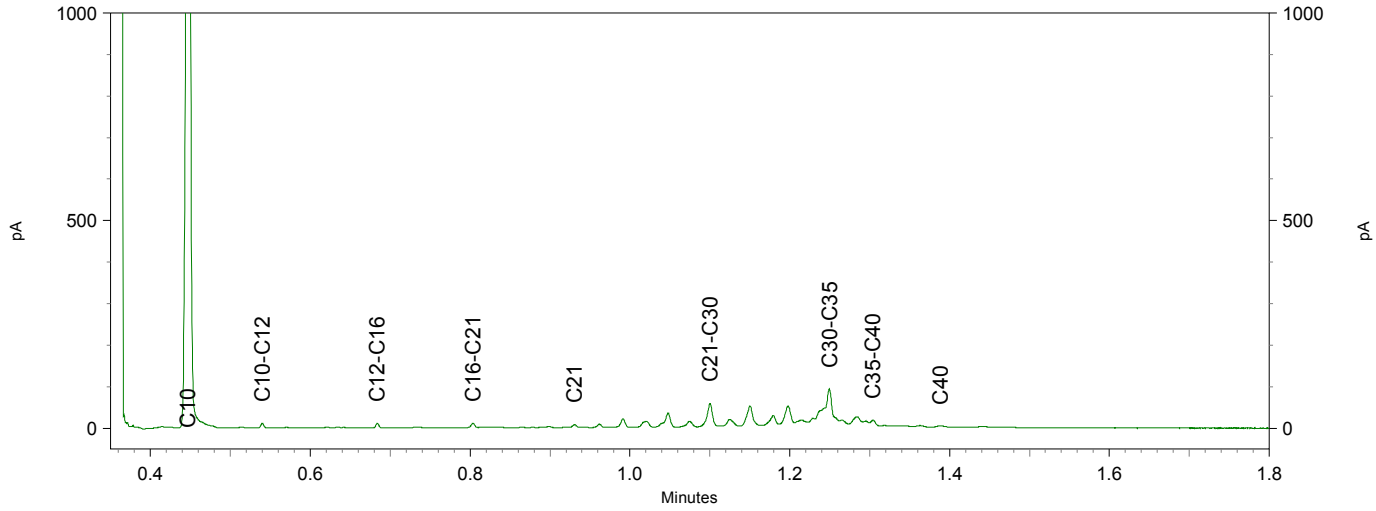


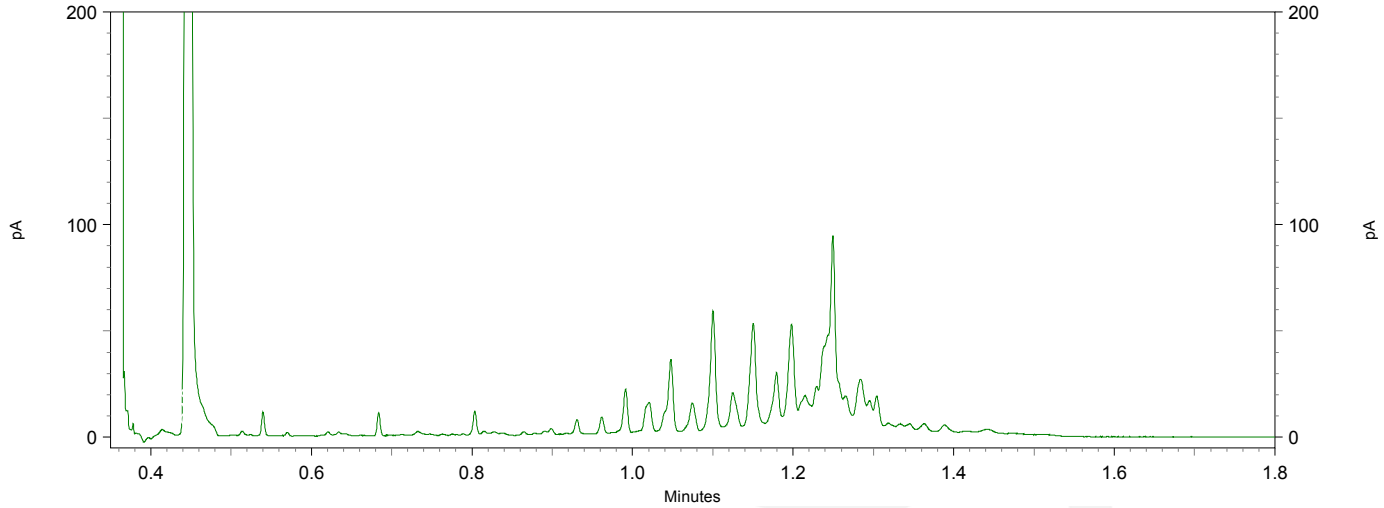
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12257827
Certificate no.:2021142950
Sample description.: D BG MM02 (0,0-0,5)
V



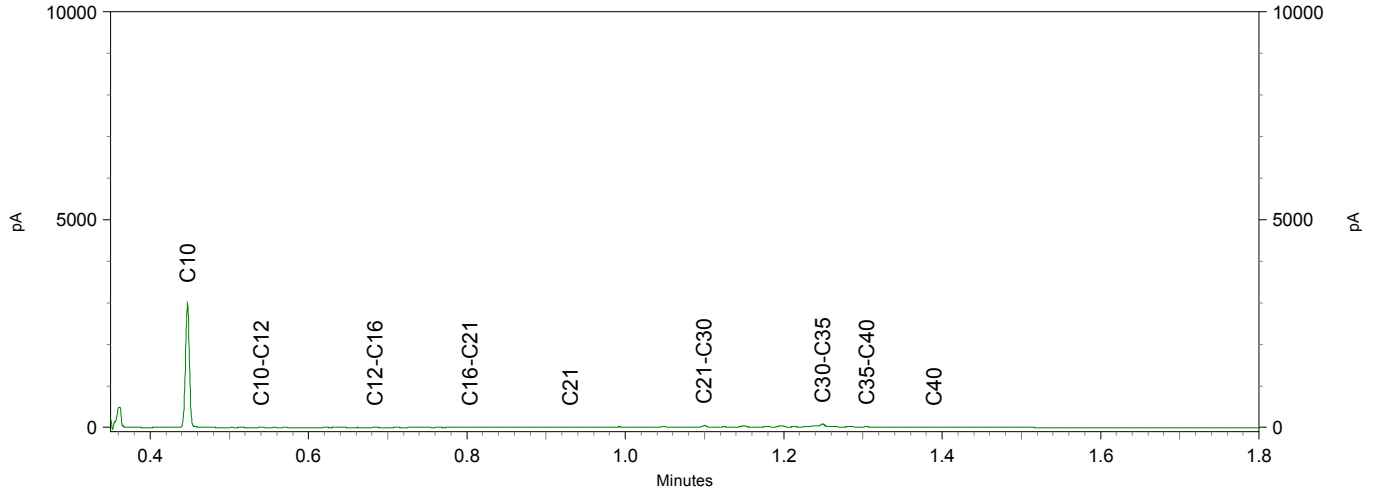


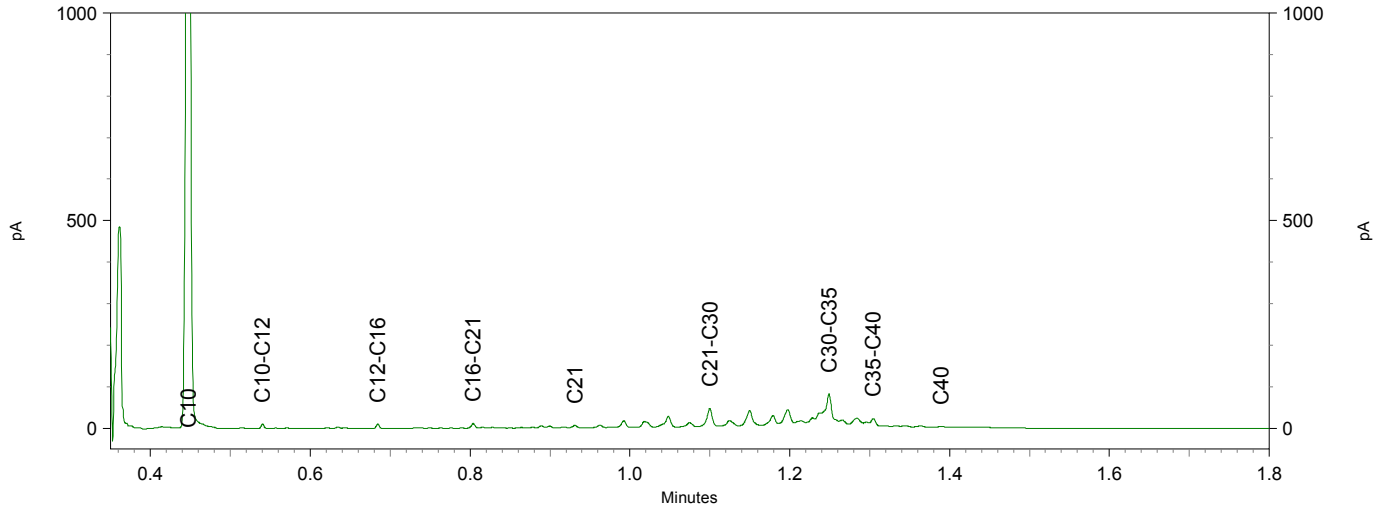


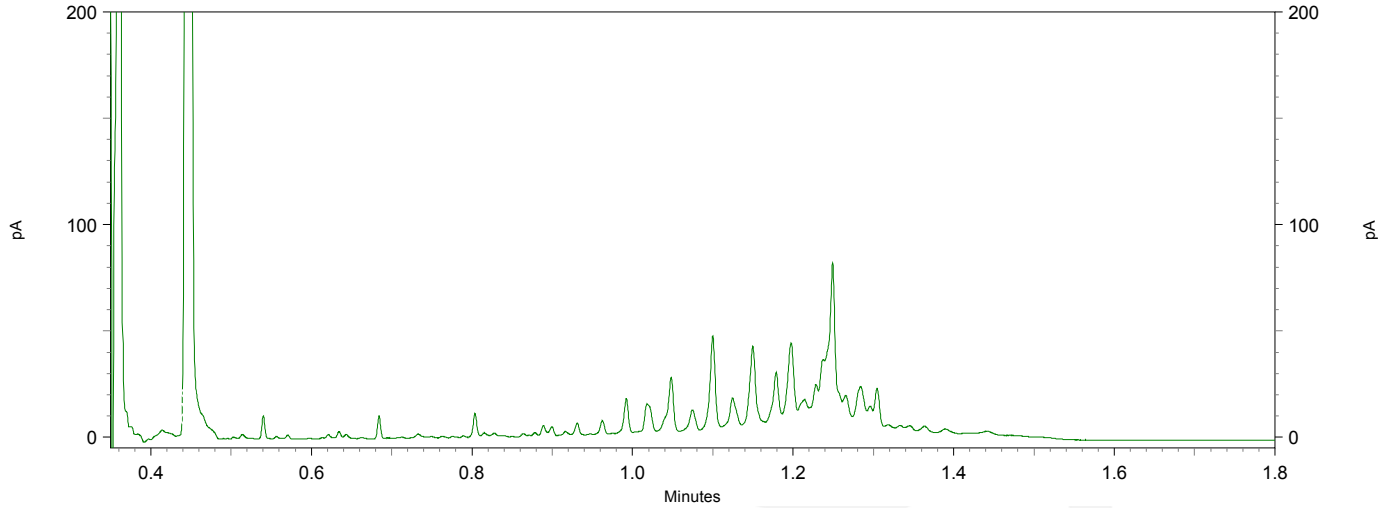
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12257828
Certificate no.:2021142950
Sample description.: D BG MM03 (0,0-0,5)
V



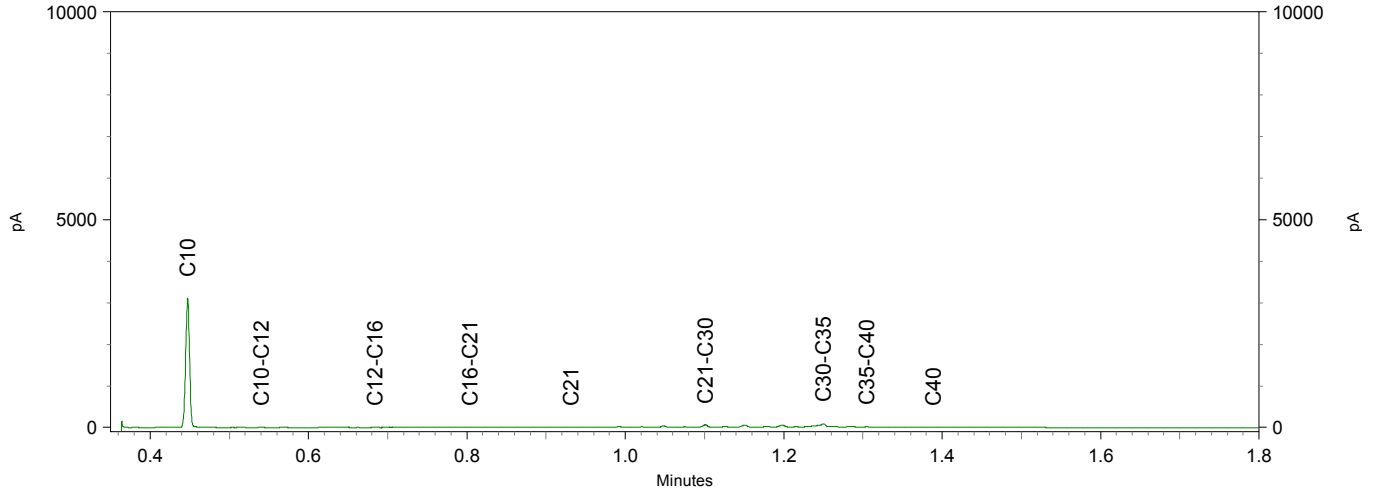


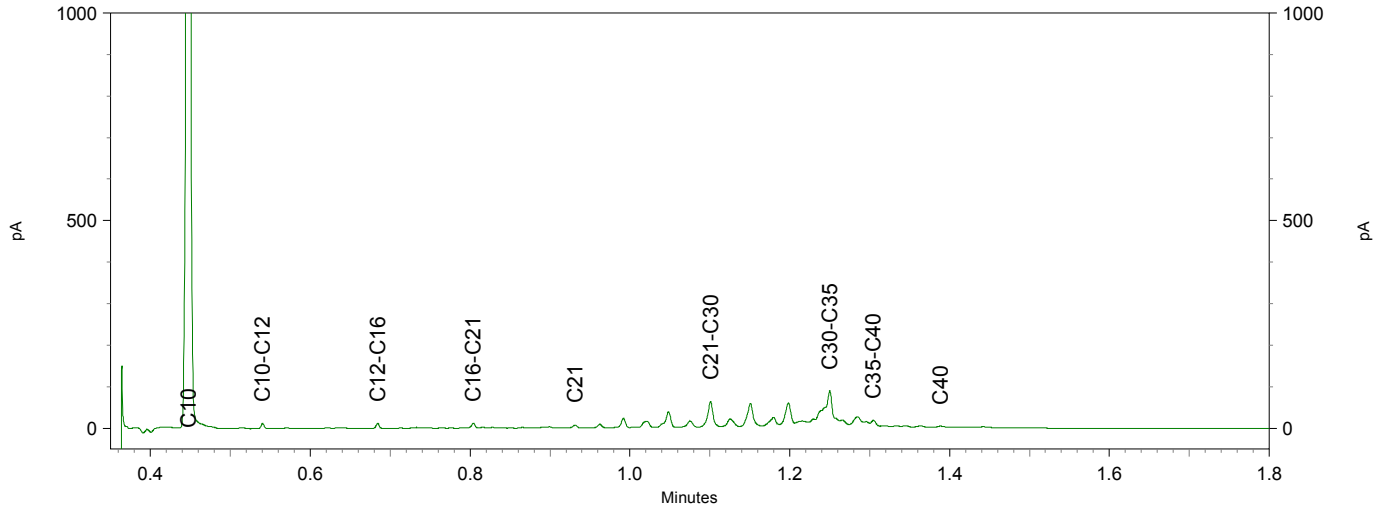


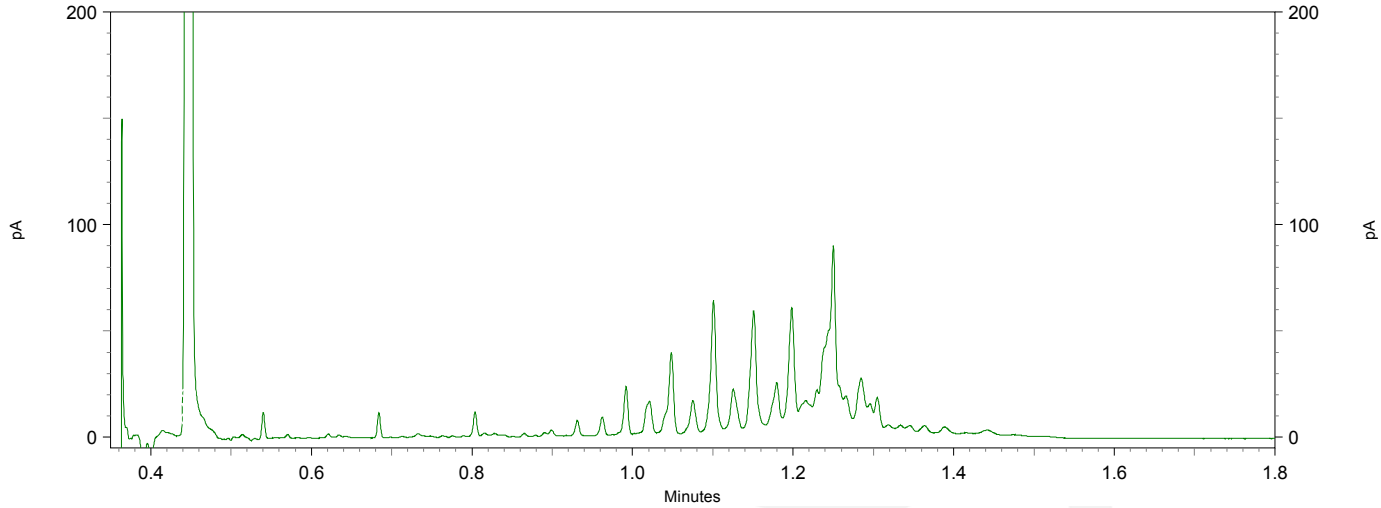
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12257829
Certificate no.:2021142950
Sample description.: D BG M04 (0,0-0,5)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021144749/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	454331
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021144749/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454331	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/21:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.3 [1)]	69.8 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 [2)]	14.2 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11475 [1)]	9933 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	72 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	72 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1.9 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	3.8 [1)]	0.9 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1.9 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	3.8 [1)]	0.5 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.5 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	2.8 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	2.8 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	2.8 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	2.8 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A1-D	Asbestverdachte grond	12263077
2	A3-D	Asbestverdachte grond	12263078

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021144749/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12263077	A1-D				
1679467MG	DM1	0	0	01-Sep-2021	
12263078	A3-D				
1679463MG	DM1	0	0	02-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021144749/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021144749/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243433**
Uw project omschrijving : **2021144749-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6867359**
Uw referentie : **A1-D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14290 g
Droge massa aangeleverde monster : 11475 g
Percentage droogrest : **80,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11110,4	98,3	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	50,6	0,4	13,6	26,88	0	0,0
1-2 mm	85,0	0,8	33,6	39,53	0	0,0
2-4 mm	28,8	0,3	28,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,8	0,2	19,8	100,00	1	71,5
8-20 mm	11,6	0,1	11,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11306,2**	**100,0**	**120,1**		**1**	**71,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,8	1,9	3,8	2,8	1,9	3,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**2,8**	**1,9**	**3,8**	**2,8**	**1,9**	**3,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	2,8	0,0	2,8
totaal afgerond	2,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243433**
Uw project omschrijving	:	**2021144749-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6867359**
Uw referentie	:	**A1-D**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243433**
Uw project omschrijving : **2021144749-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6867360**
Uw referentie : **A3-D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14230 g
Droge massa aangeleverde monster : 9933 g
Percentage droogrest : **69,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9221,1	94,2	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,8	0,9	15,4	18,16	0	0,0
1-2 mm	168,8	1,7	67,2	39,81	0	0,0
2-4 mm	81,0	0,8	81,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	106,0	1,1	106,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	131,2	1,3	131,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9792,9**	**100,0**	**413,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243433**
Uw project omschrijving	:	**2021144749-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243433**
Uw project omschrijving	:	**2021144749-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6867359	A1-D	DM1	0-0	1679467MG
6867360	A3-D	DM1	0-0	1679463MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243433**
Uw project omschrijving	:	**2021144749-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 13-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021145158/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454362
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145158/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454362	Datum einde analyse	13-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Sep-2021/08:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.3	83.3	77.7	82.1	77.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	<0.7	6.5	<0.7	11.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	99	93	99	88
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.9	3.4	<2.0	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	40	<20	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	<5.0	12	<5.0	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050	0.064
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	23	<20	26
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	17	<11	27
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	19	6.3	23
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	40	<35	55
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	00 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264274
2	00 OG MM01 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12264275
3	01 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264276
4	01 OG MM01 (0,5-2,3)	Grond (AS3000)	12264277
5	02 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264278

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145158/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454362	Datum einde analyse	13-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Sep-2021/08:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1		0.1		<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2		0.3		0.3
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1		<0.1		0.2
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1		<0.1		0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	00 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264274
2	00 0G MM01 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12264275
3	01 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264276
4	01 0G MM01 (0,5-2,3)	Grond (AS3000)	12264277
5	02 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264278

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145158/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454362	Datum einde analyse	13-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Sep-2021/08:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2		0.4		0.3
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2		0.1 [1)]		0.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.063
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	00 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264274
2	00 OG MM01 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12264275
3	01 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264276
4	01 OG MM01 (0,5-2,3)	Grond (AS3000)	12264277
5	02 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264278

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145158/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454362	Datum einde analyse	13-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Sep-2021/08:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	82.1	80.8	81.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.3	7.2	0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	93	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	2.7
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	27	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	15	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	19	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	02 0G MM01 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12264279
7	03 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264280
8	03 0G MM01 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12264281

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145158/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454362	Datum einde analyse	13-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Sep-2021/08:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0055	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		0.3	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	02 0G MM01 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12264279
7	03 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264280
8	03 0G MM01 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12264281

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145158/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454362	Datum einde analyse	13-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Sep-2021/08:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.3	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.1 [1)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.37	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	02 OG MM01 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12264279
7	03 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264280
8	03 OG MM01 (0,5-2,0)	Grond (AS3000)	12264281

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021145158/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12264274	00 BG MM01 (0,0-0,5)				
0539044866	DM1 - 1	0	50	07-Sep-2021	1501 (0,0-0,5)
0539045238	DM2 - 2	0	50	07-Sep-2021	1502 (0,0-0,5)
0539045249	DM3 - 3	0	50	07-Sep-2021	1503 (0,0-0,5)
0539045240	DM4 - 4	0	50	07-Sep-2021	1504 (0,0-0,5)
0539045516	DM5 - 5	0	50	07-Sep-2021	1505 (0,0-0,5)
0539045216	DM6 - 6	0	50	07-Sep-2021	1506 (0,0-0,5)
0539045237	DM7 - 7	0	50	07-Sep-2021	1507 (0,0-0,5)
0539045250	DM8 - 8	0	50	07-Sep-2021	1508 (0,0-0,5)
0539045246	DM9 - 9	0	50	07-Sep-2021	1509 (0,0-0,5)
12264275	00 OG MM01 (0,5-2,5)				
0539045253	DM1 - 1	50	100	07-Sep-2021	1501 (0,5-1,0)
0539045521	DM10 - 5	100	150	07-Sep-2021	1505 (1,0-1,5)
0539045512	DM2 - 6	150	200	07-Sep-2021	1505 (1,5-2,0)
0539045511	DM3 - 7	200	250	07-Sep-2021	1505 (2,0-2,5)
0539045255	DM4 - 8	50	100	07-Sep-2021	1509 (0,5-1,0)
0539045259	DM5 - 9	100	150	07-Sep-2021	1509 (1,0-1,5)
0539045239	DM6 - 10	150	200	07-Sep-2021	1509 (1,5-2,0)
0539045257	DM7 - 2	100	150	07-Sep-2021	1501 (1,0-1,5)
0539045242	DM8 - 3	150	200	07-Sep-2021	1501 (1,5-2,0)
0539045503	DM9 - 4	50	100	07-Sep-2021	1505 (0,5-1,0)
12264276	01 BG MM01 (0,0-0,5)				
0539045458	DM1 - 1	0	50	06-Sep-2021	1510 (0,0-0,5)
0539045559	DM2 - 2	0	50	06-Sep-2021	1511 (0,0-0,5)
0539045570	DM3 - 3	0	50	06-Sep-2021	1512 (0,0-0,5)
0539045557	DM4 - 4	0	50	06-Sep-2021	1513 (0,0-0,5)
0539045461	DM5 - 5	0	50	06-Sep-2021	1514 (0,0-0,5)
12264277	01 OG MM01 (0,5-2,3)				
0539045459	DM1 - 1	50	100	06-Sep-2021	1510 (0,5-1,0)
0539045566	DM10 - 6	150	200	06-Sep-2021	1512 (1,5-2,0)
0539045028	DM2 - 7	200	230	06-Sep-2021	1512 (2,0-2,3)
0539045460	DM3 - 8	50	100	06-Sep-2021	1514 (0,5-1,0)
0539045568	DM4 - 9	100	150	06-Sep-2021	1514 (1,0-1,5)
0539045556	DM5 - 10	150	200	06-Sep-2021	1514 (1,5-2,0)
0539045571	DM6 - 2	100	150	06-Sep-2021	1510 (1,0-1,5)
0539045522	DM7 - 3	150	200	06-Sep-2021	1510 (1,5-2,0)
0539045569	DM8 - 4	50	100	06-Sep-2021	1512 (0,5-1,0)
0539045563	DM9 - 5	100	150	06-Sep-2021	1512 (1,0-1,5)

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021145158/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12264278	02 BG MM01 (0,0-0,5)				
0539045526	DM1 - 1	0	50	07-Sep-2021	1515 (0,0-0,5)
0539045498	DM2 - 2	0	50	07-Sep-2021	1516 (0,0-0,5)
0539045596	DM3 - 3	0	50	07-Sep-2021	1517 (0,0-0,5)
0539045576	DM4 - 4	0	50	07-Sep-2021	1518 (0,0-0,5)
0539045592	DM5 - 5	0	50	07-Sep-2021	1519 (0,0-0,5)
0539045593	DM6 - 6	0	50	07-Sep-2021	1520 (0,0-0,5)
0539045001	DM7 - 7	0	50	07-Sep-2021	1521 (0,0-0,5)
12264279	02 OG MM01 (0,5-2,0)				
0539045244	DM1 - 1	50	100	07-Sep-2021	1515 (0,5-1,0)
0539045008	DM10 - 8	50	100	07-Sep-2021	1521 (0,5-1,0)
0539044944	DM2 - 9	100	150	07-Sep-2021	1521 (1,0-1,5)
0539045004	DM3 - 10	150	200	07-Sep-2021	1521 (1,5-2,0)
0539045590	DM4 - 2	100	150	07-Sep-2021	1515 (1,0-1,5)
0539045211	DM5 - 3	150	200	07-Sep-2021	1515 (1,5-2,0)
0539045594	DM6 - 4	50	80	07-Sep-2021	1518 (0,5-0,8)
0539045598	DM7 - 5	80	130	07-Sep-2021	1518 (0,8-1,3)
0539045597	DM8 - 6	130	180	07-Sep-2021	1518 (1,3-1,8)
0539045603	DM9 - 7	180	200	07-Sep-2021	1518 (1,8-2,0)
12264280	03 BG MM01 (0,0-0,5)				
0539045036	DM1 - 1	0	50	07-Sep-2021	1522 (0,0-0,5)
0539044876	DM2 - 2	0	50	07-Sep-2021	1523 (0,0-0,5)
0539044874	DM3 - 3	0	50	07-Sep-2021	1524 (0,0-0,5)
0539044881	DM4 - 4	0	50	07-Sep-2021	1525 (0,0-0,5)
0539044880	DM5 - 5	0	50	07-Sep-2021	1526 (0,0-0,5)
0539044869	DM6 - 6	0	50	07-Sep-2021	1527 (0,0-0,5)
0539044871	DM7 - 7	0	50	07-Sep-2021	1528 (0,0-0,5)
0539045040	DM8 - 8	0	50	07-Sep-2021	1529 (0,0-0,5)
0539044864	DM9 - 9	0	50	07-Sep-2021	1530 (0,0-0,5)
12264281	03 OG MM01 (0,5-2,0)				
0539044775	DM1 - 1	50	100	07-Sep-2021	1522 (0,5-1,0)
0538895856	DM10 - 10	150	200	07-Sep-2021	1529 (1,5-2,0)
0539044761	DM2 - 2	100	150	07-Sep-2021	1522 (1,0-1,5)
0539044763	DM3 - 3	150	200	07-Sep-2021	1522 (1,5-2,0)
0539044877	DM4 - 4	50	100	07-Sep-2021	1526 (0,5-1,0)
0539044856	DM5 - 5	100	150	07-Sep-2021	1526 (1,0-1,5)
0539044882	DM6 - 6	150	200	07-Sep-2021	1526 (1,5-2,0)
0538895853	DM7 - 7	50	80	07-Sep-2021	1529 (0,5-0,8)
0539045049	DM8 - 8	80	100	07-Sep-2021	1529 (0,8-1,0)

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021145158/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539045033	DM9 - 9	100	150	07-Sep-2021	1529 (1,0-1,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021145158/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021145158/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

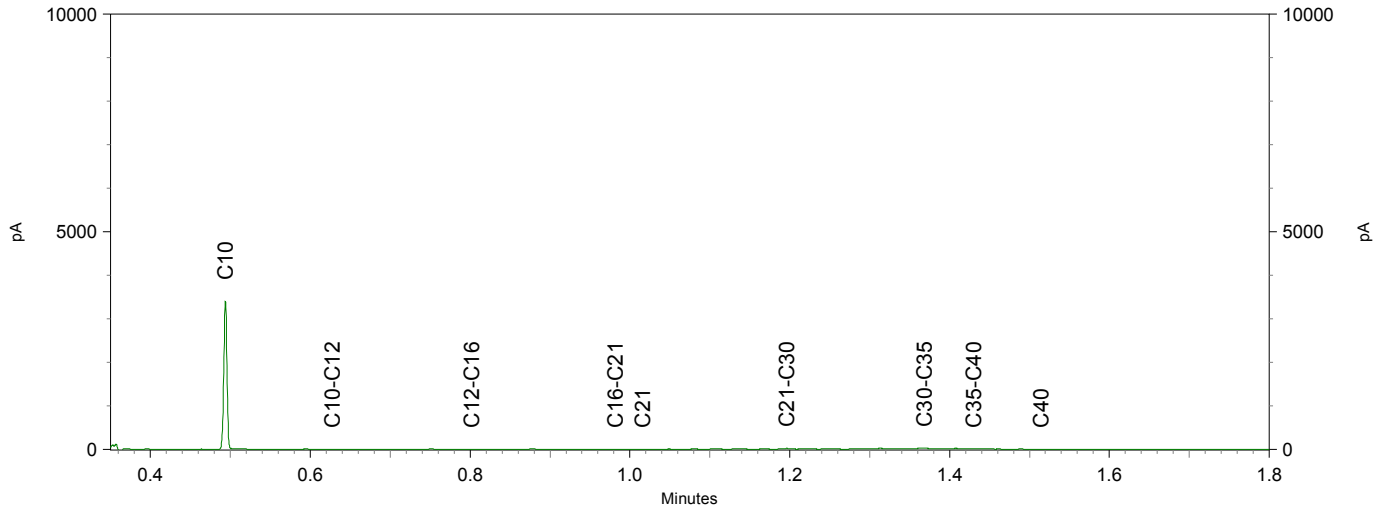
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

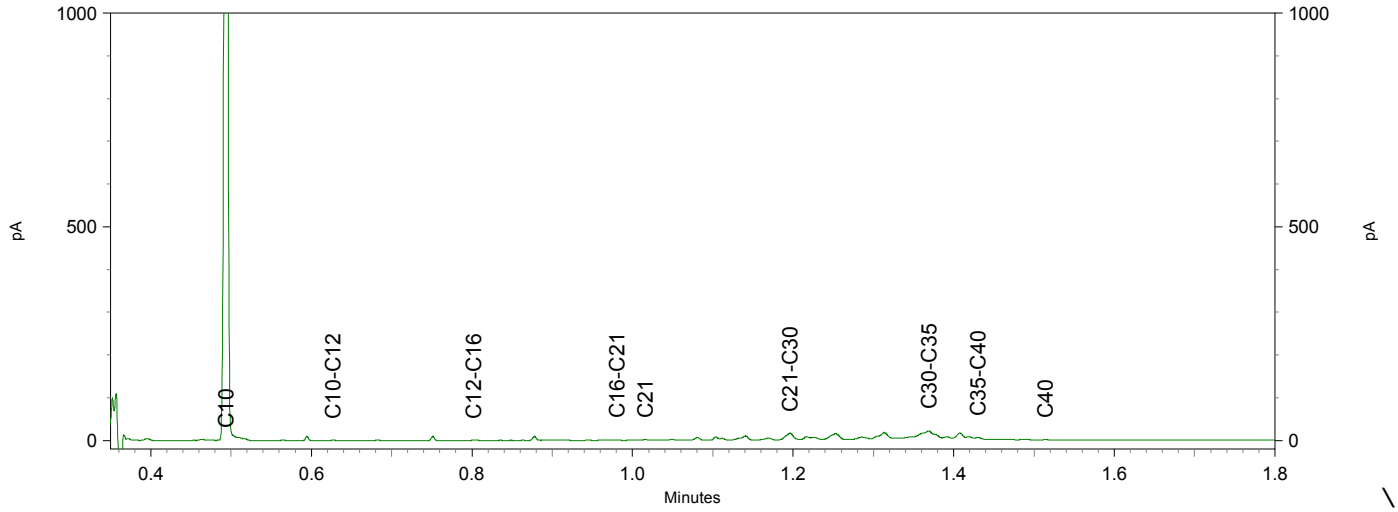
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

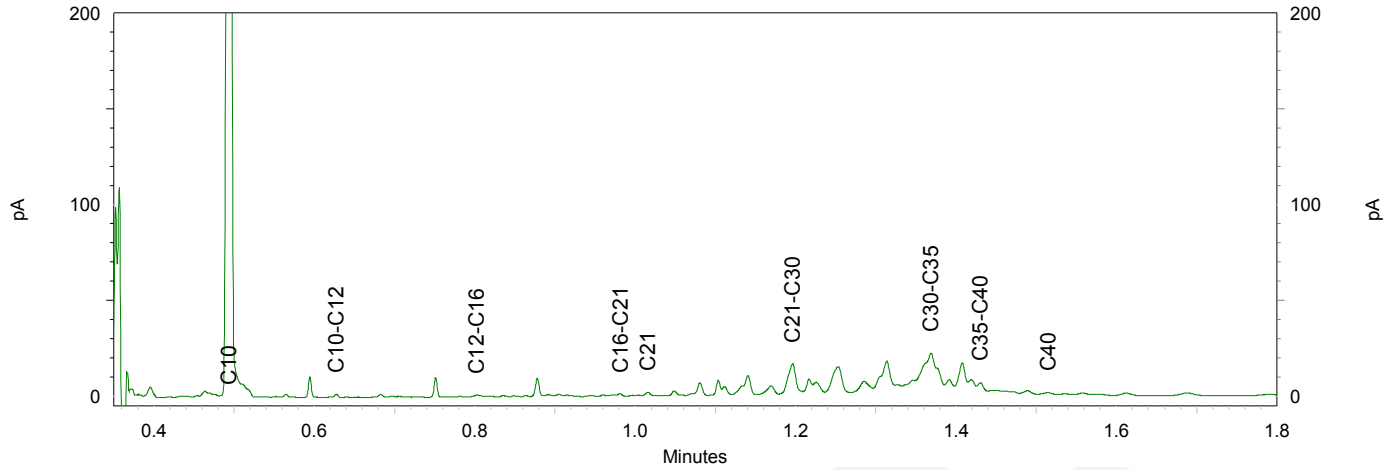
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12264276
Certificate no.: 2021145158
Sample description.: 01 BG MM01 (0,0-0,5)
V

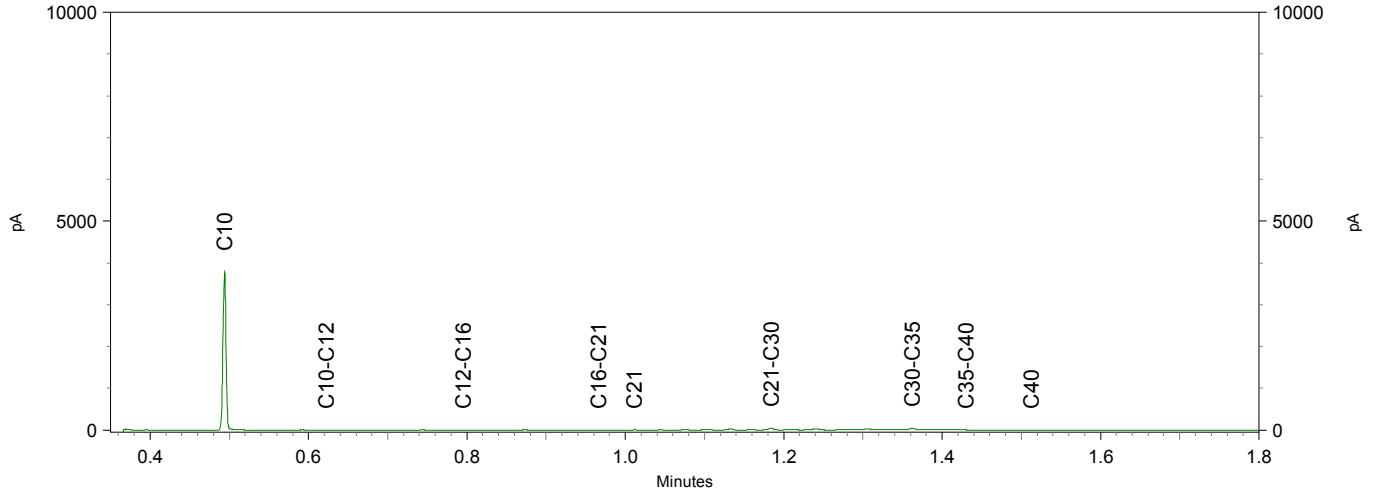


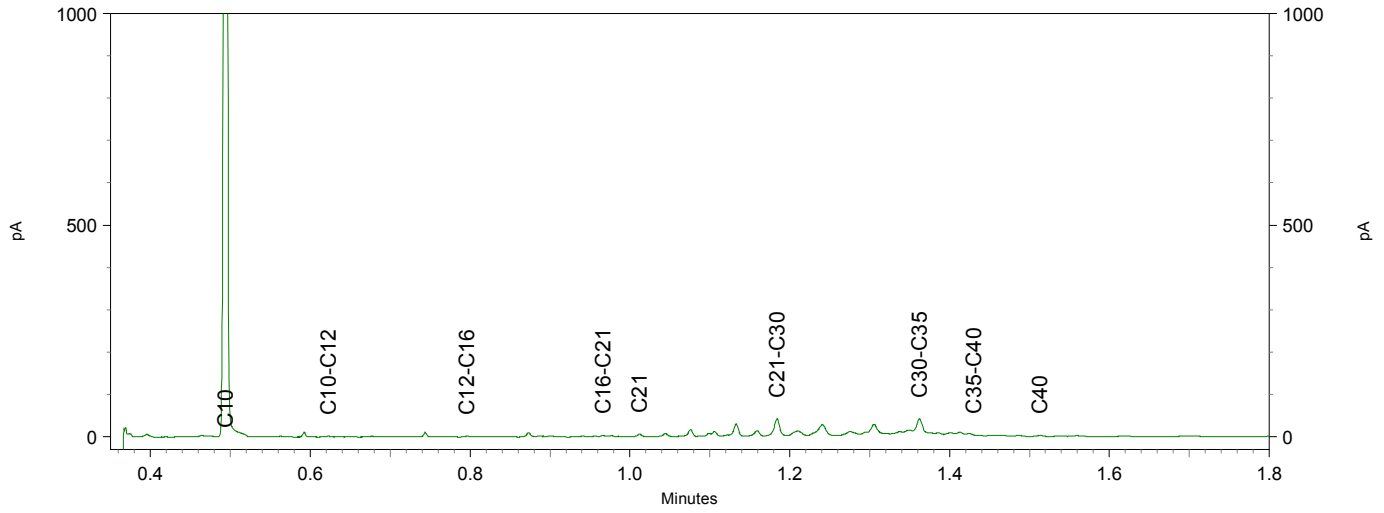


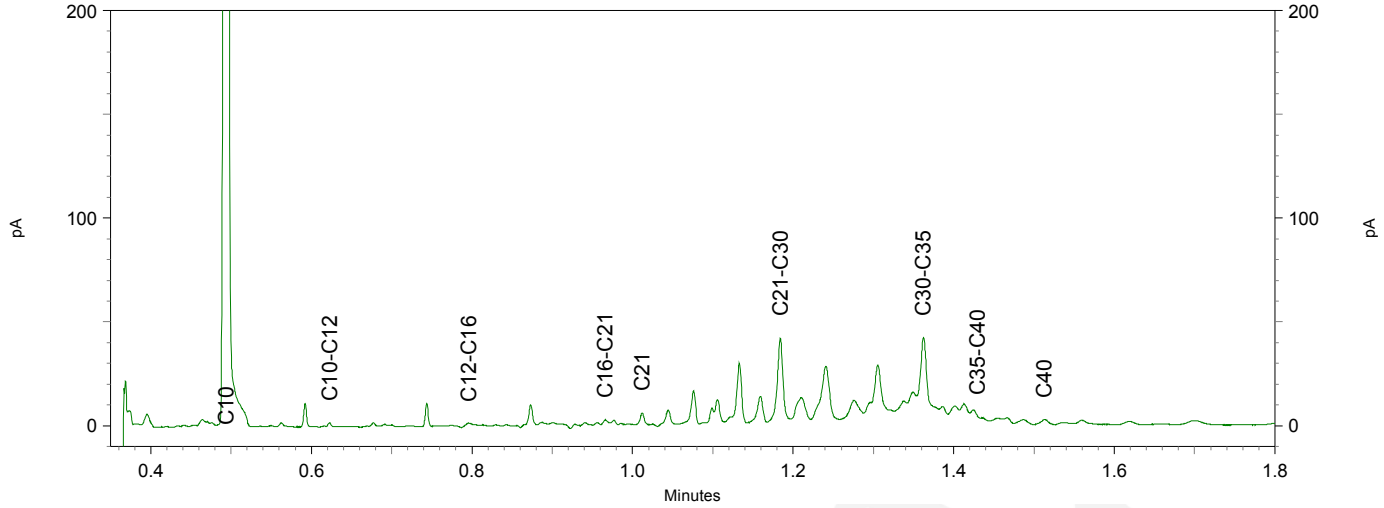


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12264278
Certificate no.: 2021145158
Sample description.: 02 BG MM01 (0,0-0,5)
V

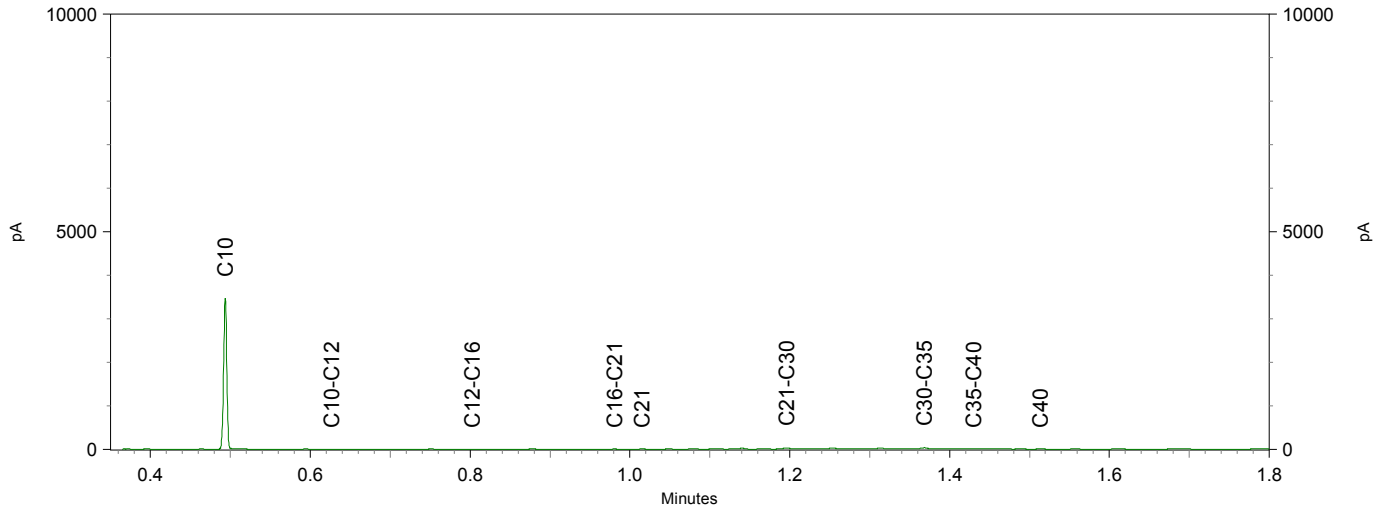


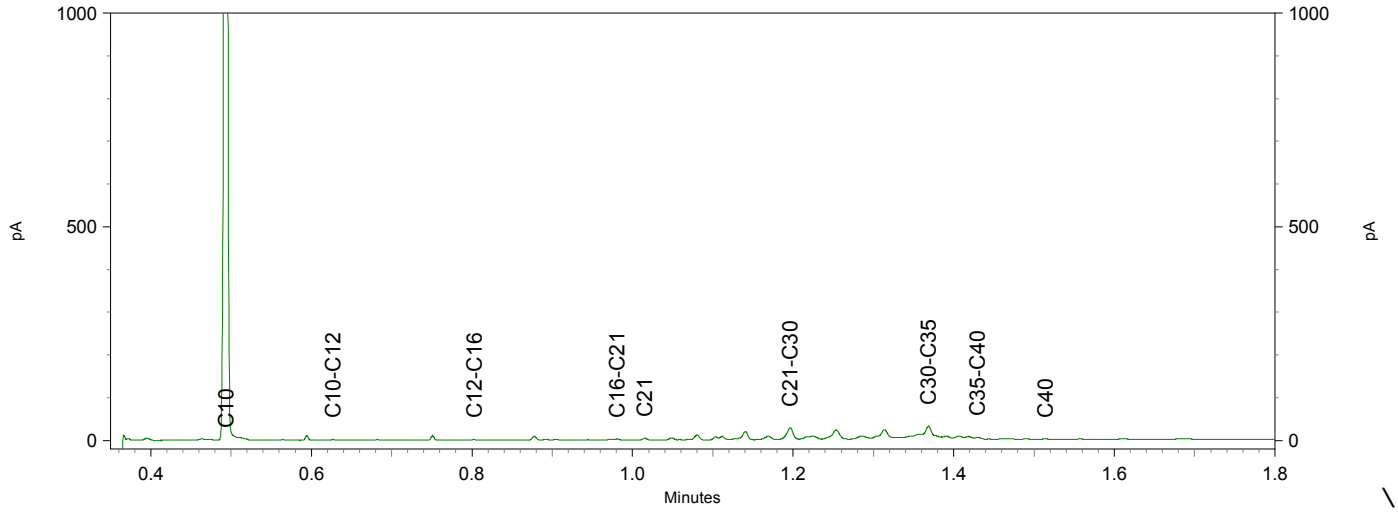


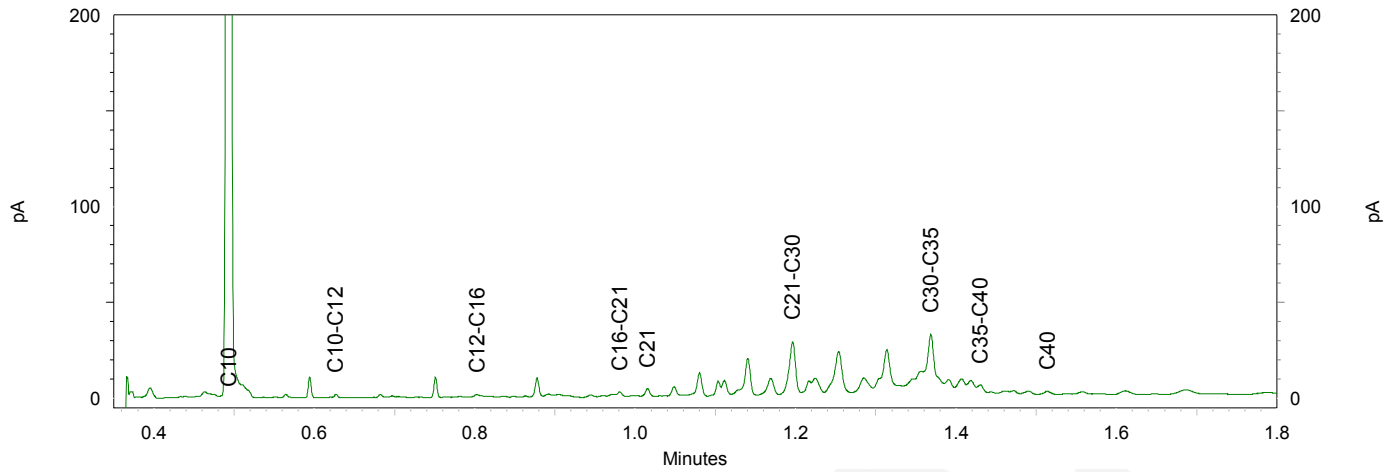


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12264280
Certificate no.: 2021145158
Sample description.: 03 BG MM01 (0,0-0,5)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021146273/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454460
Monster(s) ontvangen	09-Sep-2021

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: 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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146273/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454460	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	75.9	81.5	81.4	79.4	78.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	12.3	<0.7	<0.7	8.6	9.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	88	100	100	91	91
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.1	3.1	2.2	3.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	42	<20	<20	34	34
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	<0.20	0.26	0.26
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	24	<5.0	<5.0	16	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	0.070	0.079
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	<10	<10	19	19
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	38	<20	<20	33	29
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	<11	<11	27	32
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	<5.0	<5.0	25	33
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66	<35	<35	62	77 [1)]
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12267739
2	04 0G MM01 (0,5-3,0	Grond (AS3000)	12267740
3	04 WB MM01 (3,0-3,5)	Grond (AS3000)	12267741
4	05 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12267742
5	05 BG MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12267743

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146273/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454460	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012 3)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0054	0.0049 2)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4			0.3	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4			0.3	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2			0.1	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12267739
2	04 OG MM01 (0,5-3,0	Grond (AS3000)	12267740
3	04 WB MM01 (3,0-3,5)	Grond (AS3000)	12267741
4	05 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12267742
5	05 BG MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12267743

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146273/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454460	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4			0.4	0.1 2)
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5			0.4	0.1 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050	0.10	0.086
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.081	0.070
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 2)	0.35 2)	0.50	0.44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12267739
2	04 OG MM01 (0,5-3,0	Grond (AS3000)	12267740
3	04 WB MM01 (3,0-3,5)	Grond (AS3000)	12267741
4	05 BG MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12267742
5	05 BG MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12267743

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146273/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454460	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.6	83.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	05 0G MM01 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12267744
7	05 0G MM02 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12267745

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146273/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454460	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/08:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	6	7
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)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	05 0G MM01 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12267744
7	05 0G MM02 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12267745

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021146273/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12267739	04 BG MM01 (0,0-0,5)				
0539044372	DM1 - 1	0	50	09-Sep-2021	1531 (0,0-0,5)
0539044411	DM2 - 2	0	50	09-Sep-2021	1532 (0,0-0,5)
0539044378	DM3 - 3	0	50	09-Sep-2021	1534 (0,0-0,5)
0539044386	DM4 - 4	0	50	09-Sep-2021	1535 (0,0-0,5)
0539044380	DM5 - 5	0	50	09-Sep-2021	1536 (0,0-0,5)
0539044384	DM6 - 6	0	50	09-Sep-2021	1537 (0,0-0,5)
0539044366	DM7 - 7	0	50	09-Sep-2021	1538 (0,0-0,5)
0539044382	DM8 - 8	0	50	09-Sep-2021	1539 (0,0-0,5)
12267740	04 OG MM01 (0,5-3,0				
0539044374	DM1 - 1	50	100	09-Sep-2021	1532 (0,5-1,0)
0539044388	DM10 - 7	100	150	09-Sep-2021	1538 (1,0-1,5)
0539044660	DM2 - 8	150	200	09-Sep-2021	1538 (1,5-2,0)
0539044616	DM3 - 9	200	250	09-Sep-2021	1538 (2,0-2,5)
0539044398	DM4 - 10	250	300	09-Sep-2021	1538 (2,5-3,0)
0539044383	DM5 - 2	100	150	09-Sep-2021	1532 (1,0-1,5)
0539044403	DM6 - 3	150	200	09-Sep-2021	1532 (1,5-2,0)
0539044404	DM7 - 4	200	250	09-Sep-2021	1532 (2,0-2,5)
0539044361	DM8 - 5	250	300	09-Sep-2021	1532 (2,5-3,0)
0539044387	DM9 - 6	50	100	09-Sep-2021	1538 (0,5-1,0)
12267741	04 WB MM01 (3,0-3,5)				
0539044409	DM1 - 1	300	350	09-Sep-2021	1532 (3,0-3,5)
0539044370	DM2 - 2	300	350	09-Sep-2021	1538 (3,0-3,5)
12267742	05 BG MM01 (0,0-0,5)				
0539045180	DM1 - 1	0	50	08-Sep-2021	1558 (0,0-0,5)
0539044951	DM2 - 2	0	50	08-Sep-2021	1559 (0,0-0,5)
0539044706	DM3 - 3	0	50	08-Sep-2021	1560 (0,0-0,5)
0539045134	DM4 - 4	0	50	08-Sep-2021	1561 (0,0-0,5)
0539044945	DM5 - 5	0	50	08-Sep-2021	1562 (0,0-0,5)
0539044697	DM6 - 6	0	50	08-Sep-2021	1563 (0,0-0,5)
0539044695	DM7 - 7	0	50	08-Sep-2021	1564 (0,0-0,5)
0539045315	DM8 - 8	0	50	08-Sep-2021	1565 (0,0-0,5)
12267743	05 BG MM02 (0,0-0,5)				
0539045319	DM1 - 1	0	50	08-Sep-2021	1567 (0,0-0,5)
0539044702	DM2 - 2	0	50	08-Sep-2021	1568 (0,0-0,5)
0539044708	DM3 - 3	0	50	08-Sep-2021	1569 (0,0-0,5)
0539044681	DM4 - 4	0	50	08-Sep-2021	1570 (0,0-0,5)
0539045194	DM5 - 5	0	50	09-Sep-2021	1571 (0,0-0,5)

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021146273/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539045192	DM6 - 6	0	50	09-Sep-2021	1572 (0,0-0,5)
0539045195	DM7 - 7	0	50	09-Sep-2021	1573 (0,0-0,5)
0539045193	DM8 - 8	0	50	09-Sep-2021	1574 (0,0-0,5)
0539045200	DM9 - 9	0	50	09-Sep-2021	1575 (0,0-0,5)
12267744	05 OG MM01 (0,5-2,5)				
0539044959	DM1 - 1	50	100	08-Sep-2021	1558 (0,5-1,0)
0539045360	DM2 - 2	150	200	08-Sep-2021	1558 (1,5-2,0)
0539044711	DM3 - 3	50	100	08-Sep-2021	1560 (0,5-1,0)
0539044704	DM4 - 4	100	150	08-Sep-2021	1560 (1,0-1,5)
0539044710	DM5 - 5	150	200	08-Sep-2021	1560 (1,5-2,0)
0539044699	DM6 - 6	200	250	08-Sep-2021	1560 (2,0-2,5)
0539044705	DM7 - 7	50	100	08-Sep-2021	1567 (0,5-1,0)
0539044698	DM8 - 8	100	150	08-Sep-2021	1567 (1,0-1,5)
0539045332	DM9 - 9	150	200	08-Sep-2021	1567 (1,5-2,0)
12267745	05 OG MM02 (0,5-2,5)				
0539044687	DM1 - 1	50	100	08-Sep-2021	1568 (0,5-1,0)
0539045205	DM10 - 10	70	100	09-Sep-2021	1575 (0,7-1,0)
0539044683	DM2 - 2	150	200	08-Sep-2021	1568 (1,5-2,0)
0539044667	DM3 - 3	200	250	08-Sep-2021	1568 (2,0-2,5)
0539044696	DM4 - 4	50	100	08-Sep-2021	1570 (0,5-1,0)
0539044674	DM5 - 5	150	200	08-Sep-2021	1570 (1,5-2,0)
0539045203	DM6 - 6	50	100	09-Sep-2021	1572 (0,5-1,0)
0539045199	DM7 - 7	150	200	09-Sep-2021	1572 (1,5-2,0)
0539045138	DM8 - 8	100	150	09-Sep-2021	1575 (1,0-1,5)
0539044408	DM9 - 9	150	200	09-Sep-2021	1575 (1,5-2,0)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021146273/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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).

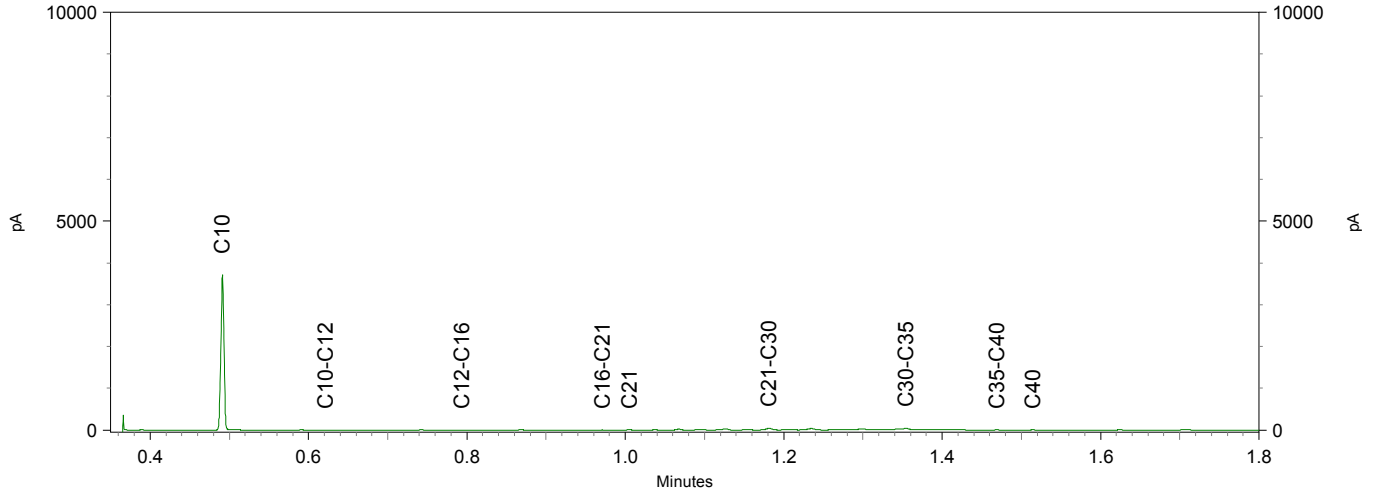
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021146273/1

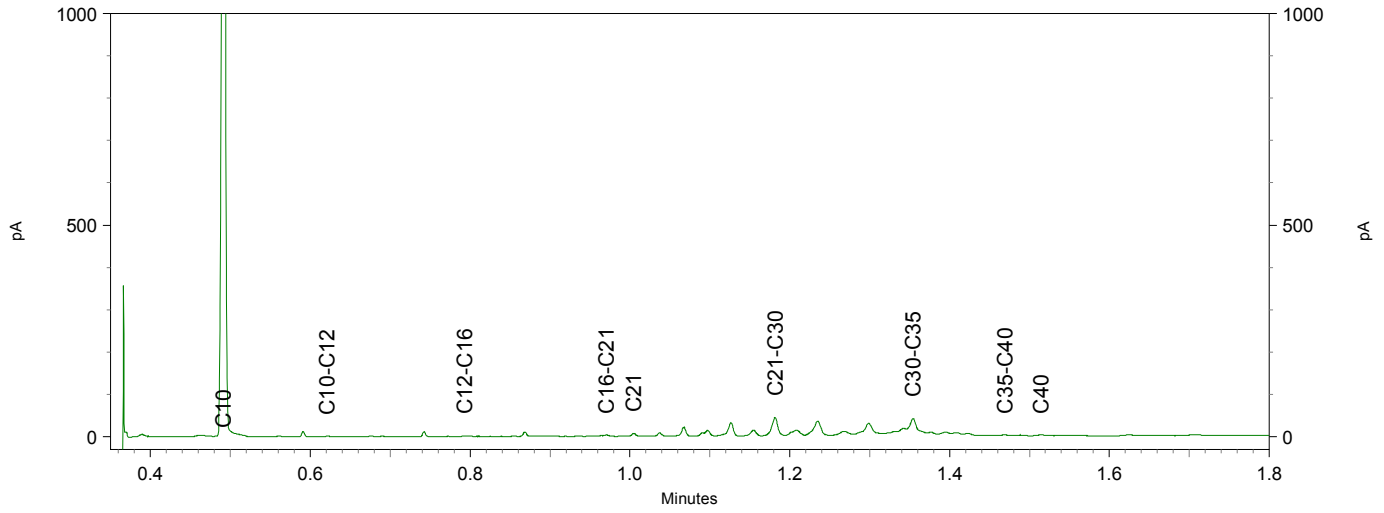
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

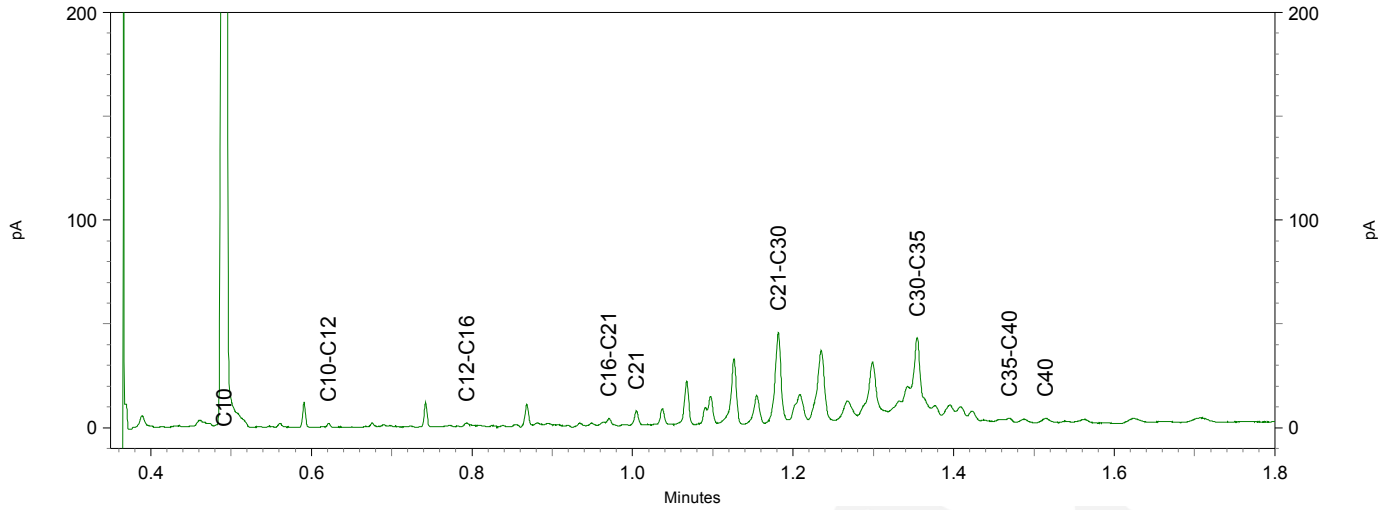
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12267739
Certificate no.: 2021146273
Sample description.: 04 BG MM01 (0,0-0,5)
V



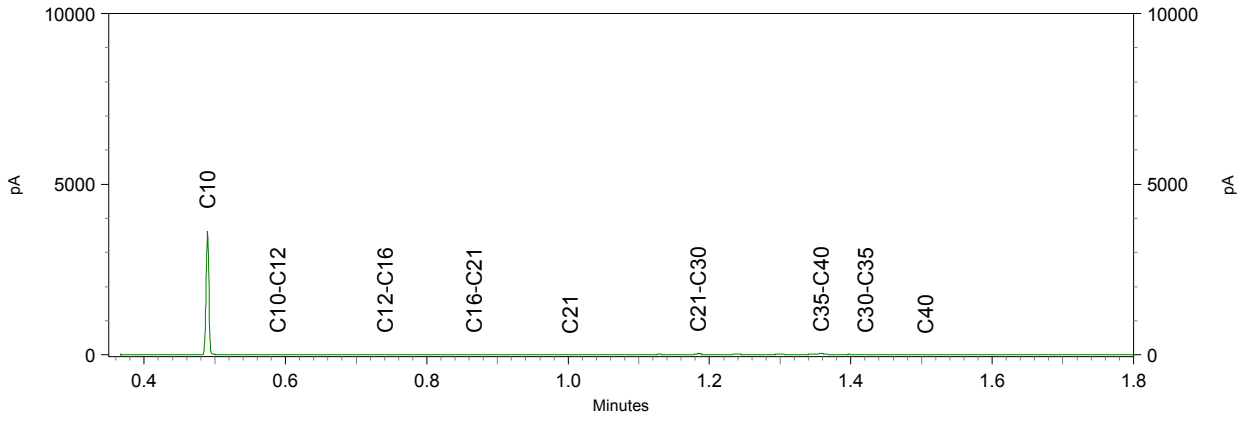


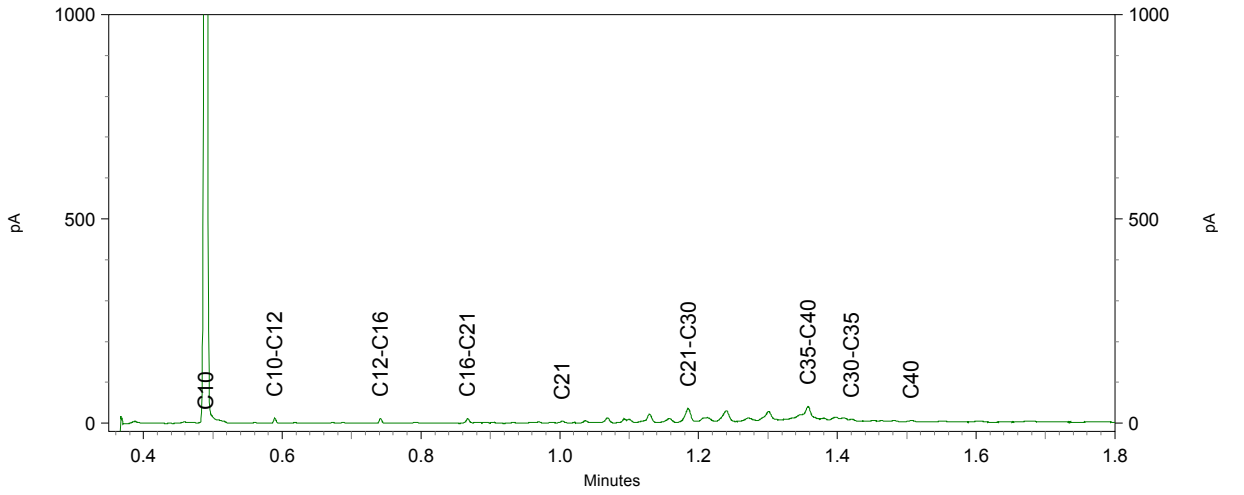


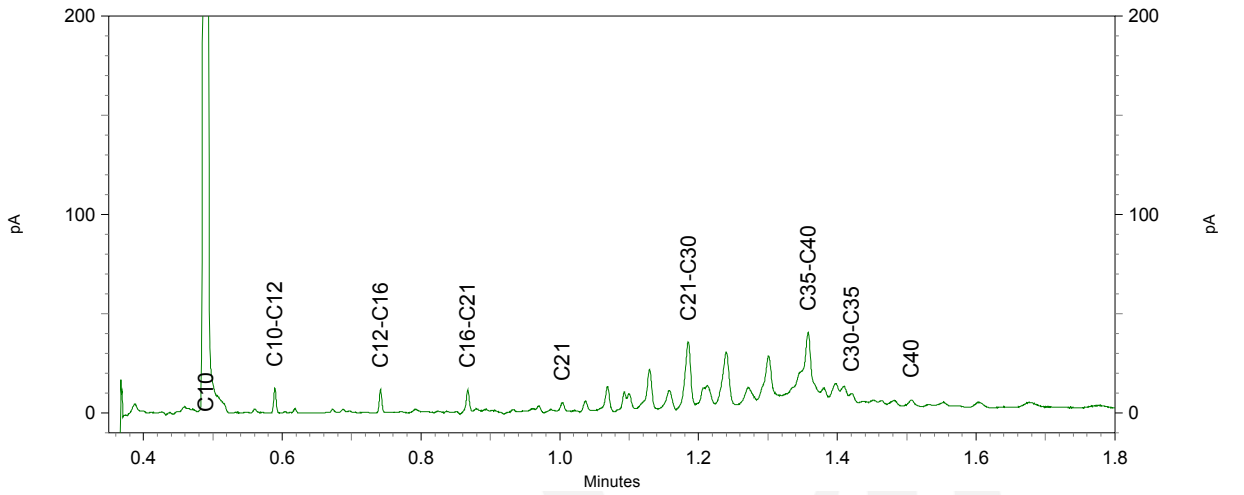
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12267742
Certificate no.: 2021146273
Sample description.: 05 BG MM01 (0,0-0,5)
V

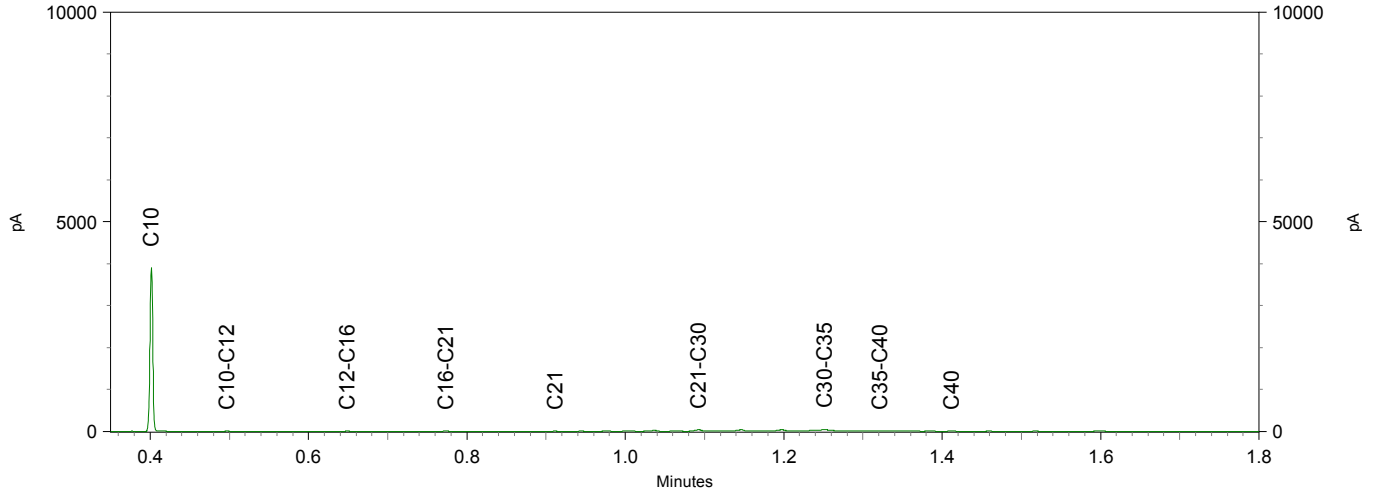


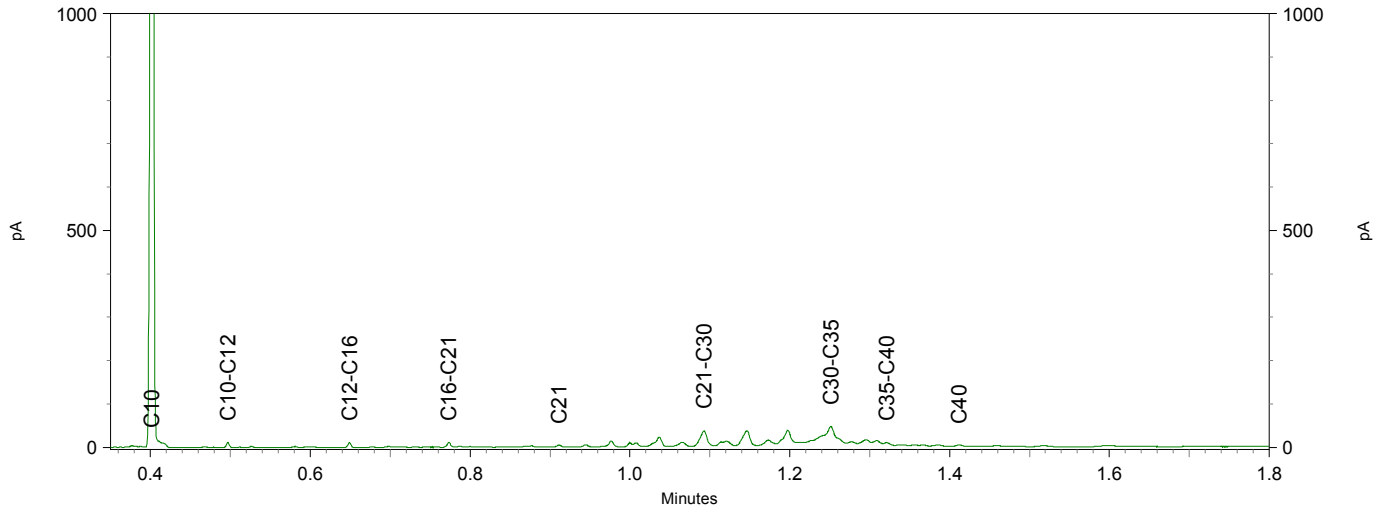


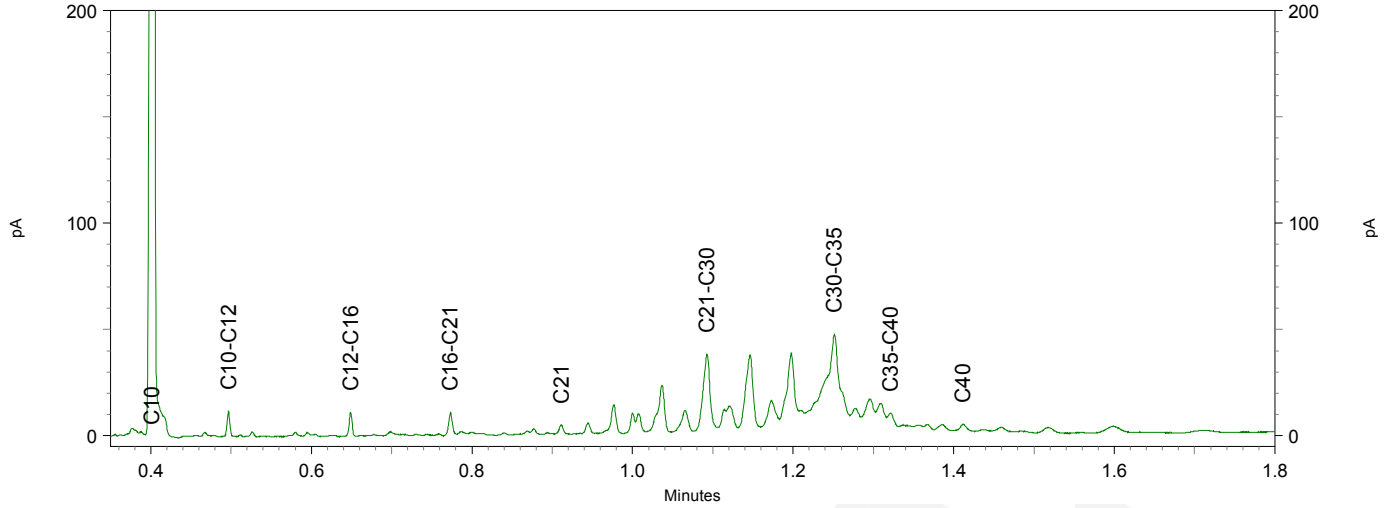


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12267743
Certificate no.: 2021146273
Sample description.: 05 BG MM02 (0,0-0,5)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 20-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021148134/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454632
Monster(s) ontvangen	13-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021148134/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	14-Sep-2021
Uw ordernummer	454632	Datum einde analyse	20-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Sep-2021/08:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	76.9	77.6	81.8	83.0	82.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.7	15.7	10.6	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	83	84	89	100	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.7	2.8	2.9	2.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	34	33	27	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.32	0.24	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	23	15	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.11	0.070	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29	26	17	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	31	33	29	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	37	29	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	36	32	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	86	71	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04 BG MM02	Grond (AS3000)	12273900
2	04 BG MM03	Grond (AS3000)	12273901
3	04 BG MM04	Grond (AS3000)	12273902
4	04 WB MM02	Grond (AS3000)	12273903
5	04 WB MM03	Grond (AS3000)	12273904

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021148134/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	14-Sep-2021
Uw ordernummer	454632	Datum einde analyse	20-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Sep-2021/08:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	<0.1	0.3		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	<0.1	0.5		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.1		
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04 BG MM02	Grond (AS3000)	12273900
2	04 BG MM03	Grond (AS3000)	12273901
3	04 BG MM04	Grond (AS3000)	12273902
4	04 WB MM02	Grond (AS3000)	12273903
5	04 WB MM03	Grond (AS3000)	12273904

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021148134/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	14-Sep-2021
Uw ordernummer	454632	Datum einde analyse	20-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Sep-2021/08:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.1 [1)]	0.3		
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.1 [1)]	0.6		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.083	0.099	0.18	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.072	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.058	0.061	0.10	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.071	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.056	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.47	0.78	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04 BG MM02	Grond (AS3000)	12273900
2	04 BG MM03	Grond (AS3000)	12273901
3	04 BG MM04	Grond (AS3000)	12273902
4	04 WB MM02	Grond (AS3000)	12273903
5	04 WB MM03	Grond (AS3000)	12273904

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021148134/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	14-Sep-2021
Uw ordernummer	454632	Datum einde analyse	20-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Sep-2021/08:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	82.2	83.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	04 0G MM02	Grond (AS3000)	12273905
7	04 0G MM03	Grond (AS3000)	12273906

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021148134/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	14-Sep-2021
Uw ordernummer	454632	Datum einde analyse	20-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Sep-2021/08:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	6	7
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 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	04 0G MM02	Grond (AS3000)	12273905
7	04 0G MM03	Grond (AS3000)	12273906

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021148134/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12273900	04 BG MM02				
0539044364	DM1 - 1	0	50	13-Sep-2021	1533 (0,0-0,5)
0539044407	DM2 - 2	0	50	13-Sep-2021	1541 (0,0-0,5)
0539044363	DM3 - 3	0	50	13-Sep-2021	1542 (0,0-0,5)
0539044375	DM4 - 4	0	50	13-Sep-2021	1543 (0,0-0,5)
0539044689	DM5 - 5	0	50	13-Sep-2021	1544 (0,0-0,5)
0539044369	DM6 - 6	0	50	13-Sep-2021	1545 (0,0-0,5)
12273901	04 BG MM03				
0539044371	DM1 - 1	0	50	13-Sep-2021	1547 (0,0-0,5)
0539044368	DM2 - 2	0	50	13-Sep-2021	1548 (0,0-0,5)
0539044870	DM3 - 3	0	50	13-Sep-2021	1549 (0,0-0,5)
0539045289	DM4 - 4	0	50	13-Sep-2021	1550 (0,0-0,5)
0539044750	DM5 - 5	0	50	13-Sep-2021	1551 (0,0-0,5)
0539044770	DM6 - 6	0	50	13-Sep-2021	1552 (0,0-0,5)
12273902	04 BG MM04				
0539044399	DM1 - 1	0	50	13-Sep-2021	1553 (0,0-0,5)
0539044391	DM2 - 2	0	50	13-Sep-2021	1554 (0,0-0,5)
0539045499	DM3 - 3	0	50	13-Sep-2021	1555 (0,0-0,5)
0539044406	DM4 - 4	0	50	13-Sep-2021	1556 (0,0-0,5)
0539044636	DM5 - 5	0	50	13-Sep-2021	1557 (0,0-0,5)
12273903	04 WB MM02				
0539044643	DM1 - 1	300	350	13-Sep-2021	1550 (3,0-3,5)
0539045295	DM2 - 2	300	350	13-Sep-2021	1556 (3,0-3,5)
12273904	04 WB MM03				
0539044780	DM1 - 1	300	350	13-Sep-2021	1541 (3,0-3,5)
0539044362	DM2 - 2	320	350	13-Sep-2021	1546 (3,2-3,5)
12273905	04 OG MM02				
0539044774	DM1 - 1	100	150	13-Sep-2021	1541 (1,0-1,5)
0539045206	DM2 - 2	150	200	13-Sep-2021	1541 (1,5-2,0)
0539044367	DM3 - 3	100	150	13-Sep-2021	1542 (1,0-1,5)
0539044400	DM4 - 4	150	200	13-Sep-2021	1542 (1,5-2,0)
0539044381	DM5 - 5	100	150	13-Sep-2021	1544 (1,0-1,5)
0539044395	DM6 - 6	150	200	13-Sep-2021	1544 (1,5-2,0)
12273906	04 OG MM03				
0539044465	DM1 - 1	100	150	13-Sep-2021	1546 (1,0-1,5)
0539044376	DM2 - 2	150	170	13-Sep-2021	1546 (1,5-1,7)
0539045285	DM3 - 3	100	150	13-Sep-2021	1550 (1,0-1,5)

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021148134/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539044629	DM4 - 4	150	200	13-Sep-2021	1550 (1,5-2,0)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021148134/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

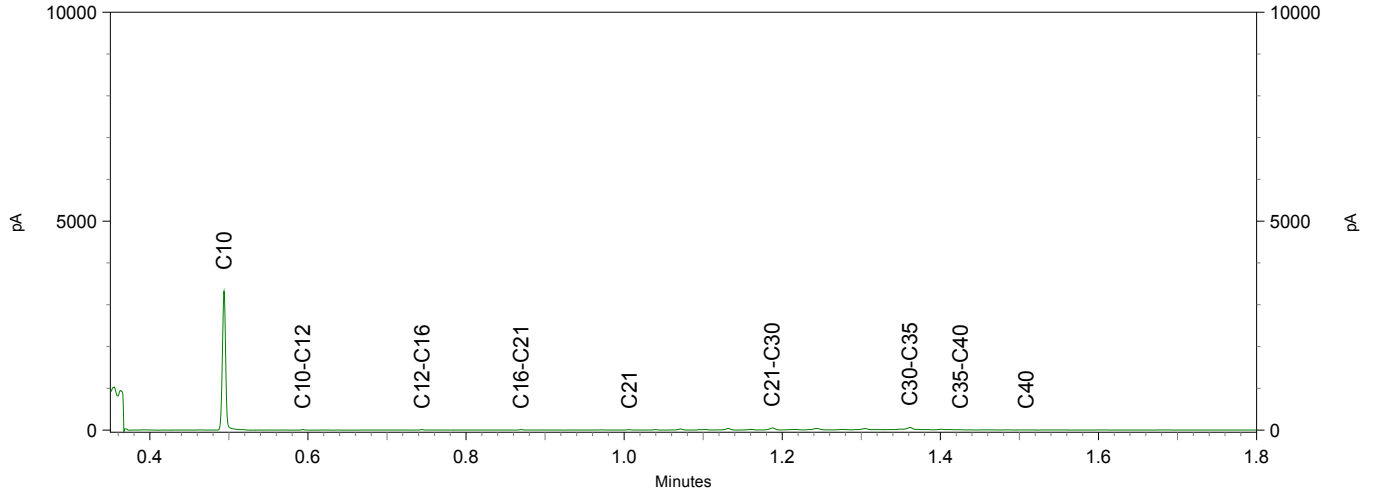
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021148134/1

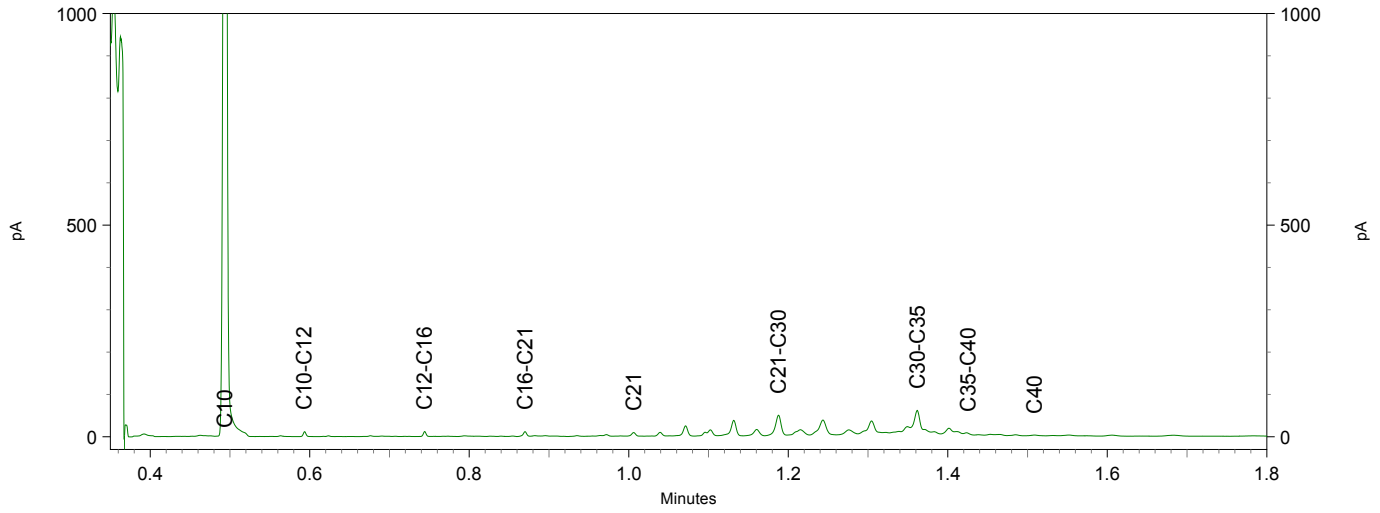
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

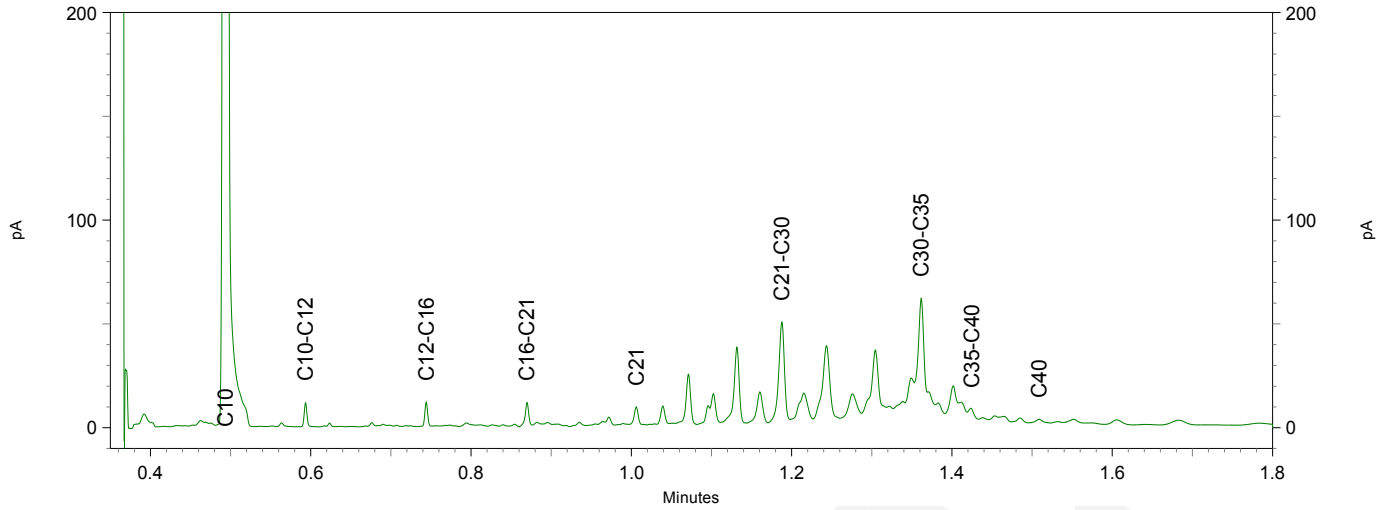
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12273900
Certificate no.: 2021148134
Sample description.: 04 BG MM02
V

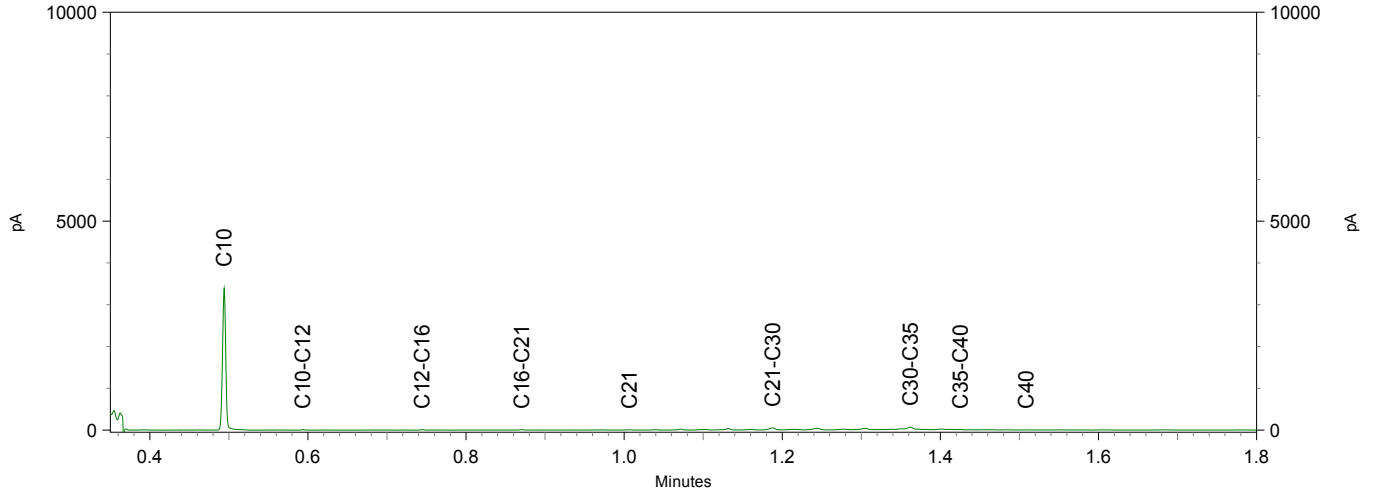


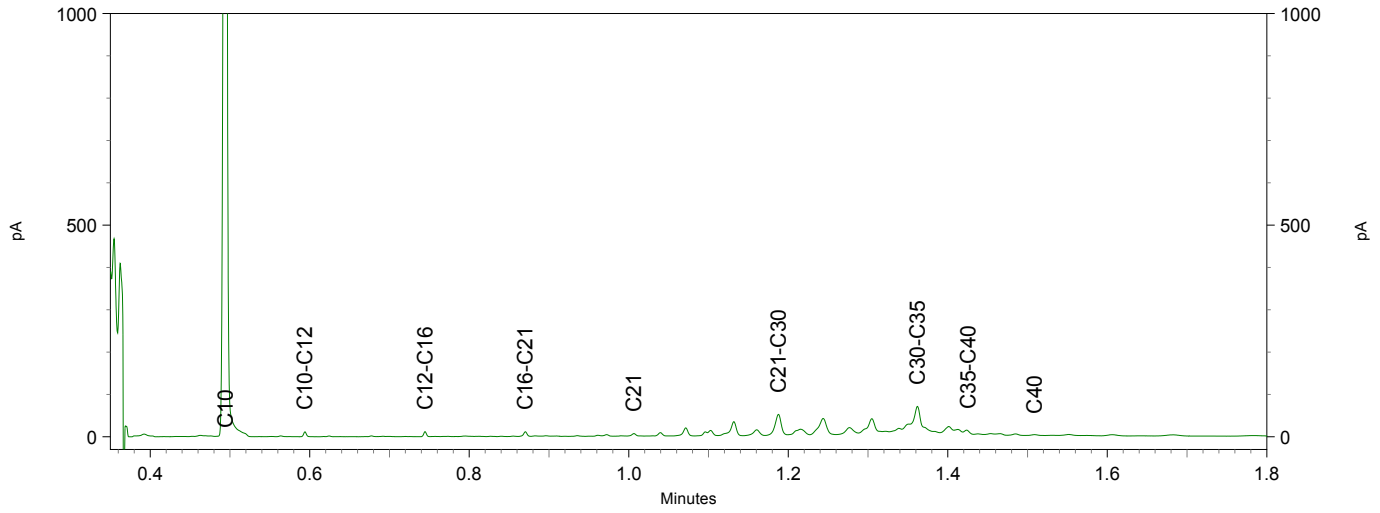


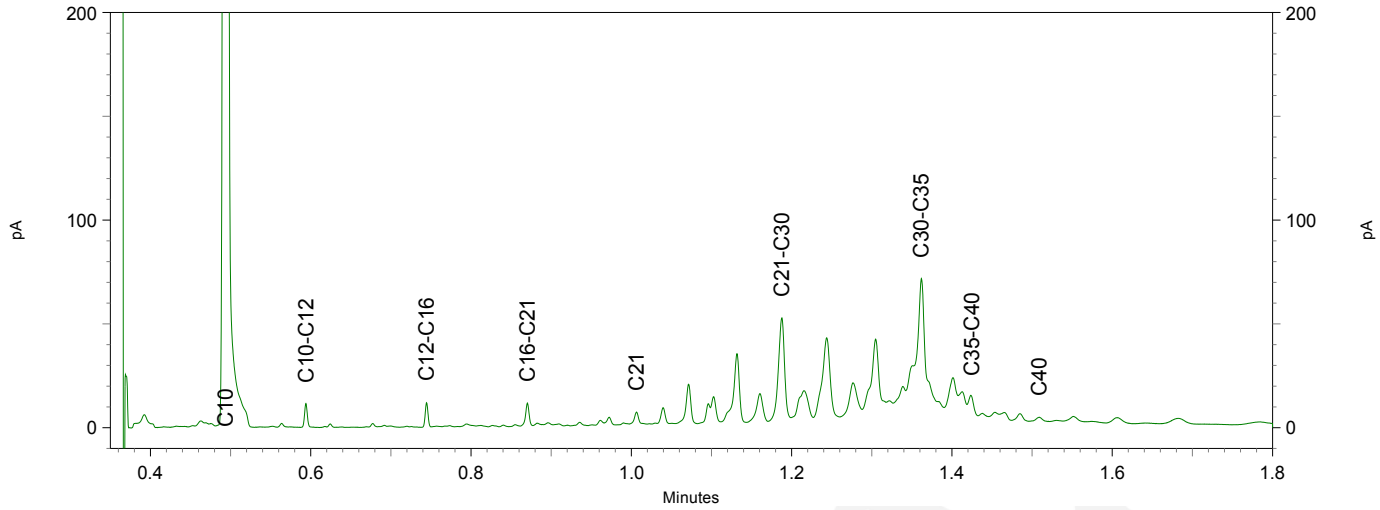


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12273901
Certificate no.: 2021148134
Sample description.: 04 BG MM03
V

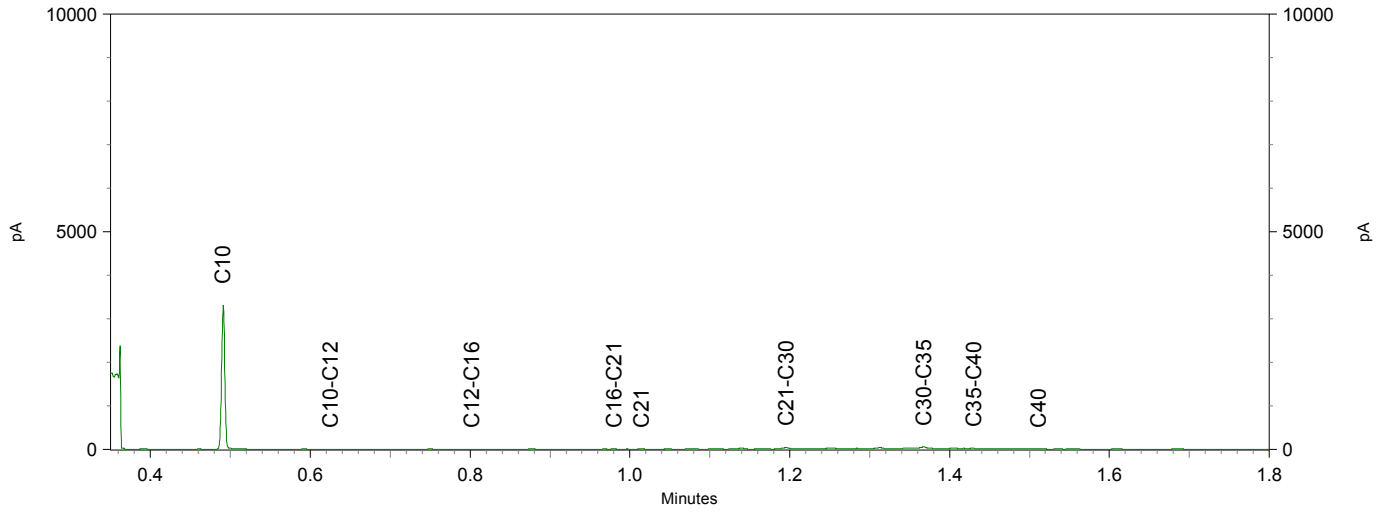


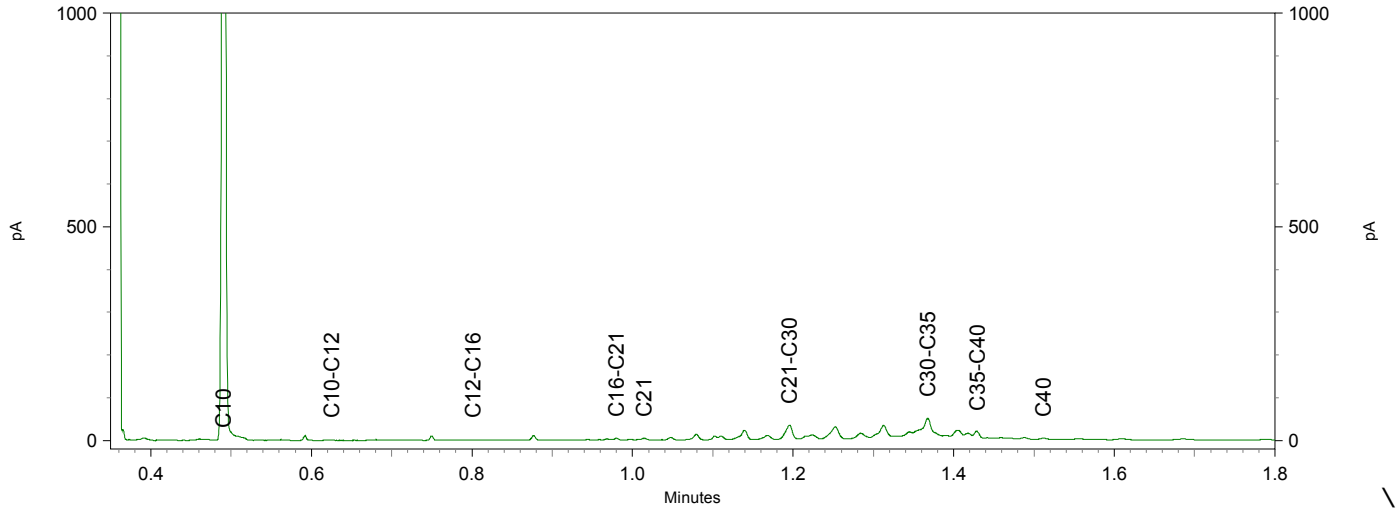


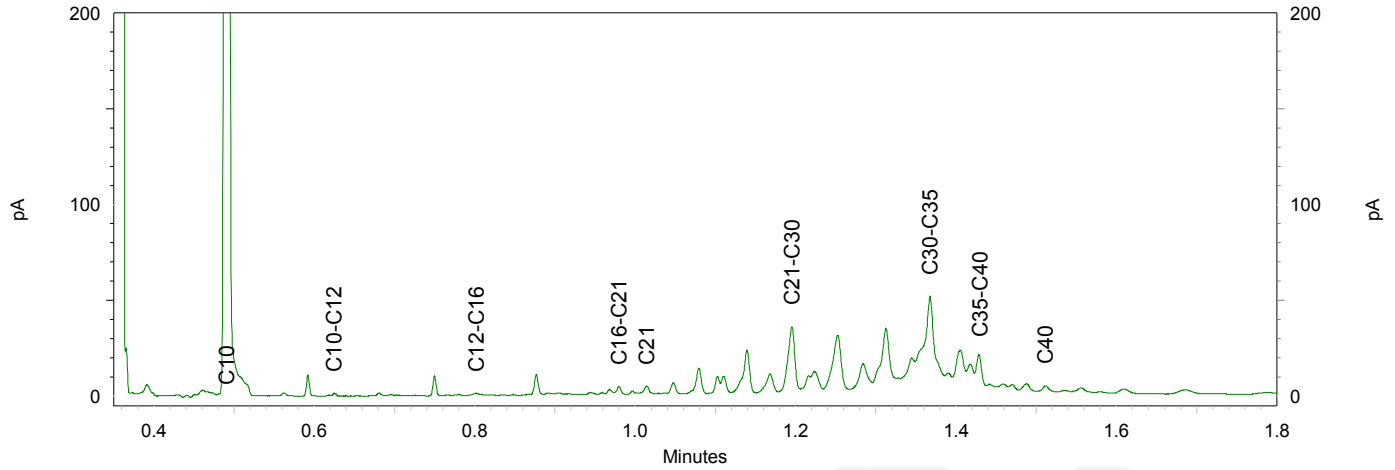


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12273902
Certificate no.: 2021148134
Sample description.: 04 BG MM04
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021150433/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454751
Monster(s) ontvangen	07-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150433/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454751	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/12:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	85.6	82.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.2	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11 BG MM1	Grond (AS3000)	12281922
2	11 OG MM2	Grond (AS3000)	12281923

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150433/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454751	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/12:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
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 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11 BG MM1	Grond (AS3000)	12281922
2	11 0G MM2	Grond (AS3000)	12281923

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150433/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454751	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/12:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11 BG MM1	Grond (AS3000)	12281922
2	11 OG MM2	Grond (AS3000)	12281923

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150433/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12281922	11 BG MM1				
0539044023	DM1 - 1	0	50	16-Sep-2021	1663 (0,0-0,5)
0539043932	DM2 - 2	0	50	16-Sep-2021	1664 (0,0-0,5)
0539043941	DM3 - 3	0	50	16-Sep-2021	1665 (0,0-0,5)
0539043931	DM4 - 4	0	50	16-Sep-2021	1666 (0,0-0,5)
0539044130	DM5 - 5	0	50	16-Sep-2021	1667 (0,0-0,5)
0539043939	DM6 - 6	0	50	16-Sep-2021	1668 (0,0-0,5)
0539043937	DM7 - 7	0	50	16-Sep-2021	1669 (0,0-0,5)
0539043942	DM8 - 8	0	50	16-Sep-2021	1670 (0,0-0,5)
0539043925	DM9 - 9	0	50	16-Sep-2021	1671 (0,0-0,5)
12281923	11 OG MM2				
0539044030	DM1 - 1	50	100	16-Sep-2021	1663 (0,5-1,0)
0539044131	DM2 - 2	50	100	16-Sep-2021	1667 (0,5-1,0)
0539043940	DM3 - 3	50	100	16-Sep-2021	1669 (0,5-1,0)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021150433/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150433/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

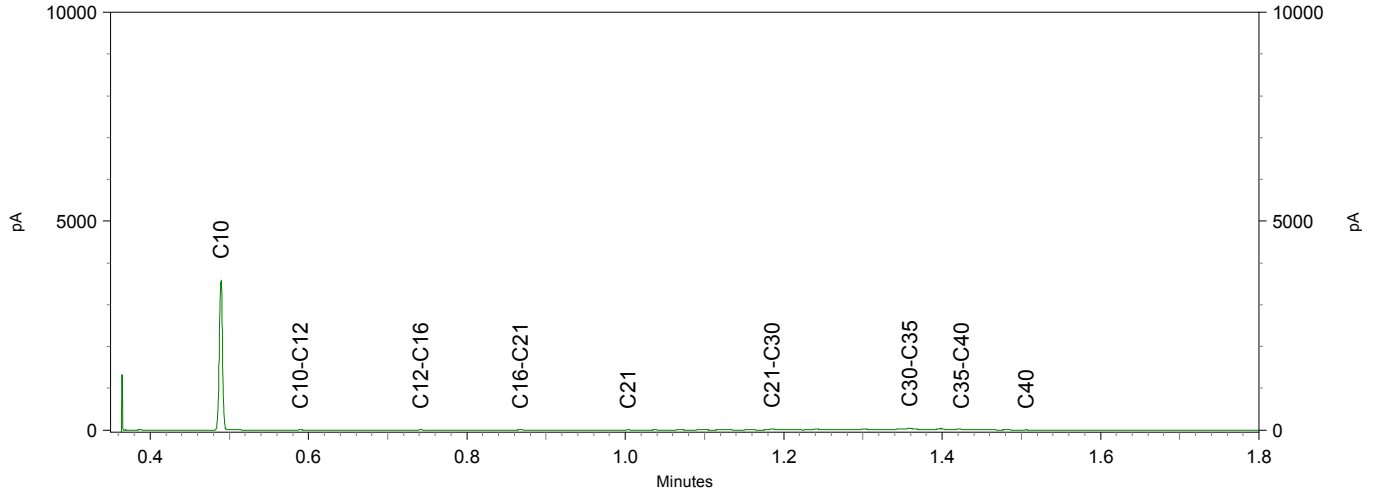
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

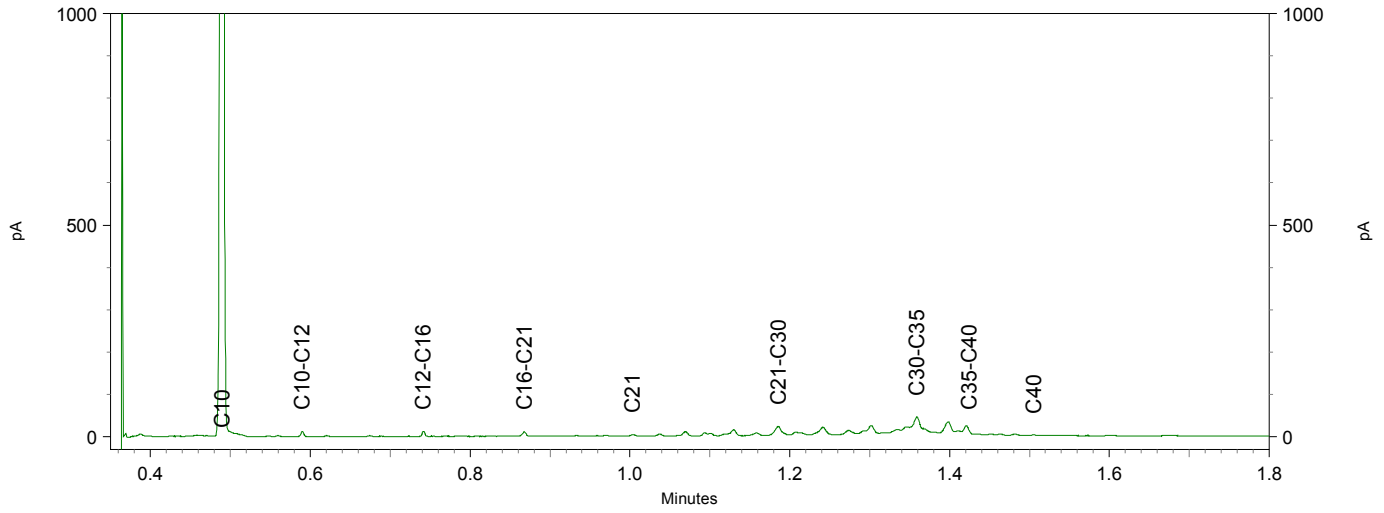
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

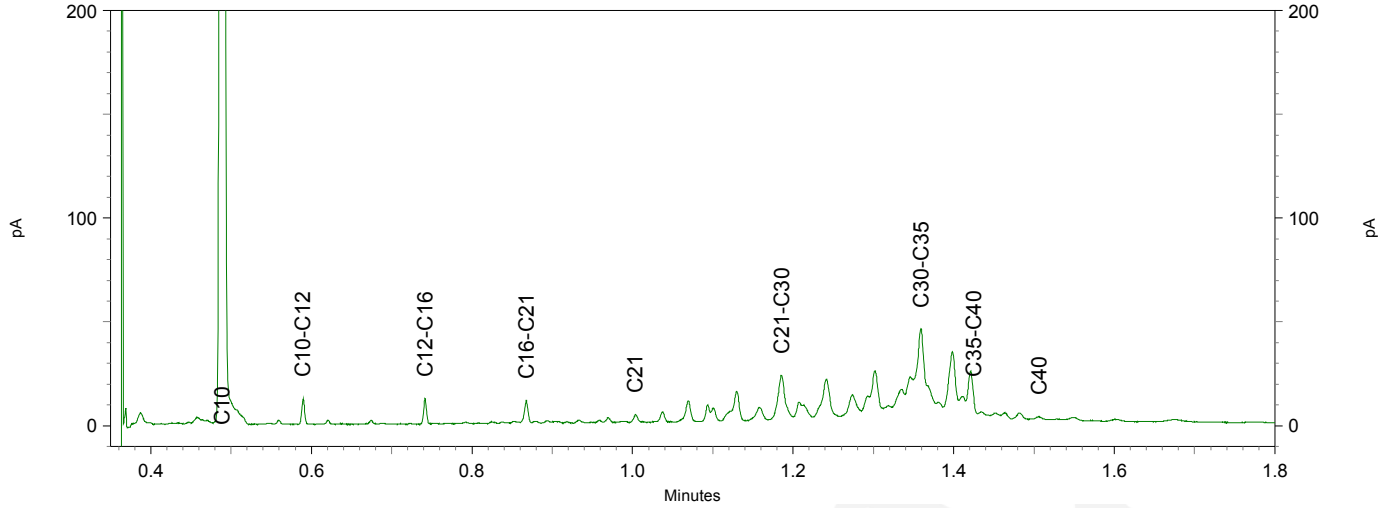
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12281922
Certificate no.: 2021150433
Sample description.: 11 BG MM1
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021150153/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	454843
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150153/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	20-Sep-2021
Uw ordernummer	454843	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/17:16
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	87.5	85.1	87.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.6	8.3	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	92	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.1	2.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	12	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	21	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	19	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	30	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	56	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	10 BG MM1	Grond (AS3000)	12280975
2	10 BG MM2	Grond (AS3000)	12280976
3	10 OG MM1	Grond (AS3000)	12280977

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150153/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	20-Sep-2021
Uw ordernummer	454843	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/17:16
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	10 BG MM1	Grond (AS3000)	12280975
2	10 BG MM2	Grond (AS3000)	12280976
3	10 OG MM1	Grond (AS3000)	12280977

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150153/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	20-Sep-2021
Uw ordernummer	454843	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/17:16
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.078	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.071	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	10 BG MM1	Grond (AS3000)	12280975
2	10 BG MM2	Grond (AS3000)	12280976
3	10 OG MM1	Grond (AS3000)	12280977

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150153/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12280975	10 BG MM1				
0539045365	DM1 - 1	0	50	15-Sep-2021	1643 (0,0-0,5)
0539045373	DM2 - 2	0	50	15-Sep-2021	1642 (0,0-0,5)
0539045367	DM3 - 3	0	50	15-Sep-2021	1641 (0,0-0,5)
0539045366	DM4 - 4	0	50	15-Sep-2021	1644 (0,0-0,5)
0539045357	DM5 - 5	0	50	15-Sep-2021	1645 (0,0-0,5)
0539045363	DM6 - 6	0	50	15-Sep-2021	1646 (0,0-0,5)
0539045334	DM7 - 7	0	50	15-Sep-2021	1647 (0,0-0,5)
0539044768	DM8 - 8	0	50	15-Sep-2021	1648 (0,0-0,5)
12280976	10 BG MM2				
0539044786	DM1 - 1	0	50	15-Sep-2021	1651 (0,0-0,5)
0539044356	DM2 - 2	0	50	15-Sep-2021	1650 (0,0-0,5)
0539044790	DM3 - 3	0	50	15-Sep-2021	1649 (0,0-0,5)
0539044787	DM4 - 4	0	50	15-Sep-2021	1656 (0,0-0,5)
0539044785	DM5 - 5	0	50	15-Sep-2021	1655 (0,0-0,5)
0539044754	DM6 - 6	0	50	15-Sep-2021	1654 (0,0-0,5)
0539044784	DM7 - 7	0	50	15-Sep-2021	1653 (0,0-0,5)
0539044935	DM8 - 8	0	50	15-Sep-2021	1652 (0,0-0,5)
12280977	10 OG MM1				
0539045362	DM1 - 1	50	100	15-Sep-2021	1646 (0,5-1,0)
0539045368	DM10 - 10	150	200	15-Sep-2021	1642 (1,5-2,0)
0539045343	DM2 - 2	100	150	15-Sep-2021	1646 (1,0-1,5)
0539044766	DM3 - 3	50	100	15-Sep-2021	1648 (0,5-1,0)
0539044793	DM4 - 4	100	150	15-Sep-2021	1648 (1,0-1,5)
0539044351	DM5 - 5	70	100	15-Sep-2021	1650 (0,7-1,0)
0539044347	DM6 - 6	150	200	15-Sep-2021	1650 (1,5-2,0)
0539044759	DM7 - 7	50	100	15-Sep-2021	1654 (0,5-1,0)
0539044762	DM8 - 8	100	150	15-Sep-2021	1654 (1,0-1,5)
0539045355	DM9 - 9	50	100	15-Sep-2021	1642 (0,5-1,0)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021150153/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150153/1

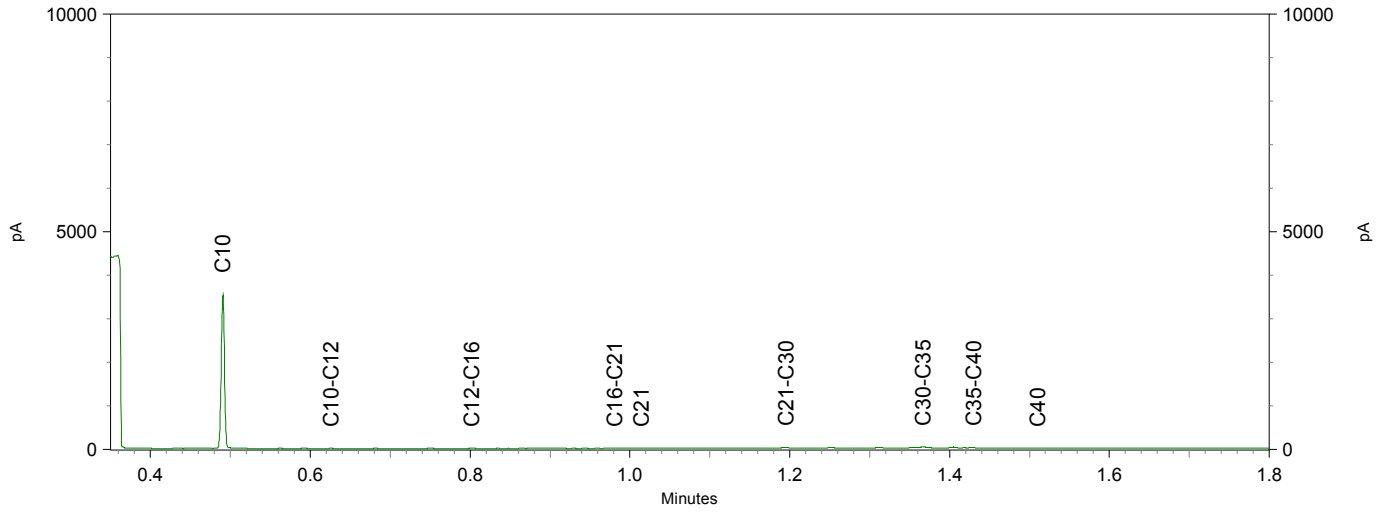
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

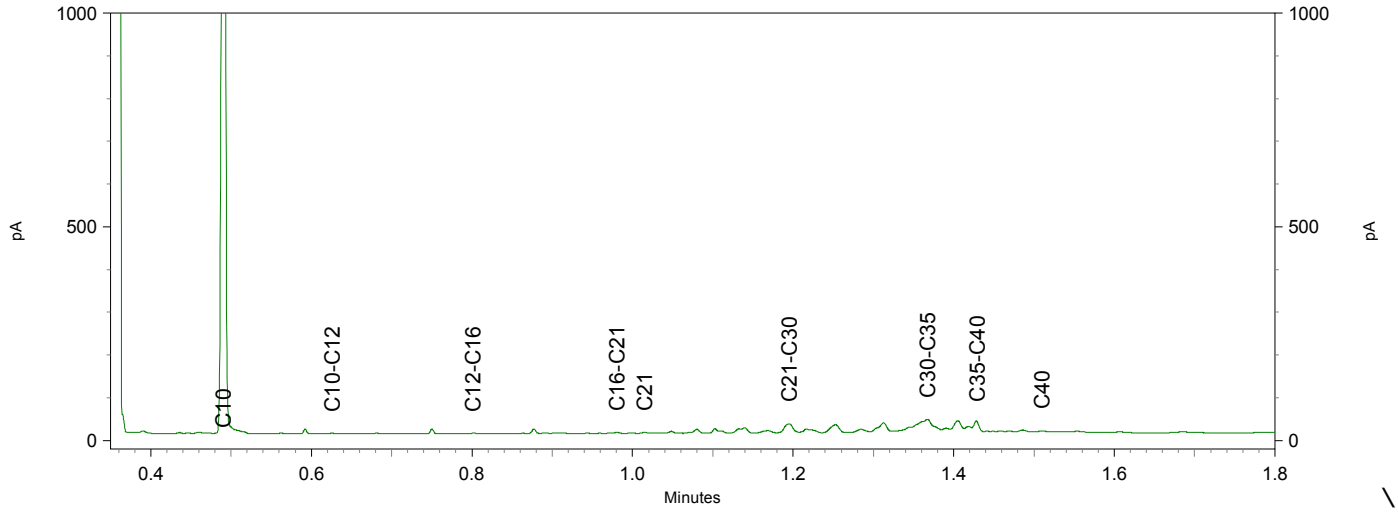
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

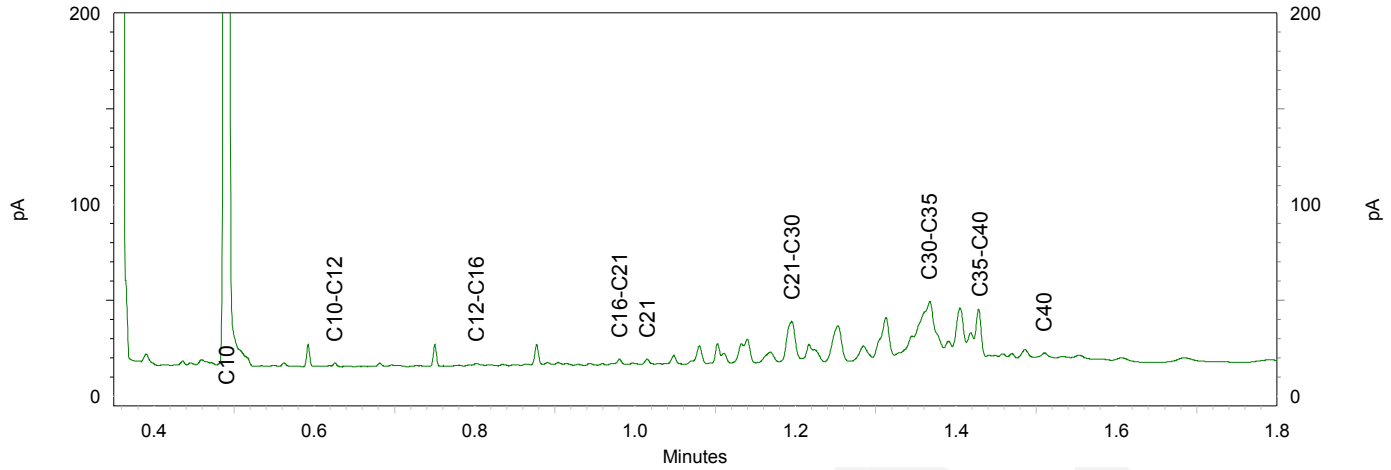
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12280975
Certificate no.: 2021150153
Sample description.: 10 BG MM1
V



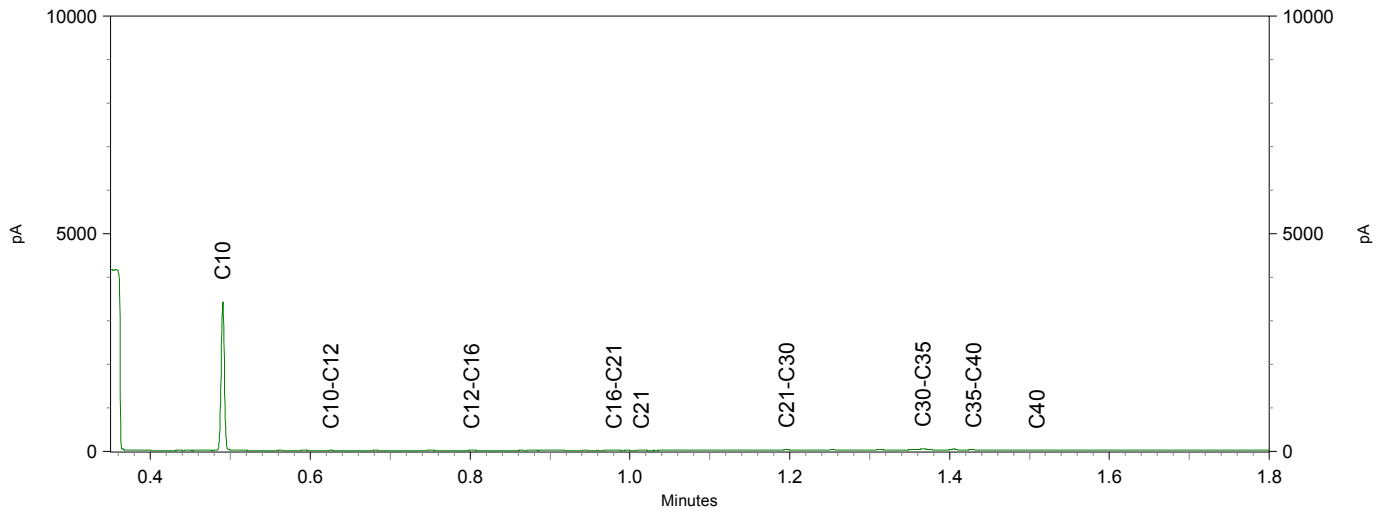


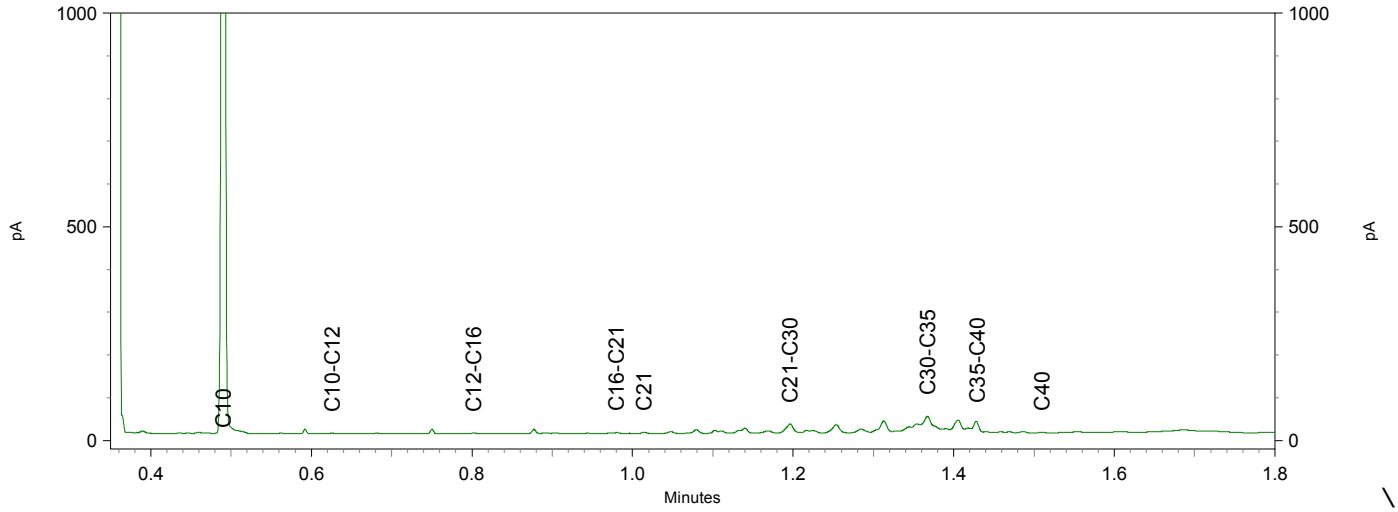


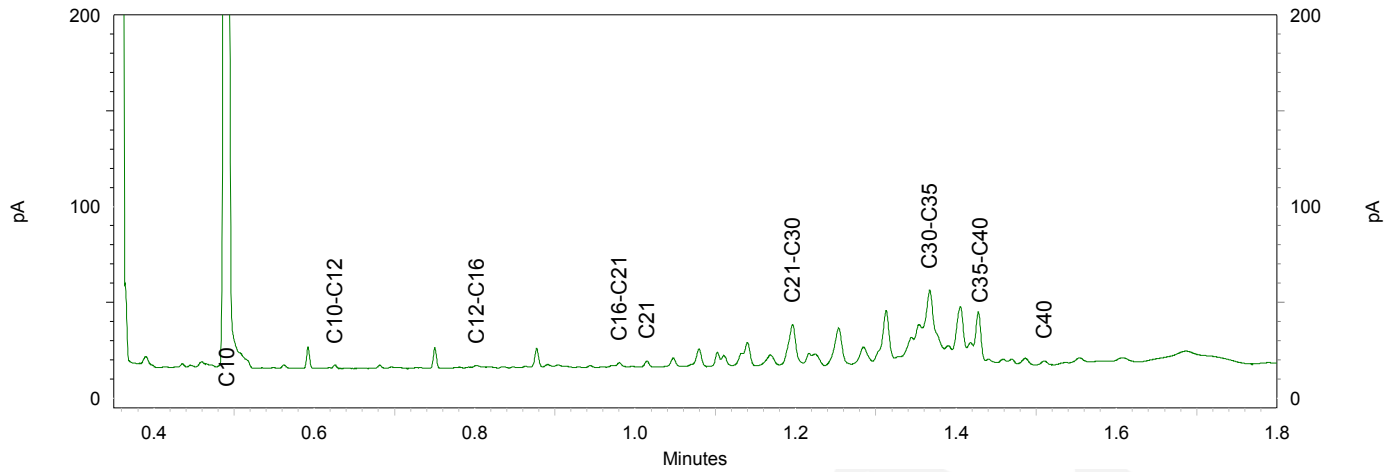
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12280976
Certificate no.: 2021150153
Sample description.: 10 BG MM2
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 24-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149597/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454770
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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: 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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149597/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	20-Sep-2021
Uw ordernummer	454770	Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/14:26
		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)	95.3	95.0	91.6	92.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	4.2	6.8	5.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	93	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.6	2.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	94	28	34	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	<5.0	21	7.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.055
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	10	17	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	34	26	38	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.3	6.0	8.4
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	<5.0	5.6	5.1
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	340	54	32	38
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	440	69	40	44
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	350	49	13	10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	180	96	110
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05d BG M1	Grond (AS3000)	12279328
2	05d BG M2	Grond (AS3000)	12279329
3	05d BG MM3	Grond (AS3000)	12279330
4	05d OG MM4	Grond (AS3000)	12279331

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149597/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	20-Sep-2021
Uw ordernummer	454770	Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/14:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.081	0.054	0.47	0.14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.26	0.070
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.28	0.064
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	0.056
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.066	<0.050	0.26	0.069
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.064	0.25	0.077
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.27	0.072
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0.41	2.2	0.65

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05d BG M1	Grond (AS3000)	12279328
2	05d BG M2	Grond (AS3000)	12279329
3	05d BG MM3	Grond (AS3000)	12279330
4	05d 0G MM4	Grond (AS3000)	12279331

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149597/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12279328	05d BG M1				
0539044120	DM1	0	50	15-Sep-2021	
12279329	05d BG M2				
0539044066	DM1	0	40	15-Sep-2021	
12279330	05d BG MM3				
0539044108	DM1 - 1	0	50	15-Sep-2021	1622 (0,0-0,5)
0539044099	DM2 - 2	0	50	15-Sep-2021	1623 (0,0-0,5)
0539044089	DM3 - 3	0	50	15-Sep-2021	1625 (0,0-0,5)
0539044116	DM4 - 4	0	50	15-Sep-2021	1626 (0,0-0,5)
12279331	05d OG MM4				
0539044094	DM1 - 1	50	100	15-Sep-2021	1623 (0,5-1,0)
0539044105	DM2 - 2	50	100	15-Sep-2021	1625 (0,5-1,0)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149597/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149597/1

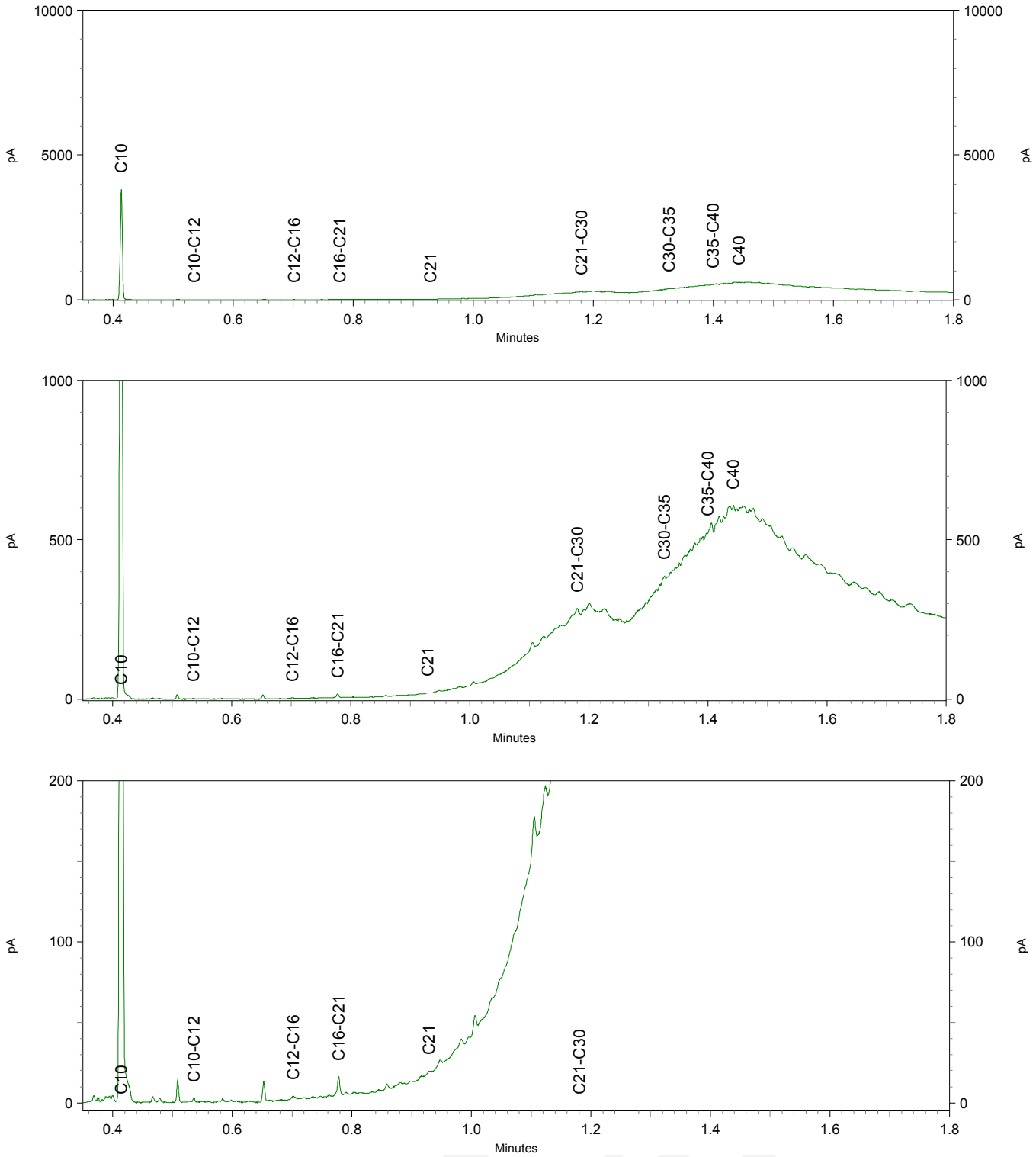
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

eurofins | analytico®

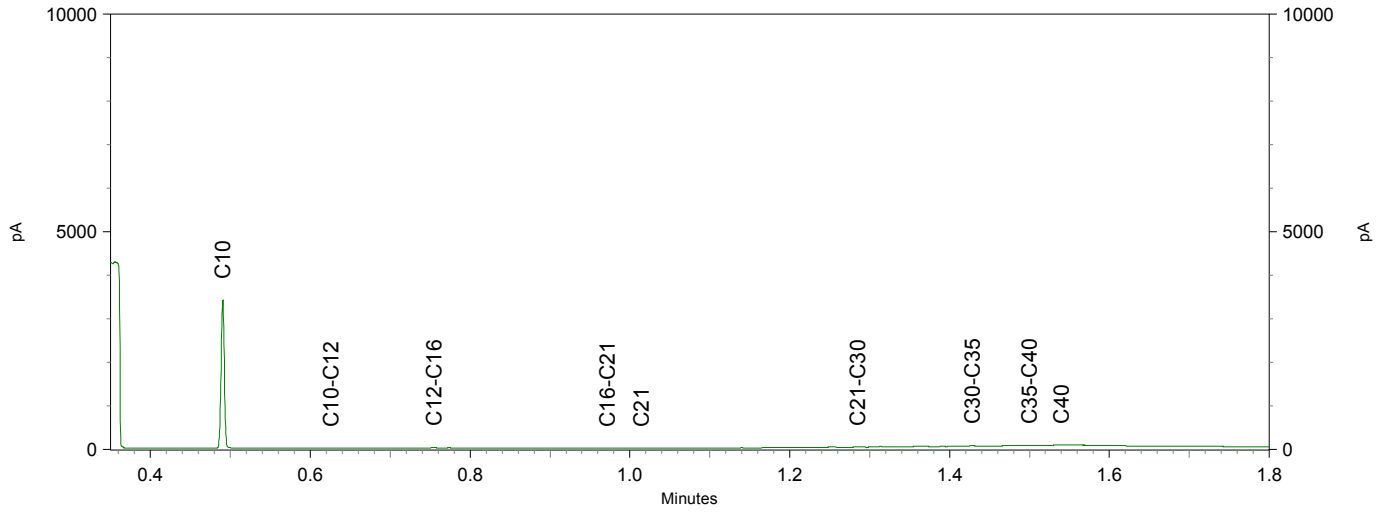
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

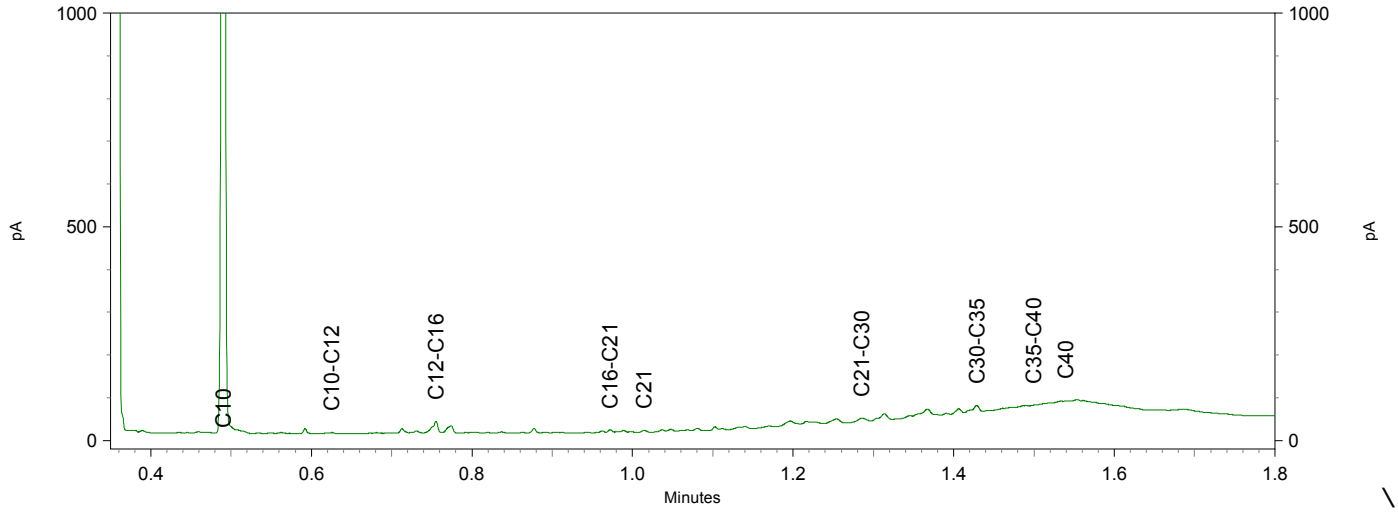
Sample ID.: 12279328_0922_37F_3 HI ONV+SPOEL
Certificate no.: 2021149597
Sample description.: 05d BG M1
V

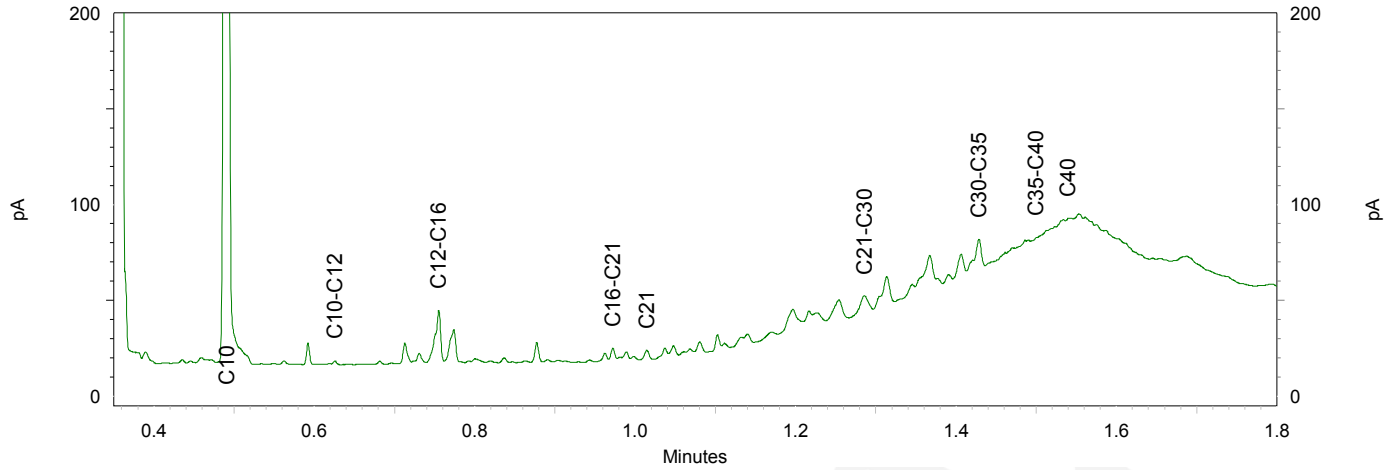


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12279329
Certificate no.: 2021149597
Sample description.: 05d BG M2
V



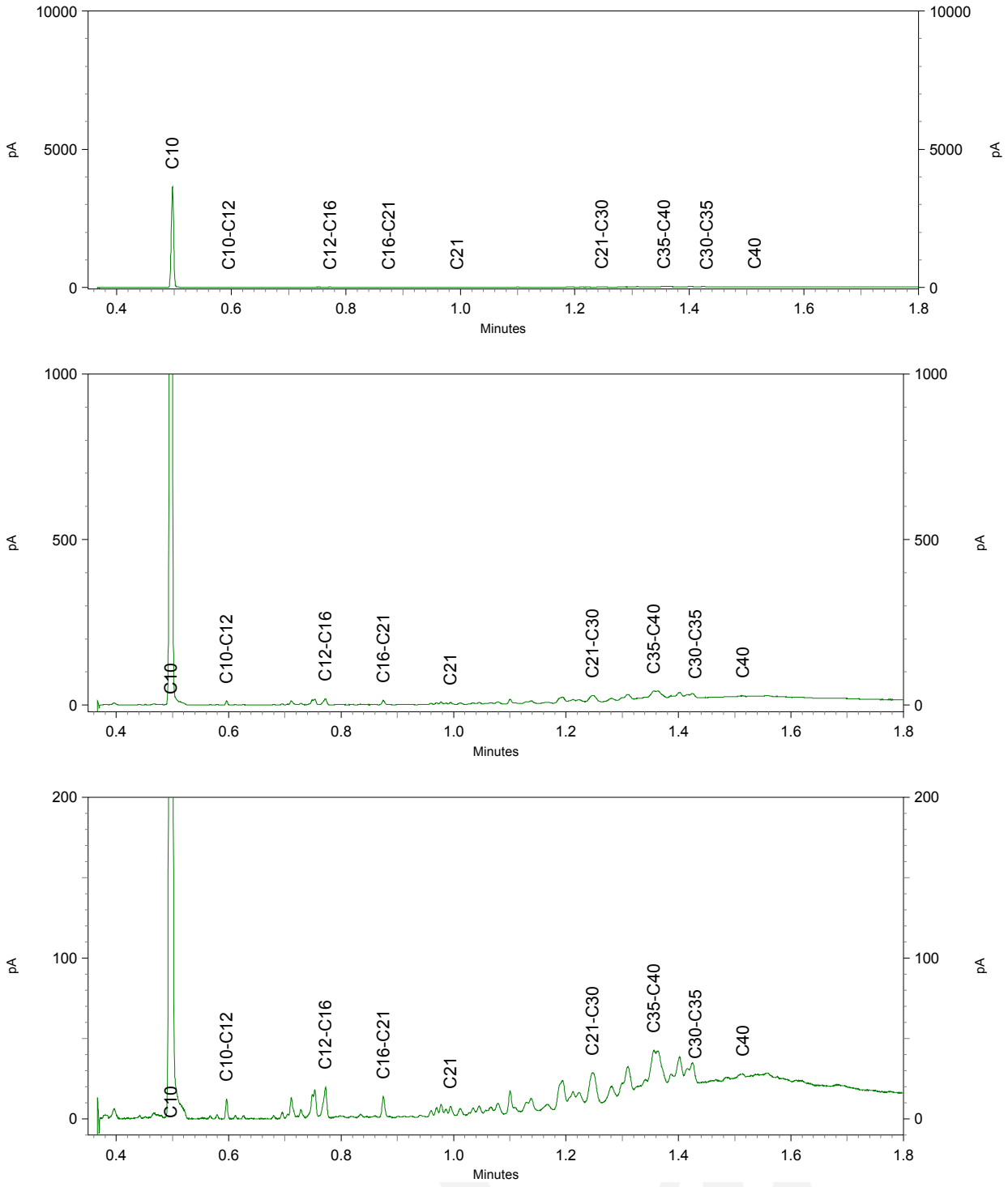




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

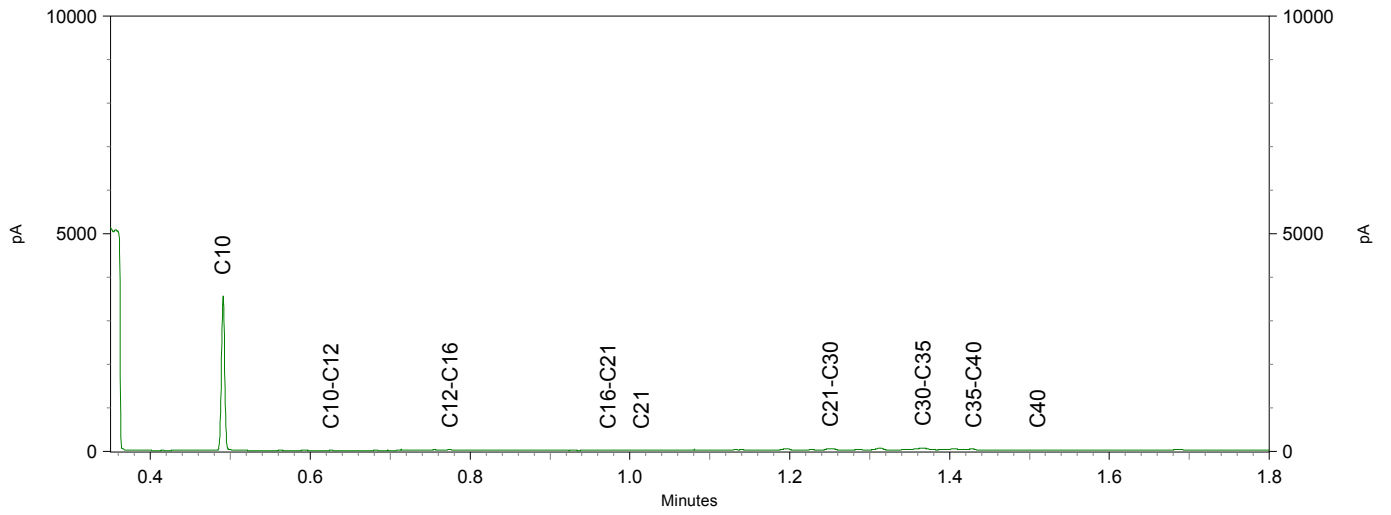
Sample ID.: 12279330
Certificate no.: 2021149597
Sample description.: 05d BG MM3
V

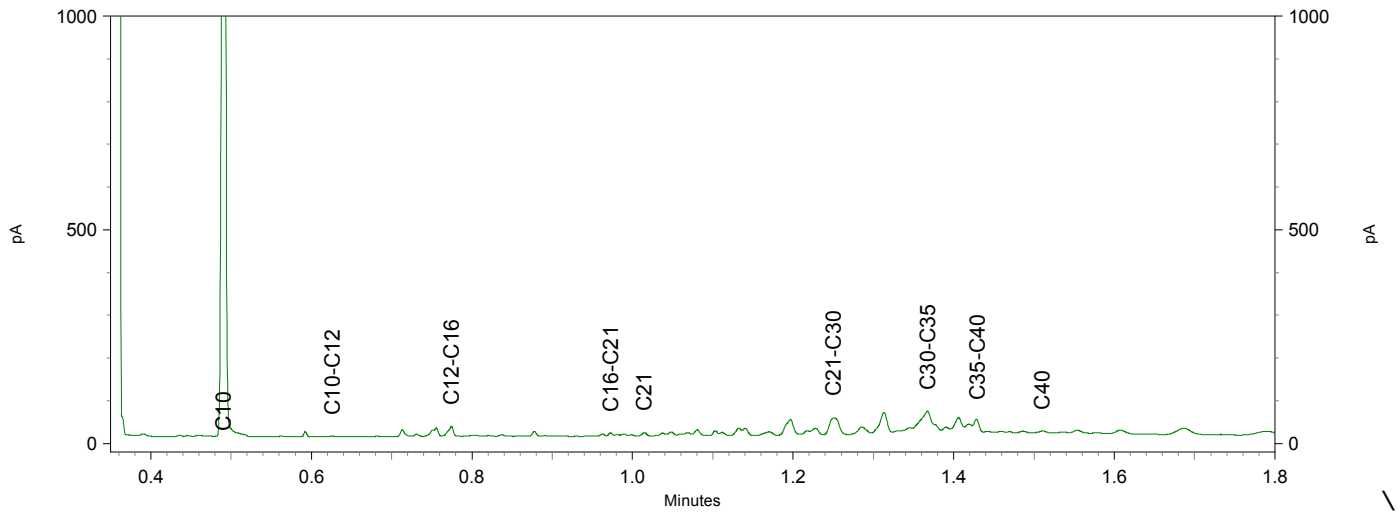


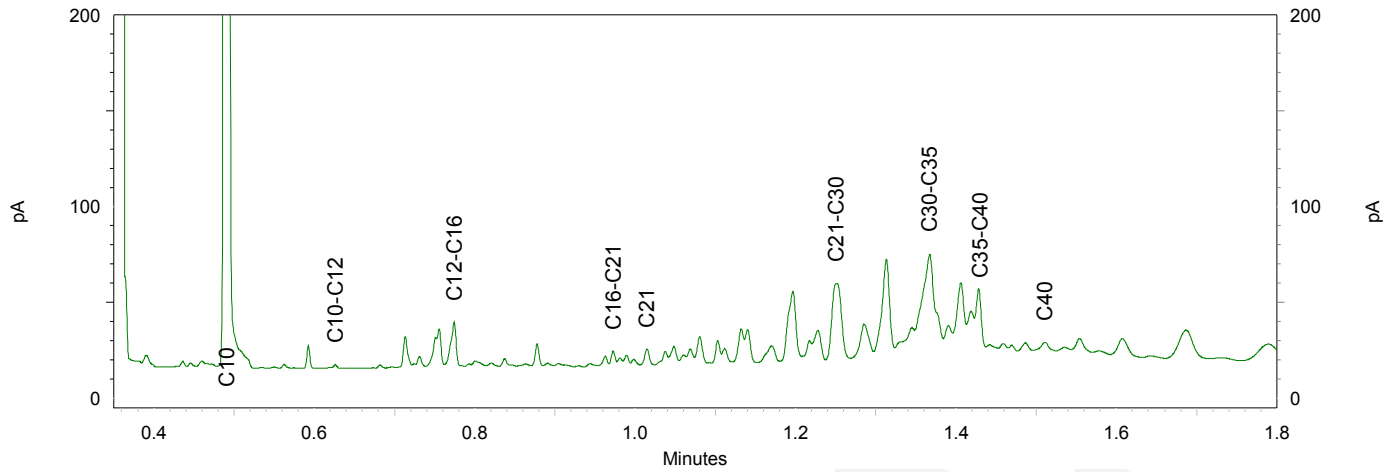
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12279331
Certificate no.: 2021149597
Sample description.: 05d OG MM4
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 27-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149428/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454755
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149428/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454755	Datum einde analyse	27-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Sep-2021/07:11
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	90.5	89.8	85.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	6.4	3.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	93	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	32	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	10	5.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	10	13	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	24	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.5	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	40	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	65	12
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21	48	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	160	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05b BG MM01	Grond (AS3000)	12278651
2	05b BG MM02	Grond (AS3000)	12278652
3	05b 0G MM01	Grond (AS3000)	12278653

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149428/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454755	Datum einde analyse	27-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Sep-2021/07:11
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.083	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.46	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05b BG MM01	Grond (AS3000)	12278651
2	05b BG MM02	Grond (AS3000)	12278652
3	05b 0G MM01	Grond (AS3000)	12278653

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149428/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12278651	05b BG MM01				
0539044530	DM1 - 1	0	10	14-Sep-2021	1608 (0,0-0,1)
0539044812	DM2 - 2	10	40	14-Sep-2021	1608 (0,1-0,4)
12278652	05b BG MM02				
0539044504	DM1 - 1	0	20	14-Sep-2021	1603 (0,0-0,2)
0539044508	DM2 - 2	0	50	14-Sep-2021	1604 (0,0-0,5)
0539044509	DM3 - 3	0	50	14-Sep-2021	1605 (0,0-0,5)
0539044114	DM4 - 4	0	50	14-Sep-2021	1607 (0,0-0,5)
12278653	05b OG MM01				
0539044482	DM1 - 1	50	100	14-Sep-2021	1605 (0,5-1,0)
0539044106	DM2 - 2	50	100	14-Sep-2021	1607 (0,5-1,0)
0539044505	DM3 - 3	50	100	14-Sep-2021	1608 (0,5-1,0)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149428/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149428/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021149428/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12278651
	12278652
	12278653

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

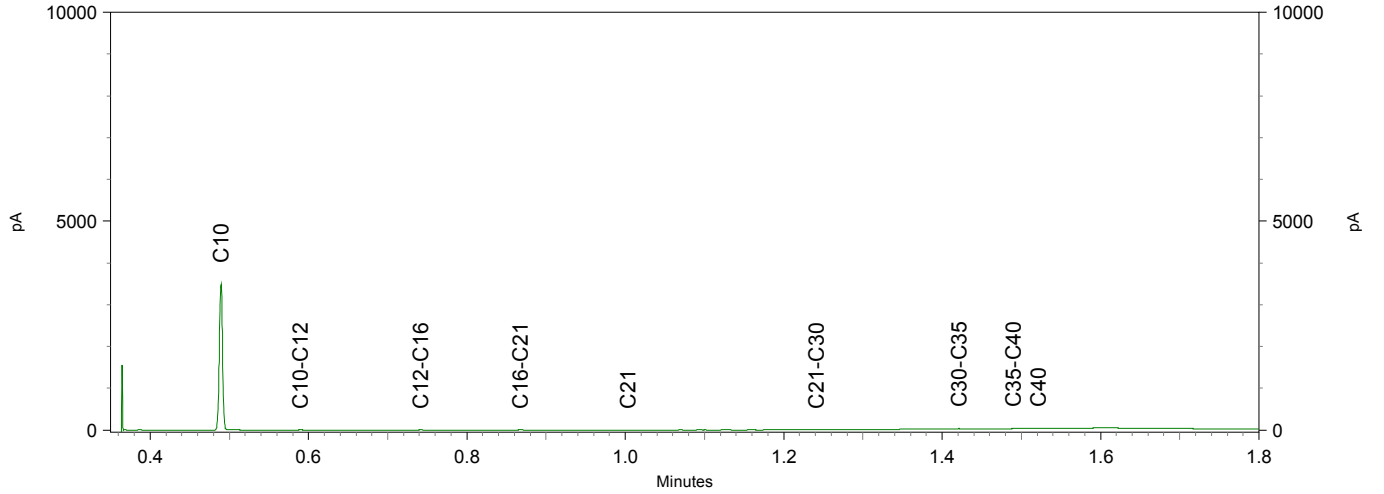
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

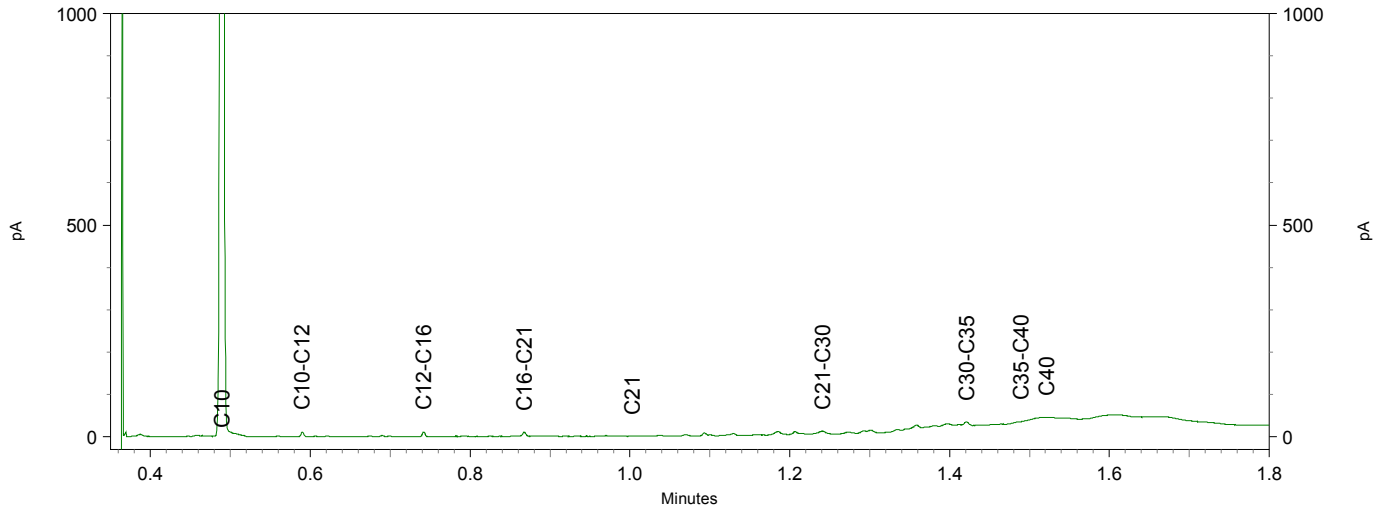
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

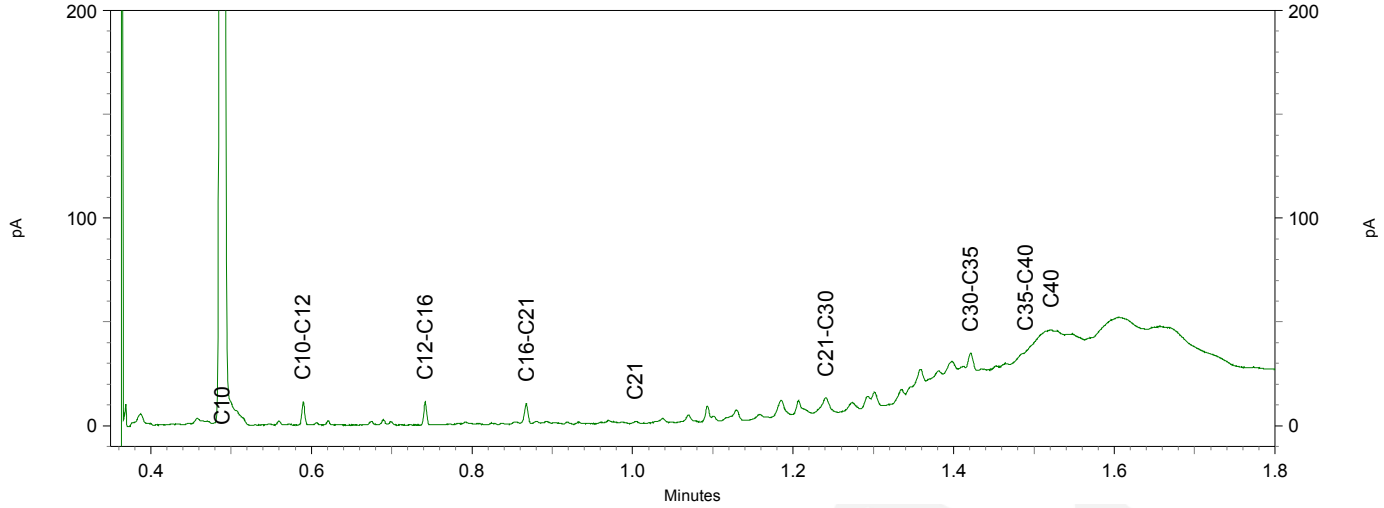
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12278651
Certificate no.: 2021149428
Sample description.: 05b BG MM01
V



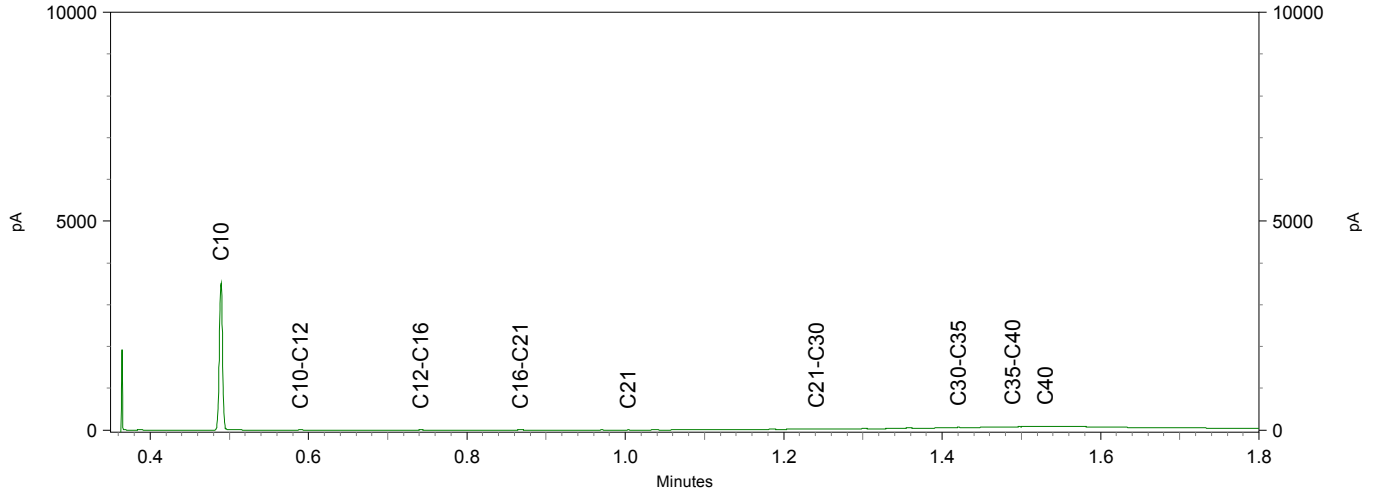


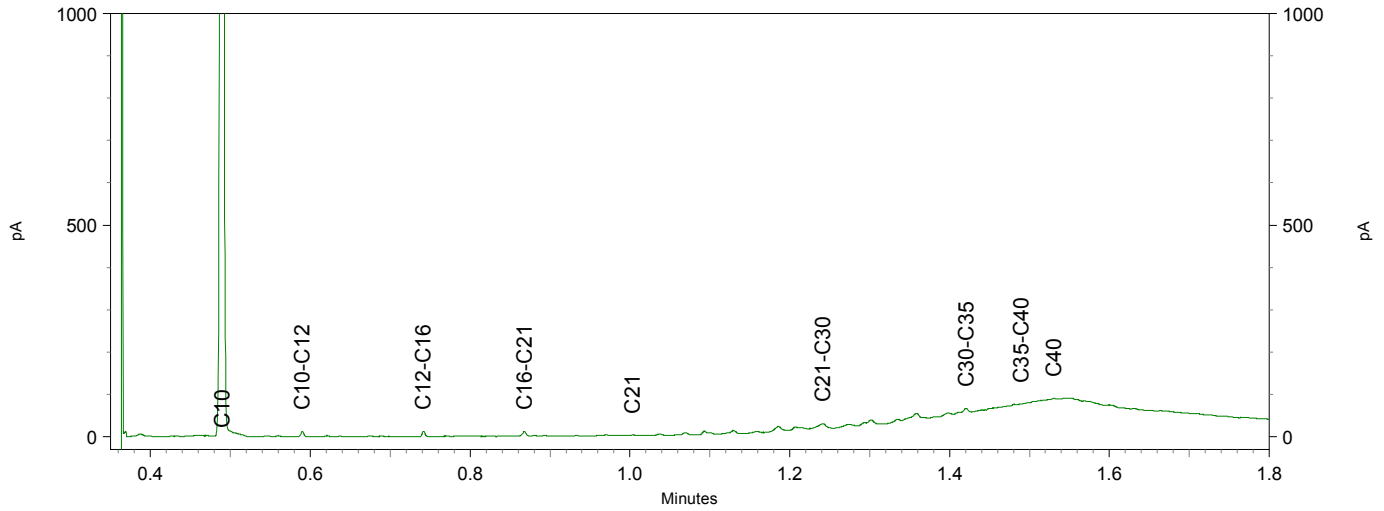


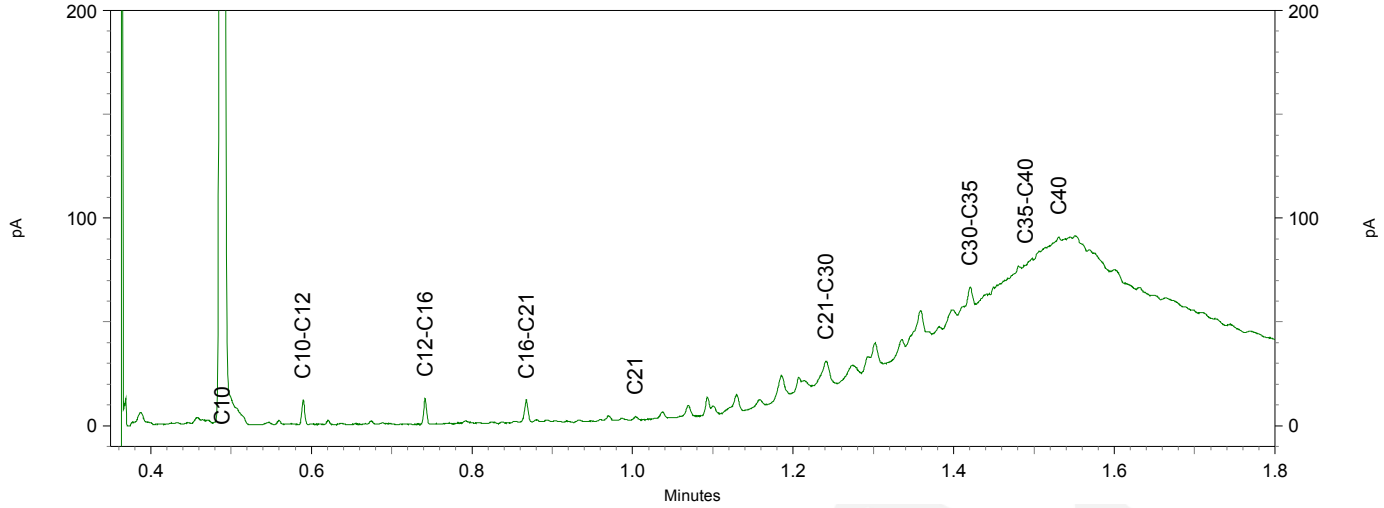
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12278652
Certificate no.: 2021149428
Sample description.: 05b BG MM02
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 27-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021152897/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455120
Monster(s) ontvangen	21-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021152897/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	21-Sep-2021
Uw ordernummer	455120	Datum einde analyse	27-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Sep-2021/12:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	83.0	84.3	88.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.5	<0.7	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.4	2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.082	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	37	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	13 MM1 BG	Grond (AS3000)	12290249
2	13 WB MM01	Grond (AS3000)	12290250
3	13 MM1 OG	Grond (AS3000)	12290251

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021152897/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	21-Sep-2021
Uw ordernummer	455120	Datum einde analyse	27-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Sep-2021/12:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.082	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	13 MM1 BG	Grond (AS3000)	12290249
2	13 WB MM01	Grond (AS3000)	12290250
3	13 MM1 OG	Grond (AS3000)	12290251

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021152897/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12290249	13 MM1 BG				
0539044279	DM1 - 1	0	50	21-Sep-2021	1672 (0,0-0,5)
0539043216	DM10 - 9	0	30	21-Sep-2021	1690 (0,0-0,3)
0539043314	DM2 - 10	0	30	21-Sep-2021	1695 (0,0-0,3)
0539044273	DM3 - 2	0	50	21-Sep-2021	1673 (0,0-0,5)
0539044934	DM4 - 3	0	50	21-Sep-2021	1674 (0,0-0,5)
0539044281	DM5 - 4	0	50	21-Sep-2021	1675 (0,0-0,5)
0539044287	DM6 - 5	0	50	21-Sep-2021	1676 (0,0-0,5)
0539044283	DM7 - 6	0	50	21-Sep-2021	1677 (0,0-0,5)
0539044274	DM8 - 7	0	50	21-Sep-2021	1678 (0,0-0,5)
0539043374	DM9 - 8	0	50	21-Sep-2021	1679 (0,0-0,5)
12290250	13 WB MM01				
0539043337	DM1 - 1	300	350	21-Sep-2021	1690 (3,0-3,5)
0539043307	DM2 - 2	300	320	21-Sep-2021	1695 (3,0-3,2)
12290251	13 MM1 OG				
0539044275	DM1 - 1	50	100	21-Sep-2021	1674 (0,5-1,0)
0539044290	DM2 - 2	50	100	21-Sep-2021	1677 (0,5-1,0)
0539043278	DM3 - 3	30	80	21-Sep-2021	1690 (0,3-0,8)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021152897/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021152897/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

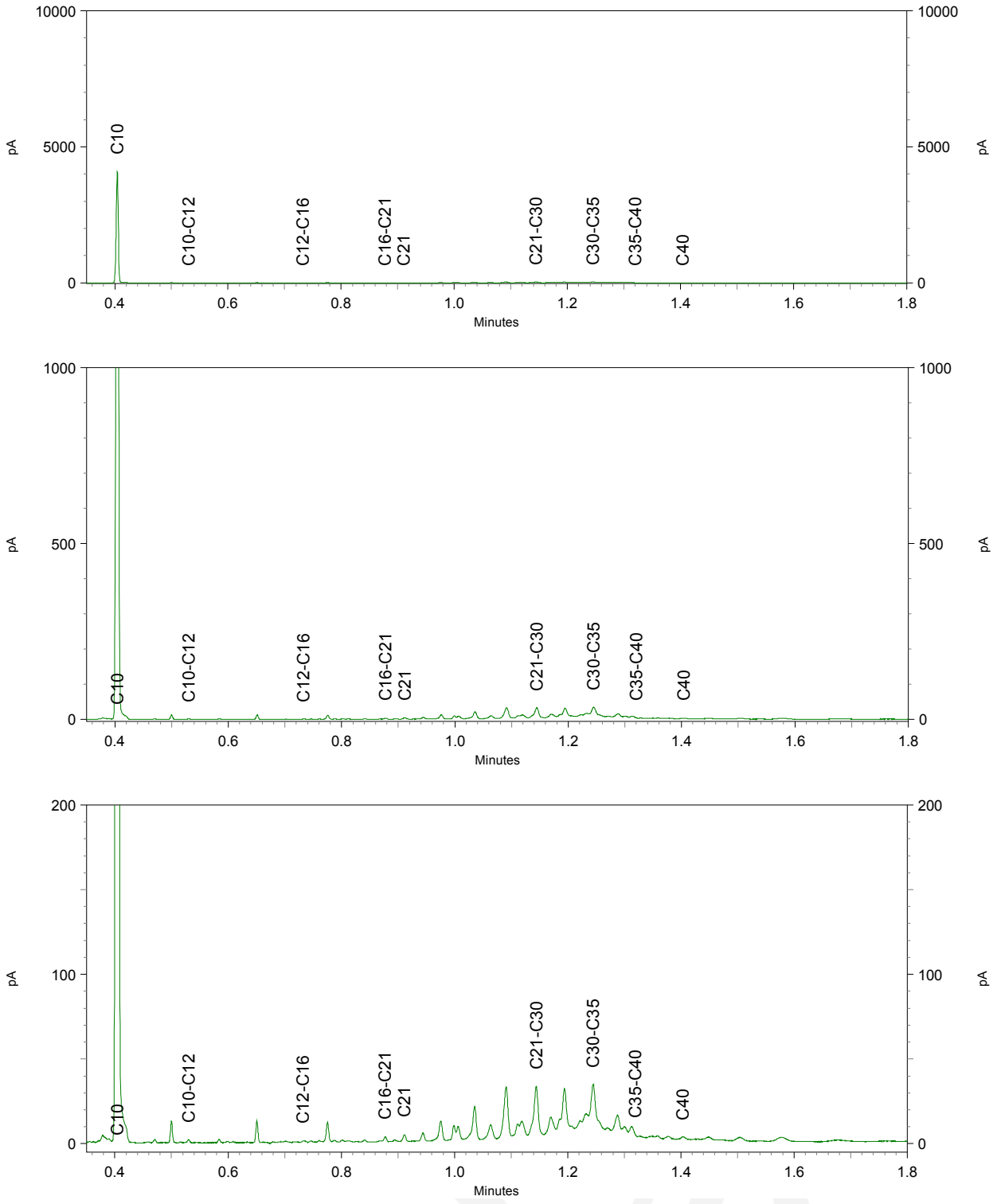
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12290249
Certificate no.: 2021152897
Sample description.: 13 MM1 BG
V



TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021154648/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455299
Monster(s) ontvangen	22-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021154648/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	24-Sep-2021
Uw ordernummer	455299	Datum einde analyse	29-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2021/10:07
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.6
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	13 MM5 BG PFAS	Grond (AS3000)	12296325

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021154648/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	24-Sep-2021
Uw ordernummer	455299	Datum einde analyse	29-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2021/10:07
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	13 MM5 BG PFAS	Grond (AS3000)	12296325

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021154648/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12296325	13 MM5 BG PFAS				
0539044279	DM1 - 1	0	50	21-Sep-2021	1672 (0,0-0,5)
0539043219	DM10 - 10	0	50	22-Sep-2021	1697 (0,0-0,5)
0539044934	DM2 - 2	0	50	21-Sep-2021	1674 (0,0-0,5)
0539044283	DM3 - 3	0	50	21-Sep-2021	1677 (0,0-0,5)
0539044929	DM4 - 4	0	50	22-Sep-2021	1680 (0,0-0,5)
0539043221	DM5 - 5	0	50	22-Sep-2021	1683 (0,0-0,5)
0539043313	DM6 - 6	0	50	22-Sep-2021	1686 (0,0-0,5)
0539043214	DM7 - 7	0	50	22-Sep-2021	1689 (0,0-0,5)
0539043216	DM8 - 8	0	30	21-Sep-2021	1690 (0,0-0,3)
0539043208	DM9 - 9	0	50	22-Sep-2021	1692 (0,0-0,5)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021154648/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 30-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021154676/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455304
Monster(s) ontvangen	23-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021154676/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	27-Sep-2021
Uw ordernummer	455304	Datum einde analyse	30-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Sep-2021/13:01
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	89.0
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	6 BG MM2 PFAS	Grond (AS3000)	12296363

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021154676/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	27-Sep-2021
Uw ordernummer	455304	Datum einde analyse	30-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Sep-2021/13:01
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	6 BG MM2 PFAS	Grond (AS3000)	12296363

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021154676/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12296363	6 BG MM2 PFAS				
0539123666	DM1 - 1	0	50	23-Sep-2021	1628 (0,0-0,5)
0539123662	DM10 - 10	0	50	23-Sep-2021	1640 (0,0-0,5)
0539123658	DM2 - 2	0	50	23-Sep-2021	1630 (0,0-0,5)
0539123632	DM3 - 3	0	50	23-Sep-2021	1631 (0,0-0,5)
0539123669	DM4 - 4	0	50	23-Sep-2021	1632 (0,0-0,5)
0539123708	DM5 - 5	0	50	23-Sep-2021	1634 (0,0-0,5)
0539123661	DM6 - 6	0	50	23-Sep-2021	1636 (0,0-0,5)
0539123738	DM7 - 7	0	50	23-Sep-2021	1637 (0,0-0,5)
0539123744	DM8 - 8	0	50	23-Sep-2021	1638 (0,0-0,5)
0539123665	DM9 - 9	0	50	23-Sep-2021	1639 (0,0-0,5)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021154676/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 01-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021157035/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455502
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021157035/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	28-Sep-2021
Uw ordernummer	455502	Datum einde analyse	01-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/13:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.8	85.6	87.5	86.8	86.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.3	7.9	7.5	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	92	92	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2	2.3	2.6	3.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	11	13	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.057	0.066	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	16	16	18	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	23	23	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.4	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	14	16	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	18	14	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67	43 [1)]	38	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 BG MM03 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12304489
2	05 BG MM04 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12304490
3	05 BG MM05 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12304491
4	05 OG MM03 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12304492
5	05 OG MM04 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12304493

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021157035/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	28-Sep-2021
Uw ordernummer	455502	Datum einde analyse	01-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/13:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.3	0.3		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.3	0.3		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 BG MM03 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12304489
2	05 BG MM04 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12304490
3	05 BG MM05 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12304491
4	05 OG MM03 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12304492
5	05 OG MM04 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12304493

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021157035/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	28-Sep-2021
Uw ordernummer	455502	Datum einde analyse	01-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/13:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.3	0.3		
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	0.4		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.39	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 BG MM03 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12304489
2	05 BG MM04 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12304490
3	05 BG MM05 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12304491
4	05 OG MM03 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12304492
5	05 OG MM04 (0,5-2,5)	Grond (AS3000)	12304493
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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).

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021157035/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12304489	05 BG MM03 (0,0-0,5)				
0539123379	DM1 - 1	0	50	27-Sep-2021	1576 (0,0-0,5)
0539123390	DM2 - 2	0	50	27-Sep-2021	1577 (0,0-0,5)
0539123891	DM3 - 3	0	30	27-Sep-2021	1578 (0,0-0,3)
0539123884	DM4 - 4	30	50	27-Sep-2021	1578 (0,3-0,5)
0539123902	DM5 - 5	0	50	27-Sep-2021	1579 (0,0-0,5)
0539124085	DM6 - 6	0	50	27-Sep-2021	1580 (0,0-0,5)
0539124082	DM7 - 7	0	50	27-Sep-2021	1581 (0,0-0,5)
12304490	05 BG MM04 (0,0-0,5)				
0539124080	DM1 - 1	0	50	27-Sep-2021	1582 (0,0-0,5)
0539123905	DM2 - 2	0	30	27-Sep-2021	1583 (0,0-0,3)
0539044056	DM3 - 3	0	50	28-Sep-2021	1584 (0,0-0,5)
0539123378	DM4 - 4	0	50	27-Sep-2021	1585 (0,0-0,5)
0539123906	DM5 - 5	0	50	27-Sep-2021	1586 (0,0-0,5)
0539124043	DM6 - 6	0	50	28-Sep-2021	1587 (0,0-0,5)
12304491	05 BG MM05 (0,0-0,5)				
0539123894	DM1 - 1	0	50	28-Sep-2021	1588 (0,0-0,5)
0539123914	DM2 - 2	0	50	28-Sep-2021	1589 (0,0-0,5)
0539124058	DM3 - 3	0	50	28-Sep-2021	1590 (0,0-0,5)
0539123904	DM4 - 4	0	50	28-Sep-2021	1591 (0,0-0,5)
0539123900	DM5 - 5	0	50	28-Sep-2021	1592 (0,0-0,5)
12304492	05 OG MM03 (0,5-2,5)				
0539123890	DM1 - 1	50	100	27-Sep-2021	1578 (0,5-1,0)
0539123901	DM2 - 2	100	150	27-Sep-2021	1578 (1,0-1,5)
0539123892	DM3 - 3	150	200	27-Sep-2021	1578 (1,5-2,0)
0539123882	DM4 - 4	200	250	27-Sep-2021	1578 (2,0-2,5)
0539124086	DM5 - 5	50	100	27-Sep-2021	1581 (0,5-1,0)
0539123384	DM6 - 6	100	150	27-Sep-2021	1581 (1,0-1,5)
12304493	05 OG MM04 (0,5-2,5)				
0539123350	DM1 - 1	50	100	27-Sep-2021	1585 (0,5-1,0)
0539123385	DM2 - 2	100	150	27-Sep-2021	1585 (1,0-1,5)
0539123346	DM3 - 3	150	200	27-Sep-2021	1585 (1,5-2,0)
0539123391	DM4 - 4	200	250	27-Sep-2021	1585 (2,0-2,5)
0539124037	DM5 - 5	50	100	28-Sep-2021	1587 (0,5-1,0)
0539124057	DM6 - 6	100	150	28-Sep-2021	1587 (1,0-1,5)
0539123903	DM7 - 7	50	100	28-Sep-2021	1591 (0,5-1,0)
0539123899	DM8 - 8	100	150	28-Sep-2021	1591 (1,0-1,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021157035/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021157035/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

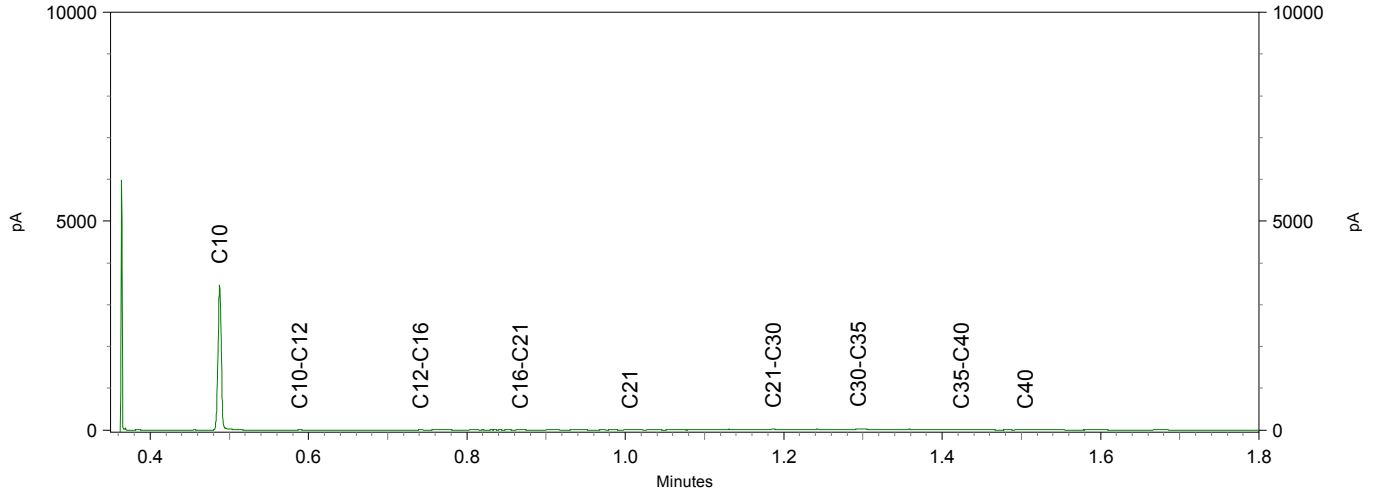
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

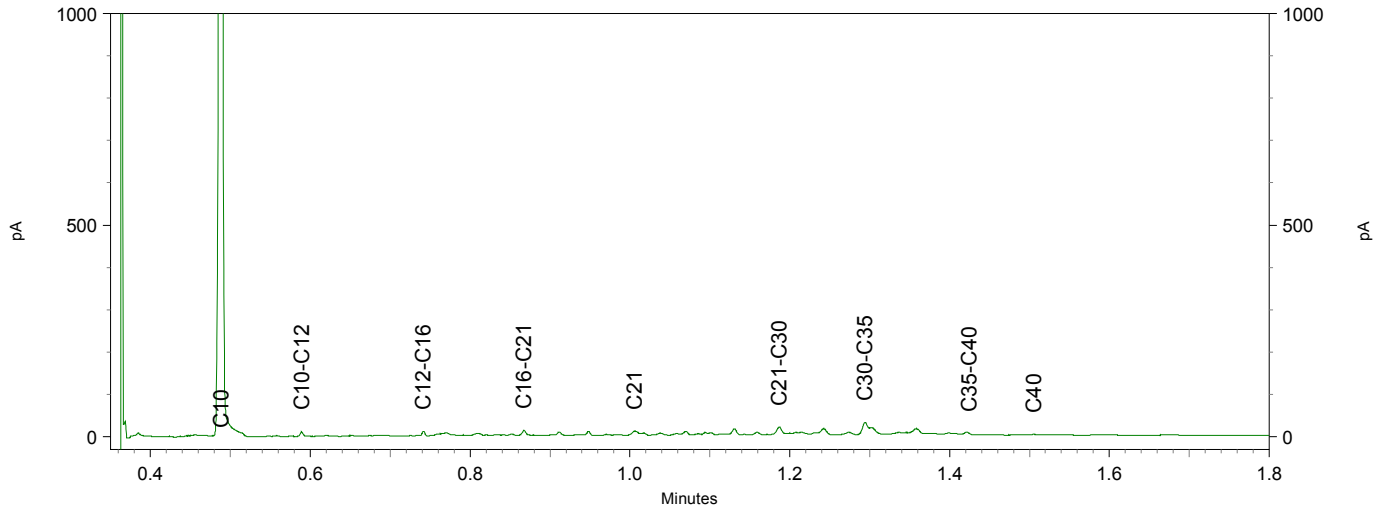
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

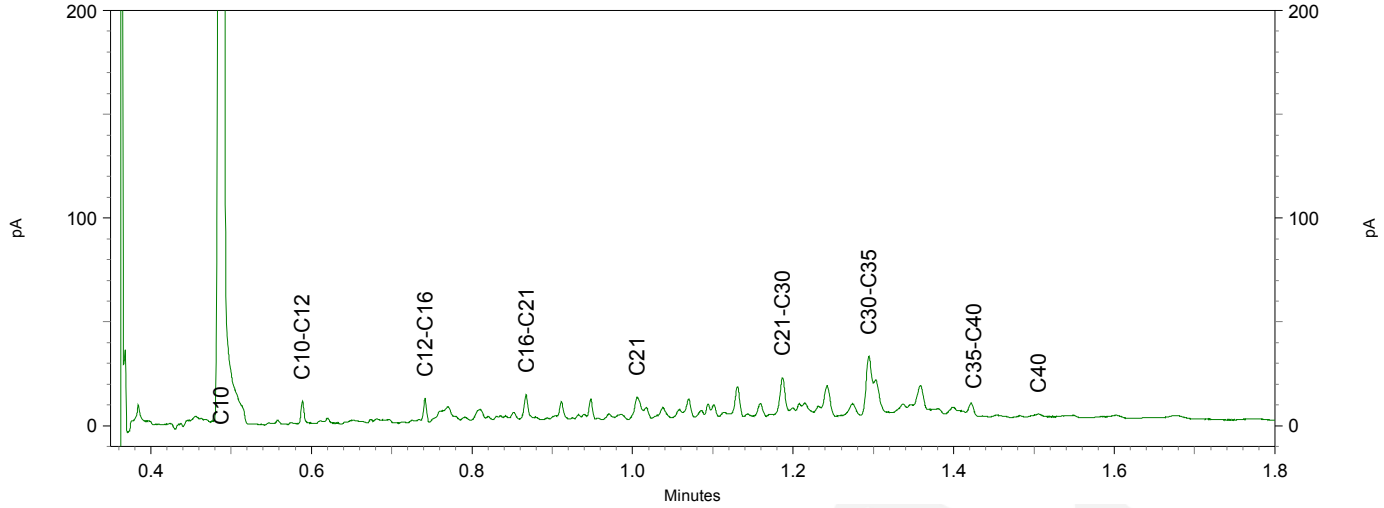
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12304489
Certificate no.: 2021157035
Sample description.: 05 BG MM03 (0,0-0,5)
V



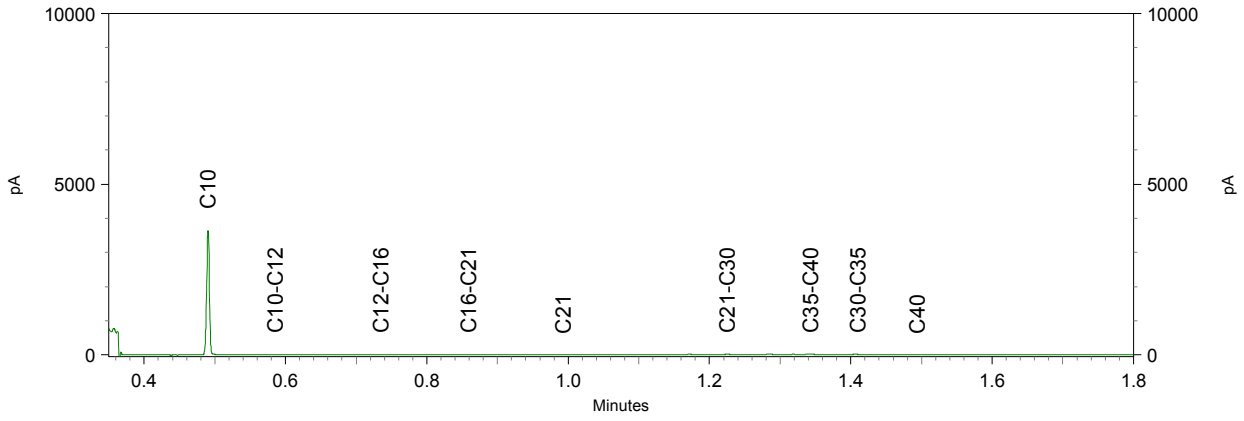


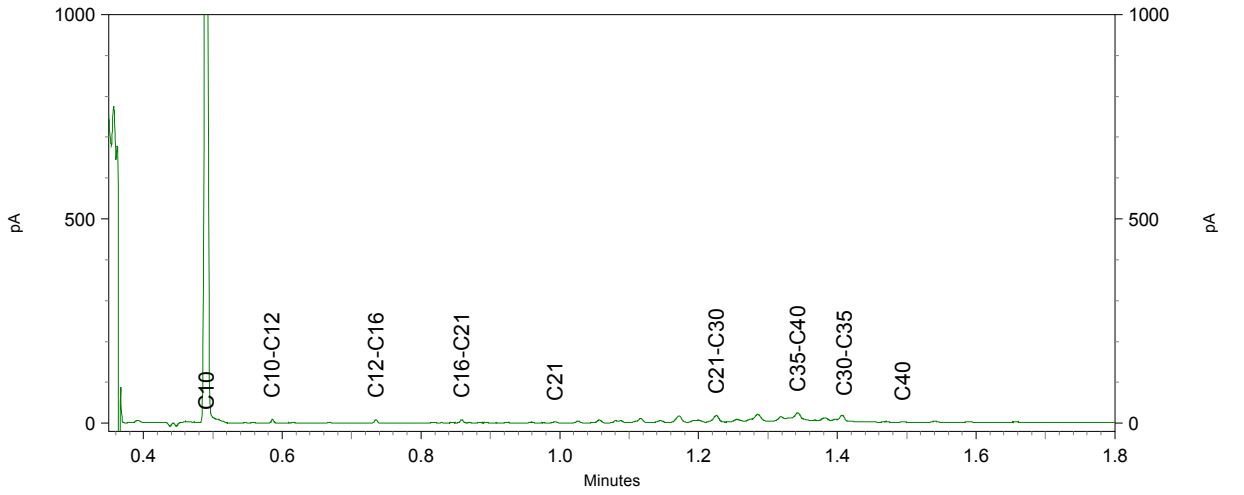


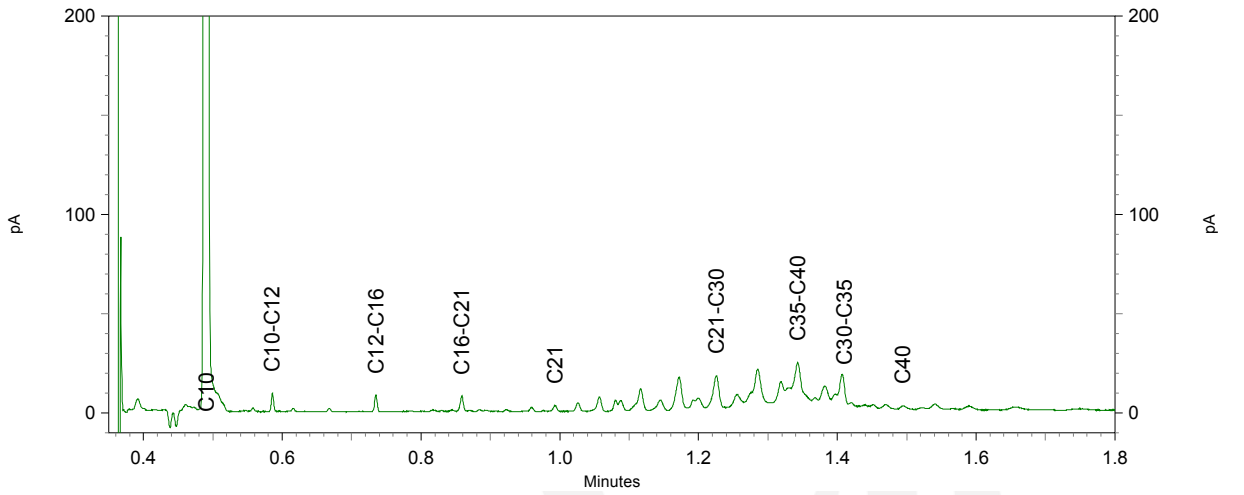
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12304490
Certificate no.: 2021157035
Sample description.: 05 BG MM04 (0,0-0,5)
V

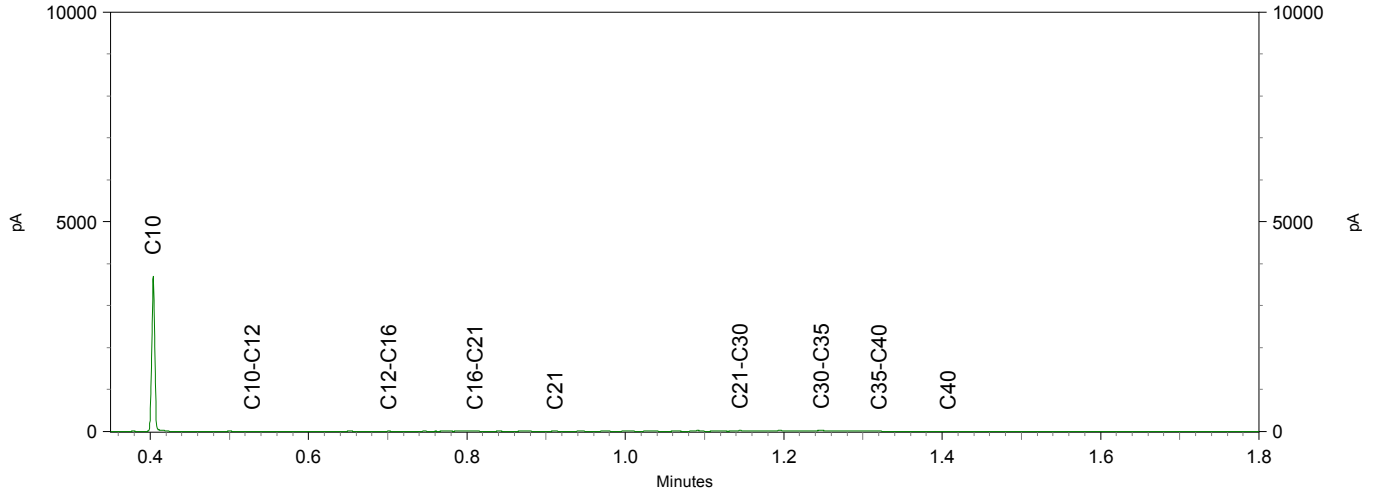


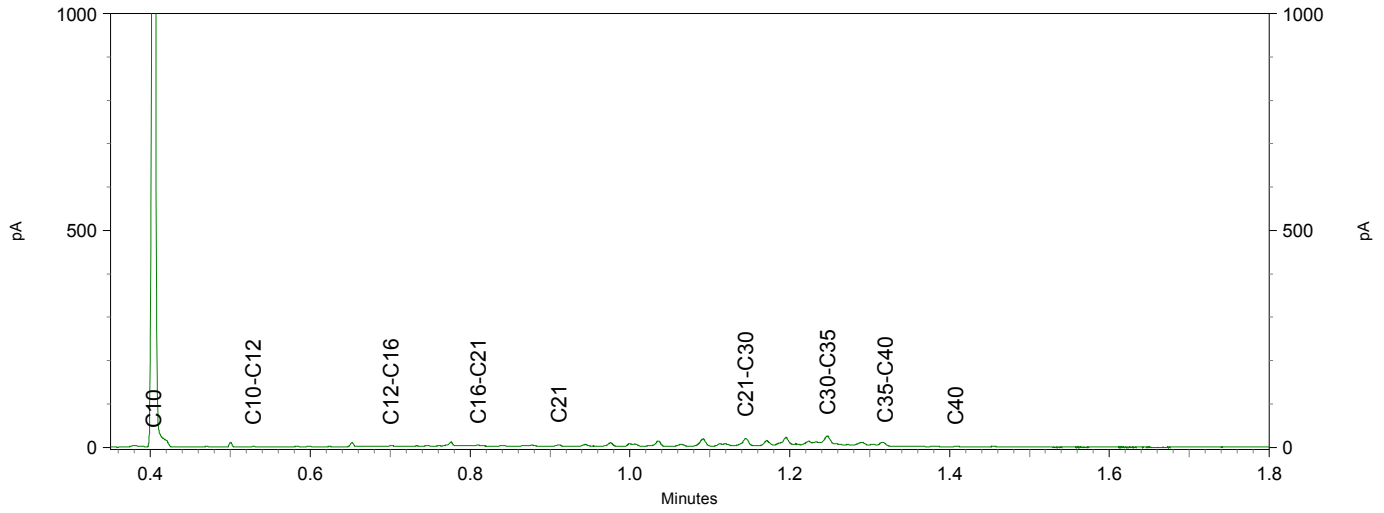


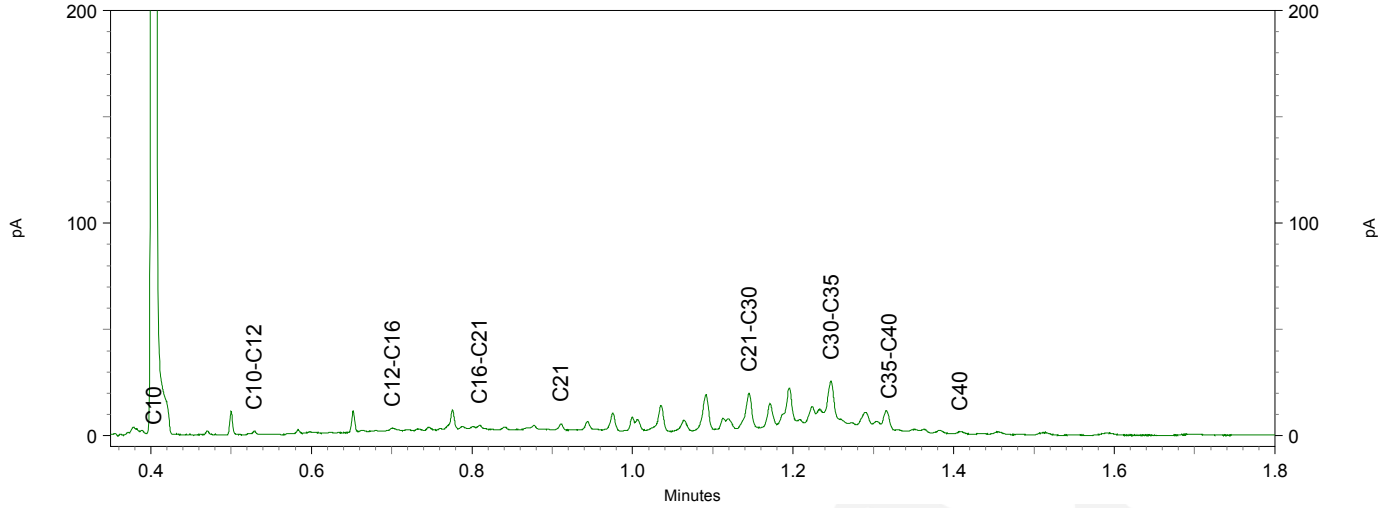


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12304491
Certificate no.: 2021157035
Sample description.: 05 BG MM05 (0,0-0,5)
V







Tauw Nederland BV
T.a.v. Iris van der Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149606/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454772
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149606/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	20-Sep-2021
Uw ordernummer	454772	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/17:16
		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)	90.9	89.5	84.3	89.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	6.8	8.4	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	93	91	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5	2.2	2.2
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	24	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	69	11	12	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	0.10	0.073	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	17	13	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	20	19	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	21	30	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39 [1)]	52	54	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05c BG M1	Grond (AS3000)	12279354
2	05c BG MM2	Grond (AS3000)	12279355
3	05c BG MM3	Grond (AS3000)	12279356
4	05c OG MM4	Grond (AS3000)	12279357

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149606/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	20-Sep-2021
Uw ordernummer	454772	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/17:16
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 [3)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 [4)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0057	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.072	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	0.25	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.12	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.23	0.098	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.098	0.076	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.087	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.099	0.086	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.090	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	0.95	0.35 [2)]	0.35 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05c BG M1	Grond (AS3000)	12279354
2	05c BG MM2	Grond (AS3000)	12279355
3	05c BG MM3	Grond (AS3000)	12279356
4	05c OG MM4	Grond (AS3000)	12279357

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149606/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12279354	05c BG M1				
0539044491	DM1	0	40	15-Sep-2021	
12279355	05c BG MM2				
0539044494	DM1 - 1	0	50	15-Sep-2021	1610 (0,0-0,5)
0539044473	DM2 - 2	0	30	15-Sep-2021	1612 (0,0-0,3)
0539044492	DM3 - 3	0	40	15-Sep-2021	1614 (0,0-0,4)
0539044525	DM4 - 4	0	40	15-Sep-2021	1615 (0,0-0,4)
12279356	05c BG MM3				
0539044470	DM1 - 1	0	30	15-Sep-2021	1617 (0,0-0,3)
0539044531	DM2 - 2	0	50	15-Sep-2021	1618 (0,0-0,5)
0539044795	DM3 - 3	0	30	15-Sep-2021	1620 (0,0-0,3)
0539044794	DM4 - 4	0	30	15-Sep-2021	1621 (0,0-0,3)
12279357	05c OG MM4				
0539044499	DM1 - 1	50	100	15-Sep-2021	1613 (0,5-1,0)
0539044184	DM2 - 2	50	100	15-Sep-2021	1617 (0,5-1,0)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149606/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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).

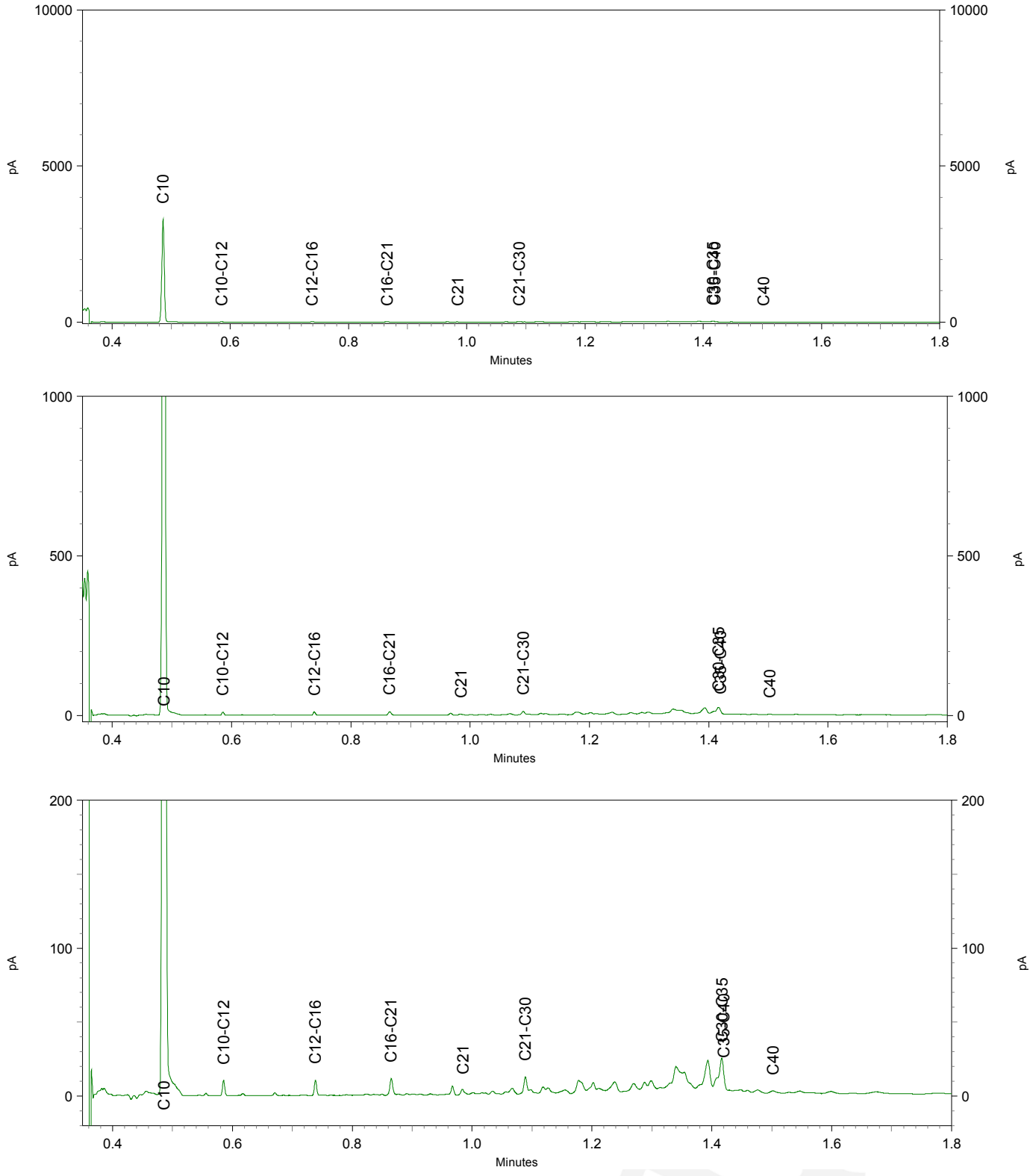
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149606/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

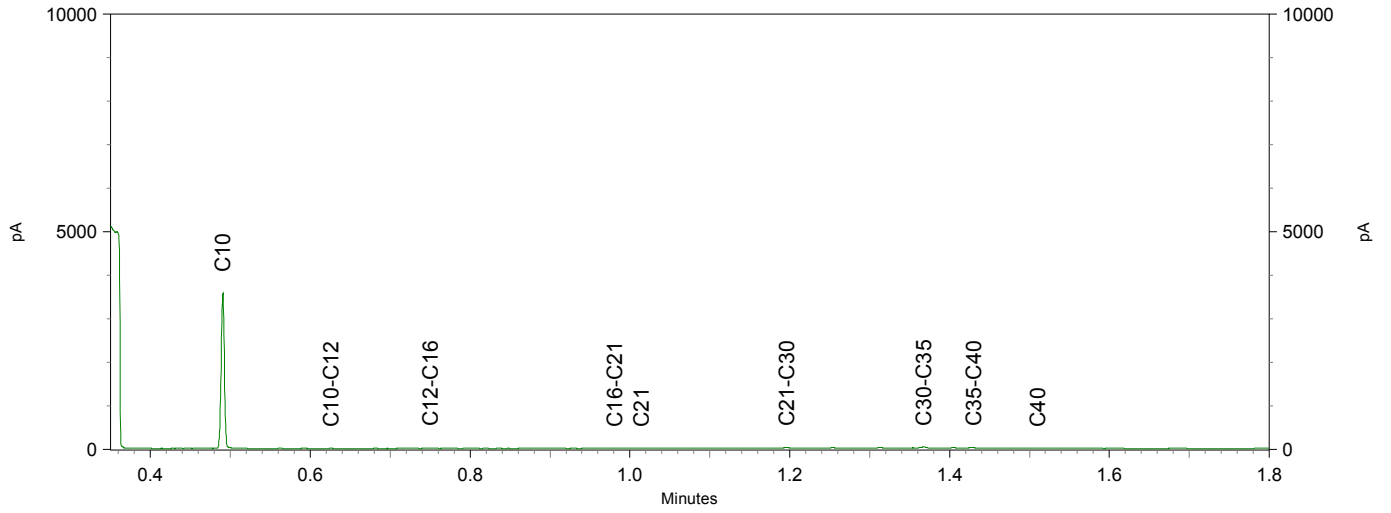
Sample ID.: 12279354
Certificate no.:2021149606
Sample description.: 05c BG M1
V

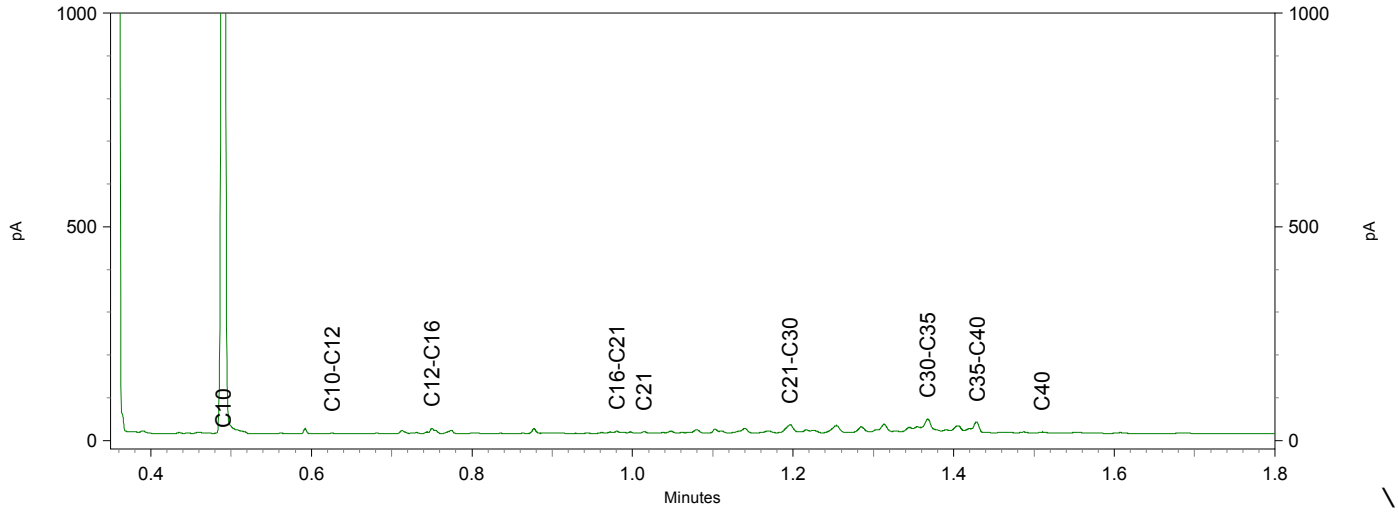


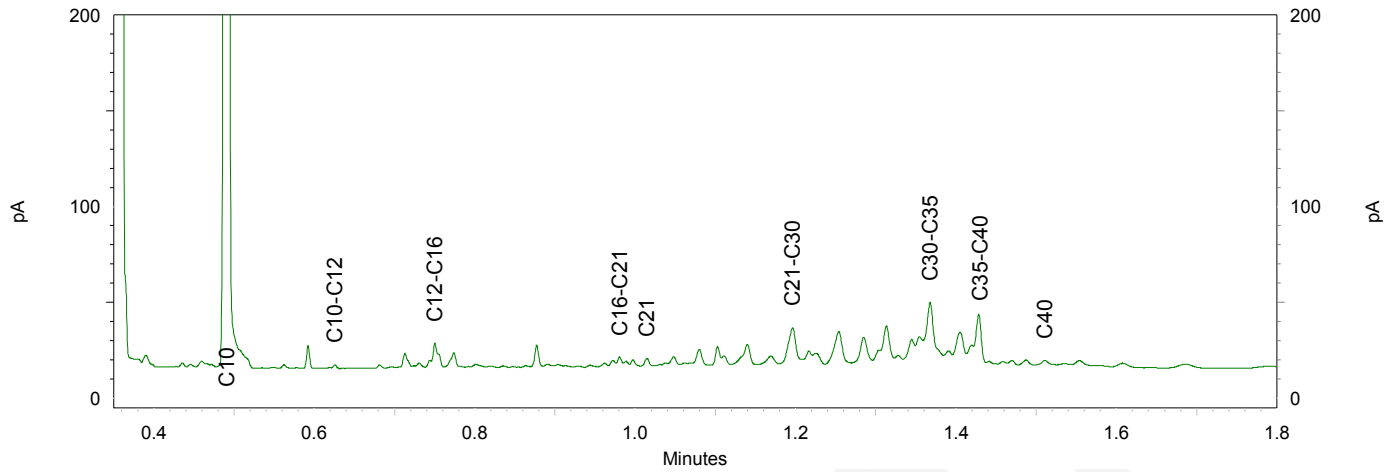
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12279355
Certificate no.: 2021149606
Sample description.: 05c BG MM2
V

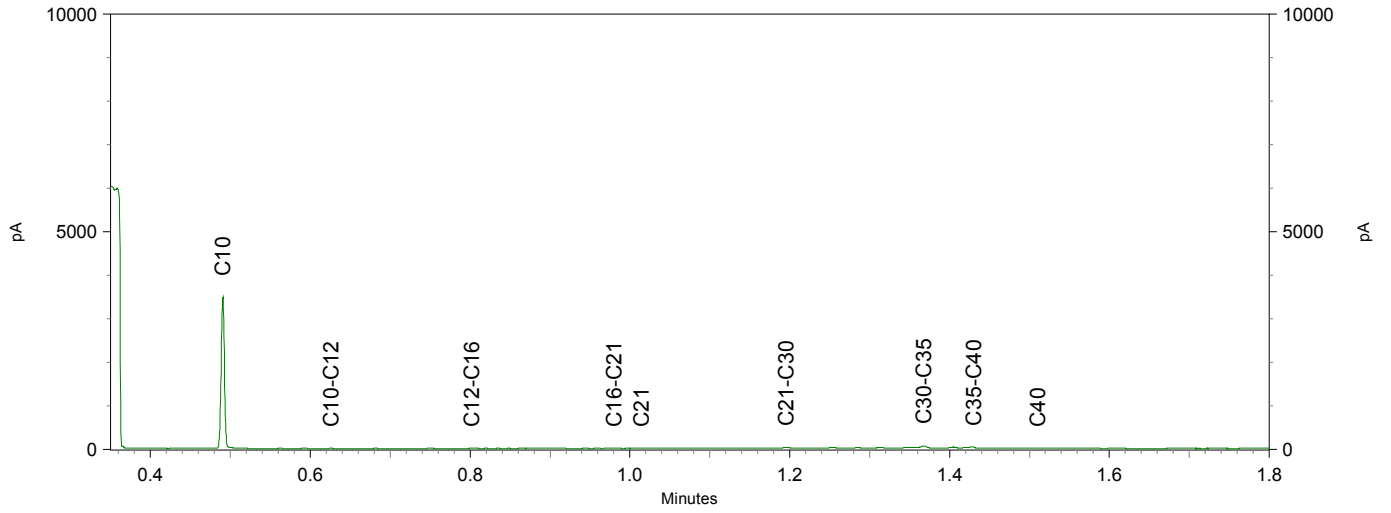


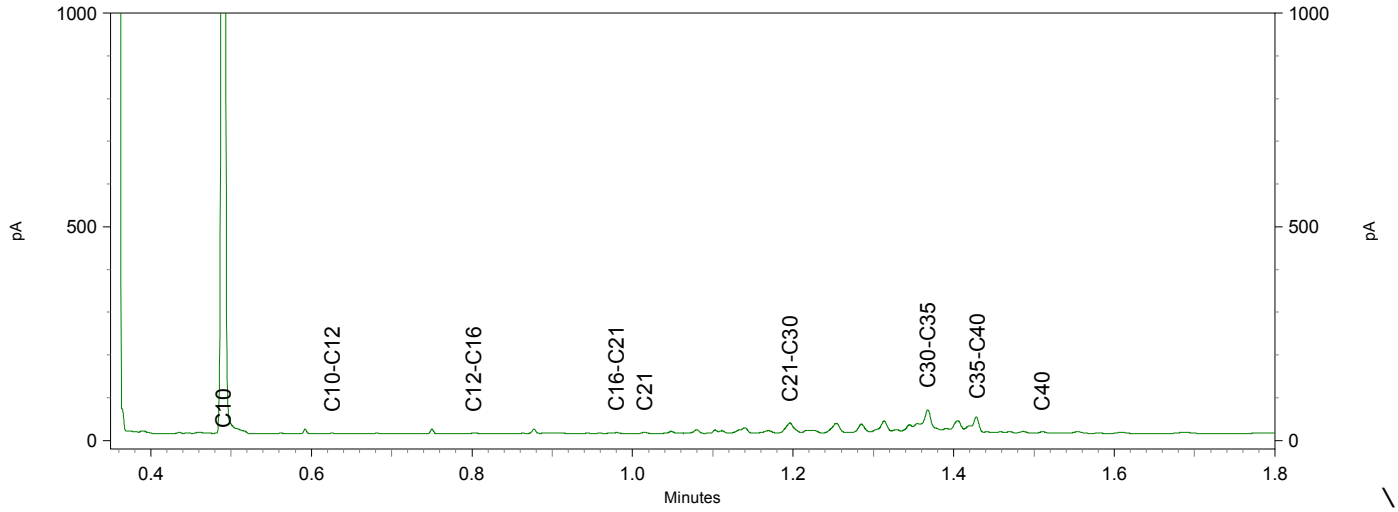


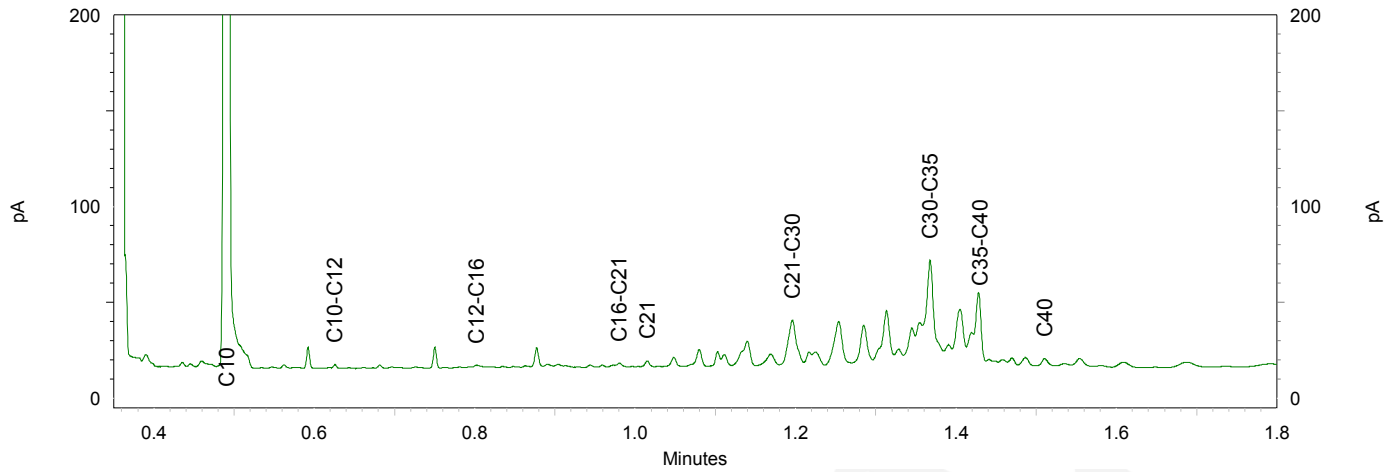


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12279356
Certificate no.: 2021149606
Sample description.: 05c BG MM3
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021160964/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455984
Monster(s) ontvangen	14-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021160964/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	05-Oct-2021
Uw ordernummer	455984	Datum einde analyse	07-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Oct-2021/12:11
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	85.6	88.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	5.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.055
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35 [1)]	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	10a BG M01 (0,0-0,3)	Grond (AS3000)	12318188
2	10a BG MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12318189

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021160964/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	05-Oct-2021
Uw ordernummer	455984	Datum einde analyse	07-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Oct-2021/12:11
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
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)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	10a BG M01 (0,0-0,3)	Grond (AS3000)	12318188
2	10a BG MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12318189

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021160964/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12318188	10a BG M01 (0,0-0,3)				
0539044524	DM1	0	30	14-Sep-2021	
12318189	10a BG MM02 (0,0-0,5)				
0539044537	DM1 - 1	0	20	14-Sep-2021	1657 (0,0-0,2)
0539044529	DM2 - 2	0	50	14-Sep-2021	1658 (0,0-0,5)
0539044526	DM3 - 3	0	50	14-Sep-2021	1660 (0,0-0,5)
0539044523	DM4 - 4	0	50	14-Sep-2021	1662 (0,0-0,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021160964/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021160964/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021160964/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12318188
	12318189
Extractie PCB/PAK	12318188
	12318189

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

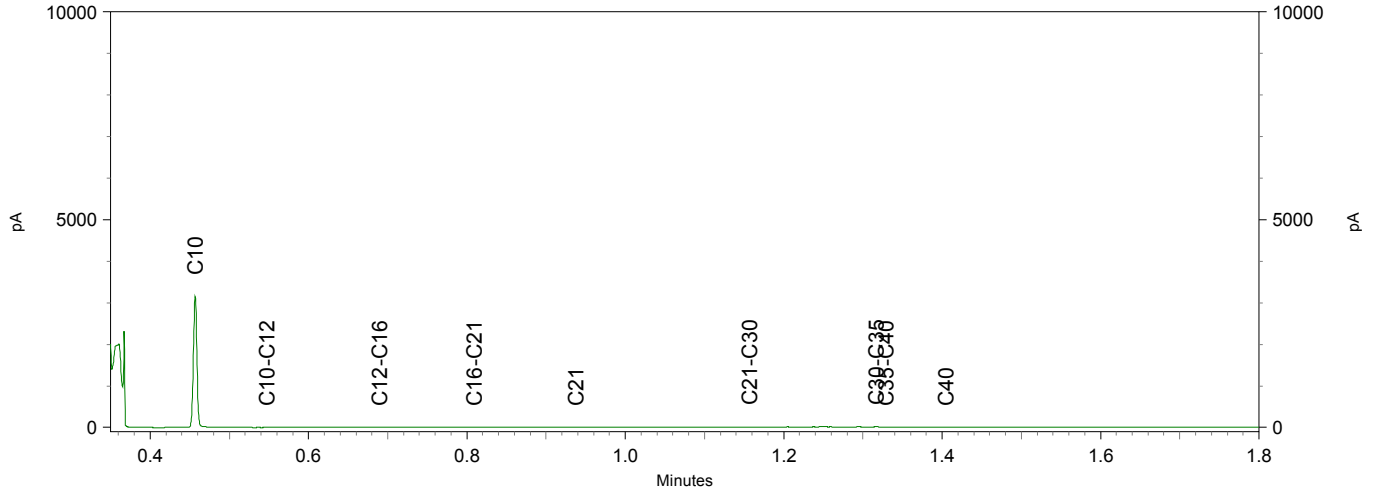
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

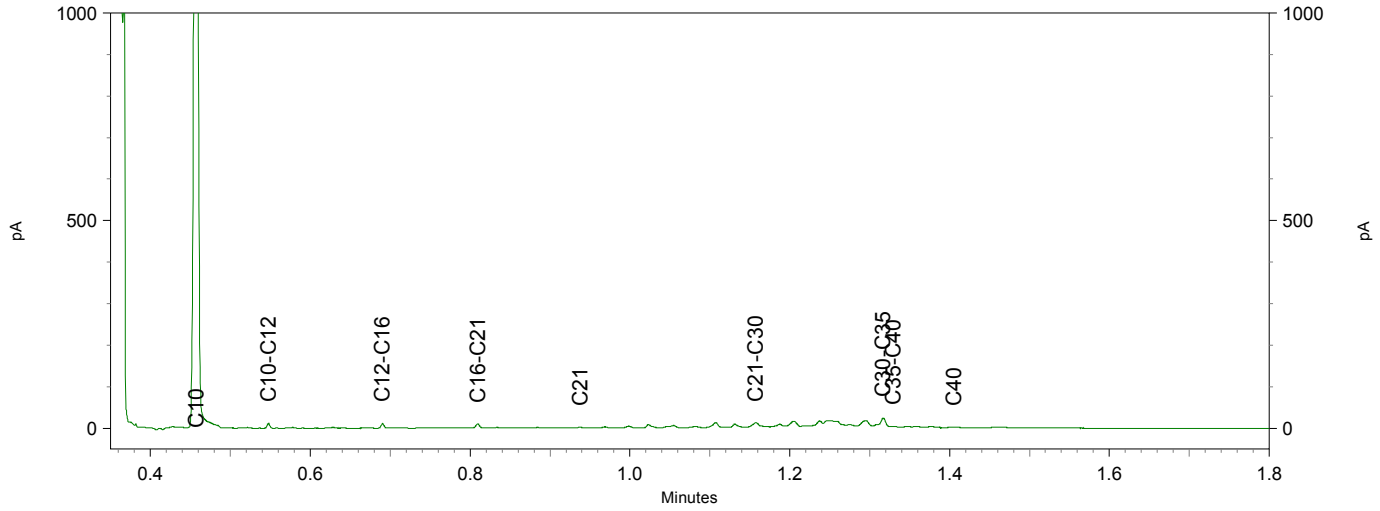
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

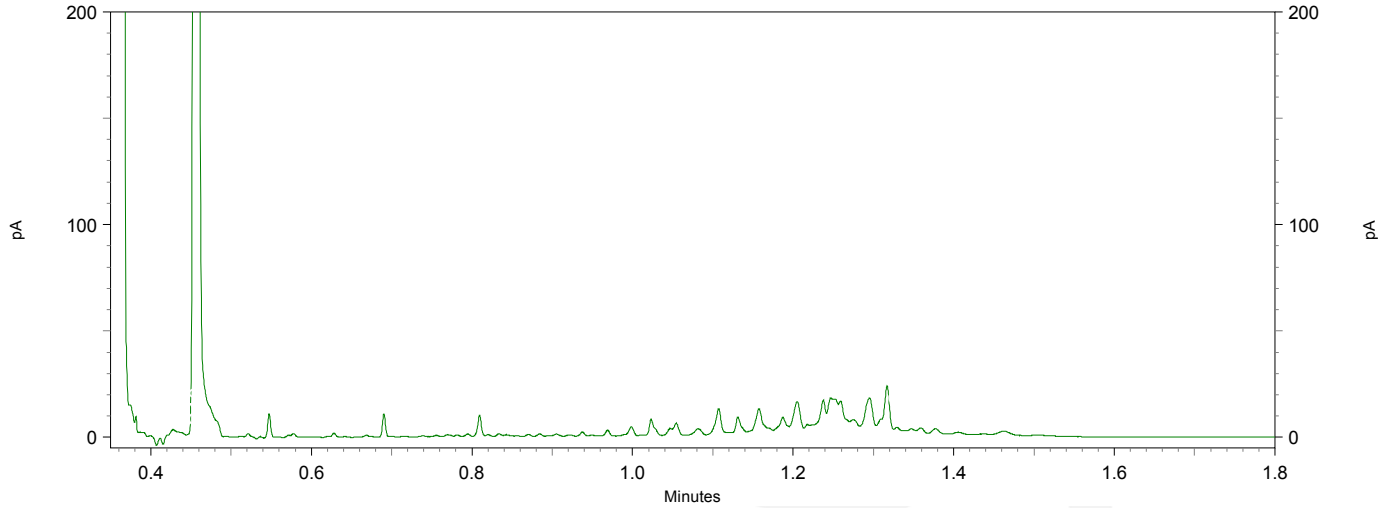
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318188
Certificate no.:2021160964
Sample description.: 10a BG M01 (0,0-0,3)
V







Tauw Nederland BV
T.a.v. Iris van der Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021155842/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455430
Monster(s) ontvangen	27-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021155842/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	27-Sep-2021
Uw ordernummer	455430	Datum einde analyse	01-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/13:46
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	91.8	87.5
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.5
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.2
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05d MM5 PFAS	Grond (AS3000)	12300628
2	05c MM5 PFAS	Grond (AS3000)	12300629

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021155842/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	27-Sep-2021
Uw ordernummer	455430	Datum einde analyse	01-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/13:46
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.6
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05d MM5 PFAS	Grond (AS3000)	12300628
2	05c MM5 PFAS	Grond (AS3000)	12300629

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021155842/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12300628	05d MM5 PFAS				
0539044099	DM1 - 1	0	50	15-Sep-2021	1623 (0,0-0,5)
0539044108	DM2 - 2	0	50	15-Sep-2021	1622 (0,0-0,5)
0539044089	DM3 - 3	0	50	15-Sep-2021	1625 (0,0-0,5)
0539044116	DM4 - 4	0	50	15-Sep-2021	1626 (0,0-0,5)
12300629	05c MM5 PFAS				
0539044494	DM1 - 1	0	50	15-Sep-2021	1610 (0,0-0,5)
0539044794	DM10 - 10	0	30	15-Sep-2021	1621 (0,0-0,3)
0539044476	DM2 - 2	0	50	15-Sep-2021	1611 (0,0-0,5)
0539044503	DM3 - 3	0	50	15-Sep-2021	1613 (0,0-0,5)
0539044473	DM4 - 4	0	30	15-Sep-2021	1612 (0,0-0,3)
0539044492	DM5 - 5	0	40	15-Sep-2021	1614 (0,0-0,4)
0539044525	DM6 - 6	0	40	15-Sep-2021	1615 (0,0-0,4)
0539044478	DM7 - 7	0	30	15-Sep-2021	1616 (0,0-0,3)
0539044531	DM8 - 8	0	50	15-Sep-2021	1618 (0,0-0,5)
0539044795	DM9 - 9	0	30	15-Sep-2021	1620 (0,0-0,3)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021155842/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 30-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021145167/2
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454369
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145167/2
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454369	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Sep-2021/17:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.3 [1)]	81.0 [1)]	79.6 [1)]	80.3 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 [2)]	14.0 [2)]	14.2 [2)]	14.0 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	12484 [1)]	11308 [1)]	11271 [1)]	11210 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.4 [1)]	1.2 [1)]	0.8 [1)]	0.7 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.7 [1)]	0.6 [1)]	0.4 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.7 [1)]	0.6 [1)]	0.4 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A1-0	Asbestverdachte grond	12264302
2	A1-1	Asbestverdachte grond	12264303
3	A1-2	Asbestverdachte grond	12264304
4	A1-3	Asbestverdachte grond	12264305

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021145167/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12264302	A1-0				
1679180MG	DM1	0	0	07-Sep-2021	
12264303	A1-1				
1679204MG	DM1	0	0	06-Sep-2021	
12264304	A1-2				
1679320MG	DM1	0	0	07-Sep-2021	
12264305	A1-3				
1679318MG	DM1	0	0	07-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021145167/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe versie rapport in verband met ontbreken bijlage d.d. 30-09-2021

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

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021145167/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243787**
Uw project omschrijving : **2021145167-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6868289**
Uw referentie : **A1-0**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13980 g
Droge massa aangeleverde monster : 12484 g
Percentage droogrest : **89,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12135,6	98,9	14,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	37,3	0,3	2,4	6,43	0	0,0
1-2 mm	2,6	0,0	1,0	38,46	0	0,0
2-4 mm	11,1	0,1	11,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	67,7	0,6	67,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	15,4	0,1	15,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12269,8**	**100,0**	**111,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,4**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243787**
Uw project omschrijving : **2021145167-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6868290**
Uw referentie : **A1-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13960 g
Droge massa aangeleverde monster : 11308 g
Percentage droogrest : **81,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10774,4	97,0	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	197,2	1,8	48,8	24,75	0	0,0
1-2 mm	49,8	0,4	12,4	24,90	0	0,0
2-4 mm	37,8	0,3	37,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,4	0,3	31,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,6	0,2	22,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11113,2**	**100,0**	**165,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,2**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243787**
Uw project omschrijving : **2021145167-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6868291**
Uw referentie : **A1-2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14160 g
Droge massa aangeleverde monster : 11271 g
Percentage droogrest : **79,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10787,1	97,0	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,0	0,5	11,2	21,54	0	0,0
1-2 mm	137,0	1,2	50,0	36,50	0	0,0
2-4 mm	53,6	0,5	53,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,0	0,6	62,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	28,4	0,3	28,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11120,1**	**100,0**	**217,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243787**
Uw project omschrijving : **2021145167-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6868292**
Uw referentie : **A1-3**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13960 g
Droge massa aangeleverde monster : 11210 g
Percentage droogrest : **80,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10757,8	97,5	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	55,2	0,5	13,6	24,64	0	0,0
1-2 mm	104,0	0,9	41,6	40,00	0	0,0
2-4 mm	66,6	0,6	66,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	25,8	0,2	25,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	23,8	0,2	23,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11033,2**	**100,0**	**184,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243787**
Uw project omschrijving	:	**2021145167-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243787**
Uw project omschrijving	:	**2021145167-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6868289	A1-0	DM1	0-0	1679180MG
6868290	A1-1	DM1	0-0	1679204MG
6868291	A1-2	DM1	0-0	1679320MG
6868292	A1-3	DM1	0-0	1679318MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243787**
Uw project omschrijving	:	**2021145167-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021146278/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454461
Monster(s) ontvangen	09-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146278/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454461	Datum einde analyse	15-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Sep-2021/21:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.8 [1)]	79.0 [1)]	87.6 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	14.6 [2)]	14.2 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11001 [1)]	11526 [1)]	12439 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 [1)]	1.2 [1)]	0.8 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.6 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.6 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A1-4	Asbestverdachte grond	12267761
2	A1-5	Asbestverdachte grond	12267762
3	A2-5	Asbestverdachte grond	12267763

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021146278/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12267761	A1-4				
1679311MG	DM1	0	0	09-Sep-2021	1531,1532,1534,1535,
12267762	A1-5				
1679177MG	DM1	0	0	08-Sep-2021	1558,1559,1561,1562,
12267763	A2-5				
1679312MG	DM1	0	0	09-Sep-2021	1571,1572,1573,1574,

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021146278/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021146278/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1244556**
Uw project omschrijving : **2021146278-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6870474**
Uw referentie : **A1-4**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 15-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14140 g
Droge massa aangeleverde monster : 11001 g
Percentage droogrest : **77,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10533,7	97,1	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,4	0,6	14,2	22,05	0	0,0
1-2 mm	94,6	0,9	44,2	46,72	0	0,0
2-4 mm	43,4	0,4	43,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	43,4	0,4	43,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	65,8	0,6	65,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10845,3**	**100,0**	**223,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1244556**
Uw project omschrijving : **2021146278-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6870475**
Uw referentie : **A1-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 15-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14590 g
Droge massa aangeleverde monster : 11526 g
Percentage droogrest : **79,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11119,6	97,9	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	13,8	0,1	2,6	18,84	0	0,0
1-2 mm	42,6	0,4	11,4	26,76	0	0,0
2-4 mm	64,6	0,6	64,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,8	0,7	82,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	36,8	0,3	36,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11360,2**	**100,0**	**211,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,2**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1244556**
Uw project omschrijving : **2021146278-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6870476**
Uw referentie : **A2-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 15-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14200 g
Droge massa aangeleverde monster : 12439 g
Percentage droogrest : **87,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11825,7	96,6	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	70,2	0,6	10,0	14,25	0	0,0
1-2 mm	119,6	1,0	48,6	40,64	0	0,0
2-4 mm	70,6	0,6	70,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,2	0,6	75,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	67,6	0,6	67,6	100,00	0	0,0
>20 mm	8,8	0,1	8,8	100,00	0	0,0
Totaal	**12237,7**	**100,0**	**294,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1244556**
Uw project omschrijving	:	**2021146278-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1244556**
Uw project omschrijving	:	**2021146278-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6870474	A1-4	DM1	0-0	1679311MG
6870475	A1-5	DM1	0-0	1679177MG
6870476	A2-5	DM1	0-0	1679312MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1244556**
Uw project omschrijving	:	**2021146278-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021150154/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	454846
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150154/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454846	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/12:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.8 [1)]	89.7 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 [2)]	14.2 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	12590 [1)]	12702 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 [1)]	0.6 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.3 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A1-10 (0-50cm)	Asbestverdachte grond	12280978
2	A2-10 (0-50cm)	Asbestverdachte grond	12280979

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150154/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12280978	A1-10 (0-50cm)				
1703388MG	DM1	0	0	15-Sep-2021	
12280979	A2-10 (0-50cm)				
1703387MG	DM1	0	0	15-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021150154/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150154/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247640**
Uw project omschrijving : **2021150154-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6878494**
Uw referentie : **A1-10 (0-50cm)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 22-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14020 g
Droge massa aangeleverde monster : 12590 g
Percentage droogrest : **89,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12329,4	99,6	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	17,0	0,1	3,6	21,18	0	0,0
1-2 mm	14,0	0,1	4,6	32,86	0	0,0
2-4 mm	5,0	0,0	5,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	2,0	0,0	2,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	6,8	0,1	6,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12374,4**	**100,0**	**34,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247640**
Uw project omschrijving : **2021150154-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6878495**
Uw referentie : **A2-10 (0-50cm)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14160 g
Droge massa aangeleverde monster : 12702 g
Percentage droogrest : **89,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12335,2	98,7	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	30,3	0,2	7,8	25,74	0	0,0
1-2 mm	60,5	0,5	24,1	39,83	0	0,0
2-4 mm	29,2	0,2	29,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	22,1	0,2	22,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	17,7	0,1	17,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12495,2**	**100,0**	**113,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247640**
Uw project omschrijving	:	**2021150154-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247640**
Uw project omschrijving	:	**2021150154-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6878494	A1-10 (0-50cm)	DM1	0-0	1703388MG
6878495	A2-10 (0-50cm)	A2-10 (0-50cm)	0-0	1703387MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247640**
Uw project omschrijving	:	**2021150154-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 24-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021150488/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	454878
Monster(s) ontvangen	16-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150488/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	17-Sep-2021
Uw ordernummer	454878	Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/16:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.3	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.7	2)
Droge massa aangeleverd monster	g	12097	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4	1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A11-1	Asbestverdachte grond	12282272

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150488/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12282272	A11-1				
1703541MG	DM1	0	0	16-Sep-2021	A11-1

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021150488/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150488/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247846**
Uw project omschrijving : **2021150488-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6879135**
Uw referentie : **A11-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13700 g
Droge massa aangeleverde monster : 12097 g
Percentage droogrest : **88,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11574,0	97,2	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,2	0,9	20,6	19,58	0	0,0
1-2 mm	138,8	1,2	53,0	38,18	0	0,0
2-4 mm	33,6	0,3	33,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	25,4	0,2	25,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	25,6	0,2	25,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11902,8**	**100,0**	**171,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247846**
Uw project omschrijving	:	**2021150488-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247846**
Uw project omschrijving	:	**2021150488-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6879135	A11-1	DM1	0-0	1703541MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247846**
Uw project omschrijving	:	**2021150488-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 27-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021152896/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455121
Monster(s) ontvangen	21-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021152896/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	21-Sep-2021
Uw ordernummer	455121	Datum einde analyse	27-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Sep-2021/19:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.5	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2	2)
Droge massa aangeleverd monster	g	11565	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.9	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5	1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A13-1	Asbestverdachte grond	12290248

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021152896/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12290248	A13-1				
1703545MG	DM1	0	0	21-Sep-2021	A13-1 (1672 t/m 1678

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021152896/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021152896/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1249719**
Uw project omschrijving : **2021152896-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6884318**
Uw referentie : **A13-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 27-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14190 g
Droge massa aangeleverde monster : 11565 g
Percentage droogrest : **81,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10672,3	94,2	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	82,2	0,7	13,2	16,06	0	0,0
1-2 mm	221,0	2,0	79,6	36,02	0	0,0
2-4 mm	106,2	0,9	106,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	103,4	0,9	103,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	143,4	1,3	143,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11328,5**	**100,0**	**458,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1249719**
Uw project omschrijving	:	**2021152896-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1249719**
Uw project omschrijving	:	**2021152896-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6884318	A13-1	DM1	0-0	1703545MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1249719**
Uw project omschrijving	:	**2021152896-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021153957/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455163
Monster(s) ontvangen	22-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021153957/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	23-Sep-2021
Uw ordernummer	455163	Datum einde analyse	29-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2021/22:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.3 [1)]	82.8 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	14.0 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	12864 [1)]	11567 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 [1)]	0.8 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A13-2	Asbestverdachte grond	12293881
2	A13-3	Asbestverdachte grond	12293882

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021153957/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12293881	A13-2				
1703546MG	DM1	0	0	22-Sep-2021	1691,1692,1693,1694,
12293882	A13-3				
1703547MG	DM1	0	0	22-Sep-2021	1680 t/m 1689

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021153957/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021153957/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1250388**
Uw project omschrijving : **2021153957-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6886251**
Uw referentie : **A13-2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 29-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14090 g
Droge massa aangeleverde monster : 12864 g
Percentage droogrest : **91,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12089,9	95,8	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,0	0,9	13,2	12,00	0	0,0
1-2 mm	273,0	2,2	115,2	42,20	0	0,0
2-4 mm	88,8	0,7	88,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	43,6	0,3	43,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	12,4	0,1	12,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12617,7**	**100,0**	**286,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1250388**
Uw project omschrijving : **2021153957-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6886252**
Uw referentie : **A13-3**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 29-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13970 g
Droge massa aangeleverde monster : 11567 g
Percentage droogrest : **82,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11086,0	97,7	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,6	0,8	20,8	22,46	0	0,0
1-2 mm	64,4	0,6	22,8	35,40	0	0,0
2-4 mm	28,6	0,3	28,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,2	0,3	31,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	40,8	0,4	40,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11343,6**	**100,0**	**156,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1250388**
Uw project omschrijving	:	**2021153957-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1250388**
Uw project omschrijving	:	**2021153957-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6886251	A13-2	DM1	0-0	1703546MG
6886252	A13-3	DM1	0-0	1703547MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1250388**
Uw project omschrijving	:	**2021153957-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021154630/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455297
Monster(s) ontvangen	23-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021154630/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BU	Startdatum analyse	23-Sep-2021
Uw ordernummer	455297	Datum einde analyse	29-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2021/22:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.7 [1)]	82.2 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	14.1 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	12480 [1)]	11607 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.4 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	2.7 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	55 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	58 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.1 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 [1)]	0.3 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.1 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]	0.0 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	0.2 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 [2)]	0.2 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	0.2 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.2 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A1-6	Asbestverdachte grond	12296275
2	A2-6	Asbestverdachte grond	12296276

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021154630/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12296275	A1-6				
1703549MG	DM1	0	0	23-Sep-2021	1628,1629,1630,1631,
12296276	A2-6				
1703550MG	DM1	0	0	23-Sep-2021	1633,1636,1637,1638,

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021154630/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021154630/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1250905**
Uw project omschrijving : **2021154630-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6887741**
Uw referentie : **A1-6**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 29-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14070 g
Droge massa aangeleverde monster : 12480 g
Percentage droogrest : **88,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12197,9	99,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	28,0	0,2	4,4	15,71	0	0,0
1-2 mm	4,4	0,0	1,4	31,82	0	0,0
2-4 mm	0,6	0,0	0,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	0,8	0,0	0,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12231,7**	**100,0**	**19,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1250905**
Uw project omschrijving : **2021154630-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6887742**
Uw referentie : **A2-6**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 29-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14120 g
Droge massa aangeleverde monster : 11607 g
Percentage droogrest : **82,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11238,2	98,5	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	65,4	0,6	19,4	29,66	1	0,4
1-2 mm	77,6	0,7	36,8	47,42	2	2,7
2-4 mm	16,6	0,1	16,6	100,00	12	54,9
4-8 mm	8,8	0,1	8,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	2,8	0,0	2,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11409,4**	**100,0**	**97,2**		**15**	**58,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,2	0,0	0,2
totaal afgerond	0,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1250905**
Uw project omschrijving	:	**2021154630-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6887742**
Uw referentie	:	**A2-6**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1250905**
Uw project omschrijving	:	**2021154630-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1250905**
Uw project omschrijving	:	**2021154630-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6887741	A1-6	DM1	0-0	1703549MG
6887742	A2-6	DM1	0-0	1703550MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1250905**
Uw project omschrijving	:	**2021154630-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021158549/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455711
Monster(s) ontvangen	23-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021158549/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer	455711	Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/18:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Overig onderzoek(externe bron)		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.1 1)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	<0.1 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	<0.1 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	<0.1 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	<0.1 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	<0.1 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A2-6	Asbestverdachte grond	12310040

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

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021158549/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12310040	A2-6				
1703550MG	DM1	0	0	23-Sep-2021	1633,1636,1637,1638,

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021158549/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021158549/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest in fijne fractie (SEM)	W0000	Microscopie	Eigen methode

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : de heer K. Dashorst
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode	: 1253852	Datum ontvangst	: 30-09-2021
Uw project omschrijving	: 2021158549-1381333	Datum rapportage	: 05-10-2021
Validatieref.	: 1253852_certificaat_v1	Aantal monsters	: 1
Opdrachtverificatiecode	: IZKP-WSAP-GISP-UOOQ	Aantal pagina's	: 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 6895335
Uw monsterreferentie : A2-6
Uw bemonsteringsdatum : 5-10-2021

Analysedata :

Vergroting	: 850
Effectieve filter diameter	: 22.5 mm
Onderzocht oppervlak	: 0.51 mm^2
Beeldveld oppervlak	: 0.02 mm^2
Aantal onderzochte beeldvelden	: 30
Massa zeeffractie <0.5 mm	: 11238.2 g
Inweeg materiaal	: 0.0490 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking
De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Disclaimer
Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

Tauw Nederland BV
T.a.v. Iris van der Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021148247/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454633
Monster(s) ontvangen	13-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021148247/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	14-Sep-2021
Uw ordernummer	454633	Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Sep-2021/13:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.4 [1)]	82.5 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	14.4 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11336 [1)]	11872 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 [1)]	0.8 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A2-4	Asbestverdachte grond	12274245
2	A3-4	Asbestverdachte grond	12274246

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021148247/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12274245	A2-4				
1679308MG	DM1	0	0	13-Sep-2021	A2-4
12274246	A3-4				
1679309MG	DM1	0	0	13-Sep-2021	A3-4

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021148247/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021148247/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1246160**
Uw project omschrijving : **2021148247-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6874433**
Uw referentie : **A2-4**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P,
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14100 g
Droge massa aangeleverde monster : 11336 g
Percentage droogrest : **80,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9732,2	87,0	13,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	95,2	0,9	22,4	23,53	0	0,0
1-2 mm	787,8	7,0	319,2	40,52	0	0,0
2-4 mm	246,0	2,2	246,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	184,6	1,7	184,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	137,6	1,2	137,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11183,6**	**100,0**	**923,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1246160**
Uw project omschrijving : **2021148247-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6874434**
Uw referentie : **A3-4**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 20-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14390 g
Droge massa aangeleverde monster : 11872 g
Percentage droogrest : **82,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11464,5	98,1	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,2	0,4	5,4	12,80	0	0,0
1-2 mm	31,0	0,3	13,8	44,52	0	0,0
2-4 mm	24,4	0,2	24,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	87,2	0,7	87,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	40,8	0,3	40,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11690,3**	**100,0**	**184,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1246160**
Uw project omschrijving	:	**2021148247-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1246160**
Uw project omschrijving	:	**2021148247-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6874433	A2-4	DM1	0-0	1679308MG
6874434	A3-4	DM1	0-0	1679309MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1246160**
Uw project omschrijving	:	**2021148247-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Tauw Nederland BV
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021157059/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455505
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021157059/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	28-Sep-2021
Uw ordernummer	455505	Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/14:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.3 1)	88.8 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 2)	14.3 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	13171 1)	12672 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 1)	0.7 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)	0.4 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)	0.4 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.4 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.4 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.4 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A3-5	Asbestverdachte grond	12304618
2	A4-5	Asbestverdachte grond	12304619

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021157059/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12304618	A3-5				
1703551MG	DM1	0	0	28-Sep-2021	1577,1579,1580,1581,
12304619	A4-5				
1703552MG	DM1	0	0	28-Sep-2021	1584,1587,1588,1589,

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021157059/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021157059/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1252686**
Uw project omschrijving : **2021157059-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6892393**
Uw referentie : **A3-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 05-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14270 g
Droge massa aangeleverde monster : 13171 g
Percentage droogrest : **92,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12689,9	97,9	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	80,0	0,6	17,4	21,75	0	0,0
1-2 mm	102,8	0,8	32,4	31,52	0	0,0
2-4 mm	31,0	0,2	31,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	26,8	0,2	26,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	28,4	0,2	28,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12958,9**	**100,0**	**149,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1252686**
Uw project omschrijving : **2021157059-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6892394**
Uw referentie : **A4-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 04-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14270 g
Droge massa aangeleverde monster : 12672 g
Percentage droogrest : **88,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12202,1	97,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	111,4	0,9	20,8	18,67	0	0,0
1-2 mm	103,6	0,8	41,0	39,58	0	0,0
2-4 mm	34,4	0,3	34,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,4	0,1	17,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,4	0,1	16,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12485,3**	**100,0**	**142,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1252686**
Uw project omschrijving	:	**2021157059-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1252686**
Uw project omschrijving	:	**2021157059-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6892393	A3-5	DM1	0-0	1703551MG
6892394	A4-5	DM1	0-0	1703552MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1252686**
Uw project omschrijving	:	**2021157059-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 22-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149426/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454757
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149426/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454757	Datum einde analyse	22-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2021/13:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.1 1)	89.2 1)	86.9 1)	91.4 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 2)	14.0 2)	14.3 2)	14.2 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	13371 1)	12506 1)	12418 1)	12970 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	120 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	33 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	180 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	120 2)	0.0 2)	210 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	1.2 1)	0.0 1)	5.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 1)	2.0 1)	1.3 1)	9.9 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	1.0 1)	0.0 1)	5.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 1)	1.5 1)	0.7 1)	9.9 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.2 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 1)	0.5 1)	0.7 1)	0.0 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 2)	4.8 2)	<0.7 2)	7.4 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 2)	1.6 2)	<0.7 2)	7.4 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 2)	1.3 2)	<0.7 2)	7.4 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.4 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	1.6 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	7.4 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S1-5b (0-10 cm)	Asbestverdachte grond	12278644
2	S2-5b (10-40 cm)	Asbestverdachte grond	12278645
3	S1-10a	Asbestverdachte grond	12278646
4	S2-10a	Asbestverdachte grond	12278647

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149426/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12278644	S1-5b (0-10 cm)				
1703430MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	
12278645	S2-5b (10-40 cm)				
1703433MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	
12278646	S1-10a				
1703425MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	
12278647	S2-10a				
1703426MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149426/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149426/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247119**
Uw project omschrijving : **2021149426-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877035**
Uw referentie : **S1-5b (0-10 cm)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 22-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14060 g
Droge massa aangeleverde monster : 13371 g
Percentage droogrest : **95,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10720,0	81,8	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	121,8	0,9	20,0	16,42	0	0,0
1-2 mm	265,2	2,0	119,2	44,95	0	0,0
2-4 mm	363,4	2,8	363,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	713,8	5,4	713,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	920,4	7,0	920,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13104,8**	**100,0**	**2149,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247119**
Uw project omschrijving : **2021149426-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877036**
Uw referentie : **S2-5b (10-40 cm)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14020 g
Droge massa aangeleverde monster : 12506 g
Percentage droogrest : **89,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12046,6	98,2	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	41,8	0,3	8,2	19,62	0	0,0
1-2 mm	50,0	0,4	12,0	24,00	0	0,0
2-4 mm	40,8	0,3	40,8	100,00	3	123,7
4-8 mm	30,8	0,3	30,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	41,0	0,3	41,0	100,00	0	0,0
>20 mm	14,0	0,1	14,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12265,0**	**100,0**	**159,5**		**3**	**123,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,6	1,2	2,0	1,3	1,0	1,5	0,4	0,2	0,5
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,6**	**1,2**	**2,0**	**1,3**	**1,0**	**1,5**	**0,4**	**0,2**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,3	0,4	1,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,3	0,4	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247119**
Uw project omschrijving	:	**2021149426-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6877036**
Uw referentie	:	**S2-5b (10-40 cm)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247119**
Uw project omschrijving : **2021149426-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877037**
Uw referentie : **S1-10a**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14290 g
Droge massa aangeleverde monster : 12418 g
Percentage droogrest : **86,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11589,7	94,9	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,2	0,9	14,4	13,69	0	0,0
1-2 mm	339,4	2,8	83,4	24,57	0	0,0
2-4 mm	93,0	0,8	93,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,2	0,5	60,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	30,4	0,2	30,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12218,1**	**100,0**	**294,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247119**
Uw project omschrijving : **2021149426-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877038**
Uw referentie : **S2-10a**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14190 g
Droge massa aangeleverde monster : 12970 g
Percentage droogrest : **91,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12622,0	99,1	18,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	23,2	0,2	5,2	22,41	0	0,0
1-2 mm	29,8	0,2	10,8	36,24	0	0,0
2-4 mm	20,4	0,2	20,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	16,8	0,1	16,8	100,00	3	33,3
8-20 mm	28,8	0,2	28,8	100,00	1	177,6
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12741,2**	**100,0**	**100,2**		**4**	**210,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	0,8	1,6	1,2	0,8	1,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	6,3	4,2	8,4	6,3	4,2	8,4	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**7,4**	**5,0**	**9,9**	**7,4**	**5,0**	**9,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	7,4	0,0	7,4
totaal afgerond	7,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **7,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247119**
Uw project omschrijving	:	**2021149426-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6877038**
Uw referentie	:	**S2-10a**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	brandwerend board	niet hecht	chrysotiel	30-60

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247119**
Uw project omschrijving	:	**2021149426-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247119**
Uw project omschrijving	:	**2021149426-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6877035	S1-5b (0-10 cm)	DM1	0-0	1703430MG
6877036	S2-5b (10-40 cm)	DM1	0-0	1703433MG
6877037	S1-10a	DM1	0-0	1703425MG
6877038	S2-10a	DM1	0-0	1703426MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247119**
Uw project omschrijving	:	**2021149426-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 22-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149399/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454726
Monster(s) ontvangen	14-Sep-2021

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: 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	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149399/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454726	Datum einde analyse	22-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2021/17:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	75.8 1)	81.3 1)	89.1 1)	80.9 1)	80.2 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 2)	14.0 2)	14.2 2)	14.2 2)	13.9 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	10688 1)	11423 1)	12688 1)	11455 1)	11148 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	32 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	3600 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	3600 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	32 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 1)	48 1)	0.6 1)	0.7 1)	1.3 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	32 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)	48 1)	0.3 1)	0.4 1)	0.7 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)	0.0 1)	0.3 1)	0.4 1)	0.7 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 2)	40 2)	<0.4 2)	<0.4 2)	<0.7 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 2)	40 2)	<0.4 2)	<0.4 2)	<0.7 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 2)	40 2)	<0.4 2)	<0.4 2)	<0.7 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	40 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S1 10B	Asbestverdachte grond	12278524
2	S3 10B	Asbestverdachte grond	12278525
3	S5 10B	Asbestverdachte grond	12278526
4	S7 10B	Asbestverdachte grond	12278527
5	S10 10B	Asbestverdachte grond	12278528

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

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).

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149399/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454726	Datum einde analyse	22-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2021/17:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.1 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	71.4 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	57938 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	3.3 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	9.8 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	14 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	39 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	320 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	380 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.7 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.2 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.7 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.2 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	0.9 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	0.9 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	0.9 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.9 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	SS1 10B	Asbestverdachte grond	12278529

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149399/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12278524	S1 10B				
1679306MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	S1 10B
12278525	S3 10B				
1679305MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	S3 10B
12278526	S5 10B				
1679302MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	S5 10B
12278527	S7 10B				
1703421MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	S7 10B
12278528	S10 10B				
1703423MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	S10 10B
12278529	SS1 10B				
1679307MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	S2 10B
1679304MG	DM2	0	0	14-Sep-2021	S4 10B
1679303MG	DM3	0	0	14-Sep-2021	S6 10B
1703422MG	DM4	0	0	14-Sep-2021	S8 10B
1703427MG	DM5	0	0	14-Sep-2021	S12 10B

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149399/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149399/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247081**
Uw project omschrijving : **2021149399-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6876975**
Uw referentie : **S1 10B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 22-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14100 g
Droge massa aangeleverde monster : 10688 g
Percentage droogrest : **75,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9128,0	86,6	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	240,4	2,3	58,6	24,38	0	0,0
1-2 mm	385,4	3,7	157,2	40,79	0	0,0
2-4 mm	269,2	2,6	269,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	275,2	2,6	275,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	245,4	2,3	245,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**10543,8**	**100,0**	**1018,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247081**
Uw project omschrijving : **2021149399-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6876976**
Uw referentie : **S3 10B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14050 g
Droge massa aangeleverde monster : 11423 g
Percentage droogrest : **81,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10943,9	97,5	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	51,4	0,5	6,2	12,06	0	0,0
1-2 mm	87,4	0,8	41,6	47,60	0	0,0
2-4 mm	61,2	0,5	61,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	51,8	0,5	51,8	100,00	1	31,5
8-20 mm	31,6	0,3	31,6	100,00	2	3573,6
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11227,5**	**100,0**	**205,3**		**3**	**3605,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	40	32	48	40	32	48	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**40**	**32**	**48**	**40**	**32**	**48**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	40	0,0	40
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	40	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **40 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247081**
Uw project omschrijving	:	**2021149399-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6876976**
Uw referentie	:	**S3 10B**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247081**
Uw project omschrijving : **2021149399-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6876977**
Uw referentie : **S5 10B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14240 g
Droge massa aangeleverde monster : 12688 g
Percentage droogrest : **89,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12127,5	97,6	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	56,6	0,5	12,8	22,61	0	0,0
1-2 mm	114,2	0,9	47,2	41,33	0	0,0
2-4 mm	78,4	0,6	78,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	43,8	0,4	43,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	8,8	0,1	8,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12429,5**	**100,0**	**203,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247081**
Uw project omschrijving : **2021149399-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6876978**
Uw referentie : **S7 10B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 22-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14160 g
Droge massa aangeleverde monster : 11455 g
Percentage droogrest : **80,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9974,3	88,6	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	32,6	0,3	9,4	28,83	0	0,0
1-2 mm	163,8	1,5	62,4	38,10	0	0,0
2-4 mm	456,8	4,1	456,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	393,6	3,5	393,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	240,0	2,1	240,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11261,3**	**100,0**	**1175,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247081**
Uw project omschrijving : **2021149399-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6876979**
Uw referentie : **S10 10B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13900 g
Droge massa aangeleverde monster : 11148 g
Percentage droogrest : **80,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10687,2	97,3	18,0	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	31,4	0,3	7,6	24,20	0	0,0
1-2 mm	47,0	0,4	11,2	23,83	0	0,0
2-4 mm	45,0	0,4	45,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	109,0	1,0	109,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	67,6	0,6	67,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**10987,4**	**100,0**	**258,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247081**
Uw project omschrijving : **2021149399-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6876980**
Uw referentie : **SS1 10B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 22-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 71440 g
Droge massa aangeleverde monster : 57938 g
Percentage droogrest : **81,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	56497,0	97,9	12,3	0,02	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	144,7	0,3	27,7	19,14	3	3,3
1-2 mm	661,1	1,1	232,8	35,21	3	9,8
2-4 mm	228,4	0,4	228,4	100,00	2	13,7
4-8 mm	120,0	0,2	120,0	100,00	1	38,7
8-20 mm	67,6	0,1	67,6	100,00	1	316,1
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**57718,9**	**100,0**	**688,9**		**10**	**381,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,7	0,5	0,8	0,7	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,9**	**0,7**	**1,2**	**0,9**	**0,7**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,9	0,0	0,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247081**
Uw project omschrijving	:	**2021149399-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6876980**
Uw referentie	:	**SS1 10B**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247081**
Uw project omschrijving	:	**2021149399-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247081**
Uw project omschrijving	:	**2021149399-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6876975	S1 10B	DM1	0-0	1679306MG
6876976	S3 10B	DM1	0-0	1679305MG
6876977	S5 10B	DM1	0-0	1679302MG
6876978	S7 10B	DM1	0-0	1703421MG
6876979	S10 10B	DM1	0-0	1703423MG
6876980	SS1 10B	DM2	0-0	1679304MG
		DM5	0-0	1703427MG
		DM1	0-0	1679307MG
		DM4	0-0	1703422MG
		DM3	0-0	1679303MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247081**
Uw project omschrijving	:	**2021149399-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Tauw Nederland BV
T.a.v. Iris van der Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149607/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454773
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149607/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454773	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/07:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.1 [1)]	90.0 [1)]	93.7 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.8 [2)]	14.1 [2)]	14.2 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11589 [1)]	12654 [1)]	13259 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	200 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	200 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1.8 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.7 [1)]	0.7 [1)]	1.3 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1.8 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2.7 [1)]	0.4 [1)]	0.7 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.4 [1)]	0.7 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	2.2 [2)]	<0.4 [2)]	<0.7 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	2.2 [2)]	<0.4 [2)]	<0.7 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	2.2 [2)]	<0.4 [2)]	<0.7 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	2.2 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A1-5C	Asbestverdachte grond	12279358
2	A2-5C	Asbestverdachte grond	12279359
3	A3-5C	Asbestverdachte grond	12279360

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149607/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12279358	A1-5C				
1703437MG	DM1	0	0	15-Sep-2021	A1-5C
12279359	A2-5C				
1703439MG	DM1	0	0	15-Sep-2021	A2-5C
12279360	A3-5C				
1703440MG	DM1	0	0	15-Sep-2021	A3-5C

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149607/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149607/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247155**
Uw project omschrijving : **2021149607-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877188**
Uw referentie : **A1-5C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13780 g
Droge massa aangeleverde monster : 11589 g
Percentage droogrest : **84,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11129,2	97,4	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	60,6	0,5	8,6	14,19	0	0,0
1-2 mm	81,0	0,7	26,6	32,84	0	0,0
2-4 mm	33,6	0,3	33,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	57,4	0,5	57,4	100,00	1	203,8
8-20 mm	58,8	0,5	58,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11420,8**	**100,0**	**197,8**		**1**	**203,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,2	1,8	2,7	2,2	1,8	2,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**2,2**	**1,8**	**2,7**	**2,2**	**1,8**	**2,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,2	0,0	2,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247155**
Uw project omschrijving	:	**2021149607-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6877188**
Uw referentie	:	**A1-5C**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247155**
Uw project omschrijving : **2021149607-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877189**
Uw referentie : **A2-5C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 22-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14060 g
Droge massa aangeleverde monster : 12654 g
Percentage droogrest : **90,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12167,0	97,7	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	97,8	0,8	26,6	27,20	0	0,0
1-2 mm	123,6	1,0	42,2	34,14	0	0,0
2-4 mm	41,4	0,3	41,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,6	0,1	17,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	8,4	0,1	8,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12456,0**	**100,0**	**149,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247155**
Uw project omschrijving : **2021149607-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877190**
Uw referentie : **A3-5C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 22-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14150 g
Droge massa aangeleverde monster : 13259 g
Percentage droogrest : **93,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12693,0	97,3	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	30,2	0,2	5,2	17,22	0	0,0
1-2 mm	59,2	0,5	12,8	21,62	0	0,0
2-4 mm	70,0	0,5	70,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	80,8	0,6	80,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	109,6	0,8	109,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13043,0**	**100,0**	**291,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247155**
Uw project omschrijving	:	**2021149607-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247155**
Uw project omschrijving	:	**2021149607-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6877188	A1-5C	DM1	0-0	1703437MG
6877189	A2-5C	DM1	0-0	1703439MG
6877190	A3-5C	DM1	0-0	1703440MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247155**
Uw project omschrijving	:	**2021149607-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021160218/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455895
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021160218/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	04-Oct-2021
Uw ordernummer	455895	Datum einde analyse	06-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Oct-2021/14:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.5	1)
Aantal stuks		2	2)
Totaal massa asbest	g	32.5	2)
Amfibool massa asbest	mg	0.0	2)
Serpentijn massa asbest	mg	4100	2)
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0	1)
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0	1)
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	3200	1)
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	4900	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	SG3-10b	Asbestverdachte grond	12315837

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021160218/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12315837	SG3-10b				
0085928AK	DM1	0	0	14-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021160218/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021160218/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1254989**
Uw project omschrijving : **2021160218-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6898173**
Uw referentie : **SG3-10b**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 04-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 34,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 32,5 g
Percentage droogrest : **94,48** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	32,5	hecht	chrysotiel 10-15		2	4062,5	0,0
Totaal	**32,5**				**2**	**4062,5**	**0,0**
					Ondergrens	3250	0
					Bovengrens	4875	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4100	0,0	4100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4100	0,0	

Totaal massa asbest: **4100 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1254989**
Uw project omschrijving	:	**2021160218-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1254989**
Uw project omschrijving	:	**2021160218-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6898173	SG3-10b	DM1	0-0	0085928AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1254989**
Uw project omschrijving	:	**2021160218-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021158550/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	455712
Monster(s) ontvangen	14-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021158550/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer	455712	Datum einde analyse	07-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Oct-2021/11:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Overig onderzoek(externe bron)		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.1 1)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	<0.1 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	<0.1 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	<0.1 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	<0.1 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	<0.1 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	SS1 10B	Asbestverdachte grond	12310041

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021158550/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12310041	SS1 10B				
1679307MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	S2 10B
1679304MG	DM2	0	0	14-Sep-2021	S4 10B
1679303MG	DM3	0	0	14-Sep-2021	S6 10B
1703422MG	DM4	0	0	14-Sep-2021	S8 10B
1703427MG	DM5	0	0	14-Sep-2021	S12 10B

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021158550/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021158550/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest in fijne fractie (SEM)	W0000	Microscopie	Eigen methode

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : de heer K. Dashorst
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode	: 1253853	Datum ontvangst	: 30-09-2021
Uw project omschrijving	: 2021158550-1381333	Datum rapportage	: 07-10-2021
Validatieref.	: 1253853_certificaat_v1	Aantal monsters	: 1
Opdrachtverificatiecode	: BMFH-LAXJ-CUIR-OQQY	Aantal pagina's	: 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 6895336
Uw monsterreferentie : SS1 10B
Uw bemonsteringsdatum : 6-10-2021

Analysedata :

Vergroting	: 1000
Effectieve filter diameter	: 22.5 mm
Onderzocht oppervlak	: 1.0004 mm^2
Beeldveld oppervlak	: 0.0122 mm^2
Aantal onderzochte beeldvelden	: 82
Massa zeeffractie <0.5 mm	: 56497 g
Inweeg materiaal	: 2.5345 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking
De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Disclaimer
Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165816/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	456364
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021165816/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer	456364	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/15:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.4 1)	92.4 1)	93.9 1)	93.1 1)	90.5 1)
Droge massa aangeleverd monster	g	27219 1)	27147 1)	29597 1)	30546 1)	29041 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	3.8 1)	0.0 1)	0.0 1)	21 1)	4.5 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	6.1 1)	0.7 1)	0.7 1)	31 1)	6.7 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	3.8 1)	0.0 1)	0.0 1)	21 1)	4.5 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	6.1 1)	0.3 1)	0.4 1)	31 1)	6.7 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.3 1)	0.4 1)	0.0 1)	0.0 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.1 2)	29.4 2)	31.5 2)	32.8 2)	32.1 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	9.5 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	69 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	440 2)	71 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	1400 2)	0.0 2)	0.0 2)	5700 2)	1200 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	1400 2)	0.0 2)	0.0 2)	6200 2)	1300 2)
Asbest in puin	mg/kg ds	4.9 2)	<0.4 2)	<0.4 2)	26 2)	5.6 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	4.9 2)	<0.4 2)	<0.4 2)	26 2)	5.6 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	4.9 2)	<0.4 2)	<0.4 2)	26 2)	5.6 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.9 2)	0.0 2)	0.0 2)	26 2)	5.6 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	K1-5A puin	Asbestverdachte grond	12334199
2	K4-5A puin	Asbestverdachte grond	12334201
3	K7-5A puin	Asbestverdachte grond	12334202
4	K10-5A puin	Asbestverdachte grond	12334203
5	K13-5A puin	Asbestverdachte grond	12334204

Akkoord

Pr.coörd.

VA

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

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165816/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12334199	K1-5A puin				
1703328MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
1703327MG	DM2	0	0	12-Oct-2021	
12334201	K4-5A puin				
1716276MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
1703330MG	DM2	0	0	12-Oct-2021	
12334202	K7-5A puin				
1716269MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
1716268MG	DM2	0	0	12-Oct-2021	
12334203	K10-5A puin				
1716265MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
1716264MG	DM2	0	0	12-Oct-2021	
12334204	K13-5A puin				
1703321MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
1716261MG	DM2	0	0	12-Oct-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165816/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165816/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259114**
Uw project omschrijving : **2021165816-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909461**
Uw referentie : **K1-5A puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30110 g
Droge massa aangeleverde monster : 27219 g
Percentage droogrest : **90,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16982,8	63,0	12,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	577,0	2,1	133,0	23,05	0	0,0
1-2 mm	634,4	2,4	255,6	40,29	0	0,0
2-4 mm	828,0	3,1	473,4	57,17	0	0,0
4-8 mm	1978,0	7,3	1978,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	5975,2	22,2	5975,2	100,00	2	1424,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26975,4**	**100,0**	**8827,7**		**2**	**1424,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4,9	3,8	6,1	4,9	3,8	6,1	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**4,9**	**3,8**	**6,1**	**4,9**	**3,8**	**6,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,9	0,0	4,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259114**
Uw project omschrijving	:	**2021165816-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6909461**
Uw referentie	:	**K1-5A puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/10/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259114**
Uw project omschrijving : **2021165816-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909462**
Uw referentie : **K4-5A puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 29380 g
Droge massa aangeleverde monster : 27147 g
Percentage droogrest : **92,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14291,2	53,2	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	592,4	2,2	132,0	22,28	0	0,0
1-2 mm	778,6	2,9	313,6	40,28	0	0,0
2-4 mm	1065,0	4,0	681,4	63,98	0	0,0
4-8 mm	2521,2	9,4	2521,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	7630,8	28,4	7630,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26879,2**	**100,0**	**11291,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259114**
Uw project omschrijving : **2021165816-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909463**
Uw referentie : **K7-5A puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31520 g
Droge massa aangeleverde monster : 29597 g
Percentage droogrest : **93,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17623,6	60,2	12,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	761,6	2,6	194,6	25,55	0	0,0
1-2 mm	1082,2	3,7	491,6	45,43	0	0,0
2-4 mm	1143,0	3,9	656,2	57,41	0	0,0
4-8 mm	2242,2	7,7	2242,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	6434,8	22,0	6434,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29287,4**	**100,0**	**10031,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259114**
Uw project omschrijving : **2021165816-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909464**
Uw referentie : **K10-5A puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32810 g
Droge massa aangeleverde monster : 30546 g
Percentage droogrest : **93,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17524,4	57,9	10,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	556,4	1,8	73,5	13,21	0	0,0
1-2 mm	1064,6	3,5	481,3	45,21	6	9,5
2-4 mm	1507,2	5,0	979,6	64,99	4	68,6
4-8 mm	2891,4	9,6	2891,4	100,00	4	443,1
8-20 mm	6732,1	22,2	6732,1	100,00	2	5698,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30276,1**	**100,0**	**11168,1**		**16**	**6219,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,8	0,4	0,3	0,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,8	1,5	2,2	1,8	1,5	2,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	24	19	28	24	19	28	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**26**	**21**	**31**	**26**	**21**	**31**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	26	0,0	26
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	26	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **26 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259114**
Uw project omschrijving	:	**2021165816-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6909464**
Uw referentie	:	**K10-5A puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/10/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259114**
Uw project omschrijving : **2021165816-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909465**
Uw referentie : **K13-5A puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32090 g
Droge massa aangeleverde monster : 29041 g
Percentage droogrest : **90,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20523,6	71,3	18,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	175,6	0,6	45,0	25,63	0	0,0
1-2 mm	460,0	1,6	160,8	34,96	0	0,0
2-4 mm	850,4	3,0	607,8	71,47	0	0,0
4-8 mm	1676,4	5,8	1676,4	100,00	1	71,1
8-20 mm	5093,0	17,7	5093,0	100,00	1	1223,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28779,0**	**100,0**	**7601,0**		**2**	**1294,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	5,3	4,3	6,4	5,3	4,3	6,4	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**5,6**	**4,5**	**6,7**	**5,6**	**4,5**	**6,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,6	0,0	5,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259114**
Uw project omschrijving	:	**2021165816-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6909465**
Uw referentie	:	**K13-5A puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/10/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259114**
Uw project omschrijving	:	**2021165816-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259114**
Uw project omschrijving	:	**2021165816-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6909461	K1-5A puin	DM2	0-0	1703327MG
		DM1	0-0	1703328MG
6909462	K4-5A puin	DM1	0-0	1716276MG
		DM2	0-0	1703330MG
6909463	K7-5A puin	DM2	0-0	1716268MG
		DM1	0-0	1716269MG
6909464	K10-5A puin	DM1	0-0	1716265MG
		DM2	0-0	1716264MG
6909465	K13-5A puin	DM2	0-0	1716261MG
		DM1	0-0	1703321MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259114**
Uw project omschrijving	:	**2021165816-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165827/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	456365
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021165827/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer	456365	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.2 1)	92.2 1)	91.0 1)	89.7 1)	85.6 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.6 2)	16.6 2)	15.0 2)	14.1 2)	13.2 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	15333 1)	15351 1)	13614 1)	12612 1)	11291 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	16 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	21 2)	55 2)	170 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	1900 2)	0.0 2)	0.0 2)	260 2)	5700 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	1900 2)	0.0 2)	21 2)	330 2)	5800 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	13 1)	0.0 1)	0.2 1)	2.7 1)	66 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	19 1)	0.6 1)	0.2 1)	4.0 1)	120 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	13 1)	0.0 1)	0.2 1)	2.7 1)	66 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	19 1)	0.3 1)	0.2 1)	4.0 1)	120 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.3 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	16 2)	<0.4 2)	0.2 2)	3.3 2)	92 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	16 2)	<0.4 2)	0.2 2)	3.3 2)	92 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	16 2)	<0.4 2)	0.2 2)	3.3 2)	92 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	16 2)	0.0 2)	0.2 2)	3.3 2)	92 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	K2-5A	Asbestverdachte grond	12334226
2	K5-5A	Asbestverdachte grond	12334227
3	K8-5A	Asbestverdachte grond	12334228
4	K11-5A	Asbestverdachte grond	12334229
5	K14-5A	Asbestverdachte grond	12334230

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165827/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12334226	K2-5A				
1703326MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
12334227	K5-5A				
1716274MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
12334228	K8-5A				
1716270MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
12334229	K11-5A				
1716266MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
12334230	K14-5A				
1716262MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165827/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165827/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259142**
Uw project omschrijving : **2021165827-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909514**
Uw referentie : **K2-5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 14-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16630 g
Droge massa aangeleverde monster : 15333 g
Percentage droogrest : **92,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11908,1	79,0	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	152,4	1,0	33,8	22,18	0	0,0
1-2 mm	386,6	2,6	172,2	44,54	0	0,0
2-4 mm	308,4	2,0	308,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	512,8	3,4	512,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1806,4	12,0	1806,4	100,00	1	1885,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15074,7**	**100,0**	**2846,5**		**1**	**1885,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	16	13	19	16	13	19	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**16**	**13**	**19**	**16**	**13**	**19**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	16	0,0	16
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	16	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **16 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259142**
Uw project omschrijving	:	**2021165827-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6909514**
Uw referentie	:	**K2-5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/10/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259142**
Uw project omschrijving : **2021165827-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909515**
Uw referentie : **K5-5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 14-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16650 g
Droge massa aangeleverde monster : 15351 g
Percentage droogrest : **92,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11614,5	77,1	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	324,9	2,2	51,3	15,79	0	0,0
1-2 mm	558,2	3,7	232,5	41,65	0	0,0
2-4 mm	383,7	2,5	383,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	644,2	4,3	644,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1540,0	10,2	1540,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15065,5**	**100,0**	**2864,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259142**
Uw project omschrijving : **2021165827-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909516**
Uw referentie : **K8-5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14960 g
Droge massa aangeleverde monster : 13614 g
Percentage droogrest : **91,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10574,8	79,4	10,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	170,4	1,3	35,6	20,89	0	0,0
1-2 mm	475,2	3,6	189,6	39,90	0	0,0
2-4 mm	321,4	2,4	321,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	501,8	3,8	501,8	100,00	1	20,7
8-20 mm	1278,8	9,6	1278,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13322,4**	**100,0**	**2337,5**		**1**	**20,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,2	0,0	0,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259142**
Uw project omschrijving	:	**2021165827-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6909516**
Uw referentie	:	**K8-5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/10/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259142**
Uw project omschrijving : **2021165827-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909517**
Uw referentie : **K11-5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 14-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14060 g
Droge massa aangeleverde monster : 12612 g
Percentage droogrest : **89,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11423,7	92,6	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,4	0,9	21,6	20,49	0	0,0
1-2 mm	232,6	1,9	92,4	39,72	0	0,0
2-4 mm	88,0	0,7	88,0	100,00	1	16,0
4-8 mm	154,6	1,3	154,6	100,00	2	54,9
8-20 mm	338,4	2,7	338,4	100,00	1	256,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12342,7**	**100,0**	**707,9**		**4**	**327,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,6	0,4	0,7	0,6	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	2,6	2,1	3,1	2,6	2,1	3,1	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**3,3**	**2,7**	**4,0**	**3,3**	**2,7**	**4,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,3	0,0	3,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259142**
Uw project omschrijving	:	**2021165827-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6909517**
Uw referentie	:	**K11-5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/10/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259142**
Uw project omschrijving : **2021165827-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909518**
Uw referentie : **K14-5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 14-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13190 g
Droge massa aangeleverde monster : 11291 g
Percentage droogrest : **85,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9028,4	81,8	12,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	170,6	1,5	41,6	24,38	0	0,0
1-2 mm	346,6	3,1	168,0	48,47	0	0,0
2-4 mm	231,0	2,1	231,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	393,4	3,6	393,4	100,00	1	169,0
8-20 mm	872,4	7,9	872,4	100,00	2	5651,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11042,4**	**100,0**	**1719,3**		**3**	**5820,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,4	2,3	4,6	3,4	2,3	4,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	89	64	110	89	64	110	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**92**	**66**	**120**	**92**	**66**	**120**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	92	0,0	92
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	92	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **92 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259142**
Uw project omschrijving	:	**2021165827-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6909518**
Uw referentie	:	**K14-5A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/10/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259142**
Uw project omschrijving	:	**2021165827-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259142**
Uw project omschrijving	:	**2021165827-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6909514	K2-5A	DM1	0-0	1703326MG
6909515	K5-5A	DM1	0-0	1716274MG
6909516	K8-5A	DM1	0-0	1716270MG
6909517	K11-5A	DM1	0-0	1716266MG
6909518	K14-5A	DM1	0-0	1716262MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259142**
Uw project omschrijving	:	**2021165827-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165815/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	456362
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021165815/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer	456362	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.6	1)
Aantal stuks		2	2)
Totaal massa asbest	g	37.3	2)
Amfibool massa asbest	mg	0.0	2)
Serpentijn massa asbest	mg	4700	2)
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0	1)
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0	1)
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	3700	1)
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	5600	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AVM 1851	Asbestverdachte grond	12334198

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165815/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12334198	AVM 1851				
0085926AK	DM1	0	0	12-Oct-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165815/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165815/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1259113**
Uw project omschrijving : **2021165815-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909460**
Uw referentie : **AVM 1851**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 13-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 40,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 37,3 g
Percentage droogrest : **92,56** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	37,3	hecht	chrysotiel 10-15		2	4662,5	0,0
Totaal	**37,3**				**2**	**4662,5**	**0,0**
					Ondergrens	3730	0
					Bovengrens	5595	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4700	0,0	4700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4700	0,0	

Totaal massa asbest: **4700 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259113**
Uw project omschrijving	:	**2021165815-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259113**
Uw project omschrijving	:	**2021165815-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6909460	AVM 1851	DM1	0-0	0085926AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259113**
Uw project omschrijving	:	**2021165815-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149598/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454771
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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: 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	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149598/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454771	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/12:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.5 [1)]	97.3 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	14.1 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	13006 [1)]	13748 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	82 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	120 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	200 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1.5 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.3 [1)]	0.6 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1.5 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2.3 [1)]	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.3 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	1.9 [2)]	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.9 [2)]	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.9 [2)]	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.9 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S1 5D	Asbestverdachte grond	12279332
2	S2 5D	Asbestverdachte grond	12279333

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149598/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12279332	S1 5D				
1703434MG	DM1	0	0	15-Sep-2021	S1 5D
12279333	S2 5D				
1703436MG	DM1	0	0	15-Sep-2021	S2 5D

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149598/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149598/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247153**
Uw project omschrijving : **2021149598-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877183**
Uw referentie : **S1 5D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 22-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14060 g
Droge massa aangeleverde monster : 13006 g
Percentage droogrest : **92,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11265,8	85,5	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	76,6	0,6	16,6	21,67	0	0,0
1-2 mm	279,8	2,1	94,8	33,88	0	0,0
2-4 mm	257,4	2,0	257,4	100,00	3	82,4
4-8 mm	575,6	4,4	575,6	100,00	1	116,5
8-20 mm	727,8	5,5	727,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13183,2**	**100,0**	**1685,7**		**4**	**198,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,6	0,9	0,8	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,1	0,9	1,3	1,1	0,9	1,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,9**	**1,5**	**2,3**	**1,9**	**1,5**	**2,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,9	0,0	1,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247153**
Uw project omschrijving	:	**2021149598-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6877183**
Uw referentie	:	**S1 5D**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247153**
Uw project omschrijving : **2021149598-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877184**
Uw referentie : **S2 5D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14130 g
Droge massa aangeleverde monster : 13748 g
Percentage droogrest : **97,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12032,8	88,9	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,2	0,5	12,8	20,25	0	0,0
1-2 mm	191,4	1,4	80,0	41,80	0	0,0
2-4 mm	168,0	1,2	168,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	356,0	2,6	356,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	722,8	5,3	722,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13534,4**	**100,0**	**1352,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247153**
Uw project omschrijving	:	**2021149598-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247153**
Uw project omschrijving	:	**2021149598-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6877183	S1 5D	DM1	0-0	1703434MG
6877184	S2 5D	DM1	0-0	1703436MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247153**
Uw project omschrijving	:	**2021149598-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165831/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	456366
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021165831/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer	456366	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/15:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.0 [1)]	93.6 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	28246 [1)]	29269 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	110 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	170 [1)]	1.1 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	110 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	170 [1)]	0.5 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.5 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.0 [2)]	31.3 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	5.2 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	54 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	810 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	8700 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	22000 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	32000 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	140 [2)]	<0.6 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	140 [2)]	<0.6 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	140 [2)]	<0.6 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	140 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	K1-5D puin	Asbestverdachte grond	12334237
2	K4-5D puin	Asbestverdachte grond	12334238

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165831/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12334237	K1-5D puin				
1703324MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
1703323MG	DM2	0	0	12-Oct-2021	
12334238	K4-5D puin				
1695519MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
1695654MG	DM2	0	0	12-Oct-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165831/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165831/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259144**
Uw project omschrijving : **2021165831-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909521**
Uw referentie : **K1-5D puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31040 g
Droge massa aangeleverde monster : 28246 g
Percentage droogrest : **91,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21880,2	78,2	10,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	319,8	1,1	56,2	17,57	16	5,2
1-2 mm	620,2	2,2	219,4	35,38	32	53,6
2-4 mm	772,2	2,8	552,8	71,59	52	806,0
4-8 mm	1427,2	5,1	1427,2	100,00	71	8736,0
8-20 mm	2953,8	10,6	2953,8	100,00	32	21928,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27973,4**	**100,0**	**5219,6**		**203**	**31529,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,7	0,4	1,0	0,7	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	5,0	3,7	6,6	5,0	3,7	6,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	39	31	47	39	31	47	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	98	78	120	98	78	120	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**140**	**110**	**170**	**140**	**110**	**170**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	140	0,0	140
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	140	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **140 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259144**
Uw project omschrijving	:	**2021165831-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6909521**
Uw referentie	:	**K1-5D puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/10/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259144**
Uw project omschrijving : **2021165831-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909522**
Uw referentie : **K4-5D puin**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31270 g
Droge massa aangeleverde monster : 29269 g
Percentage droogrest : **93,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13839,1	47,7	13,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	944,8	3,3	194,8	20,62	0	0,0
1-2 mm	1342,0	4,6	485,8	36,20	0	0,0
2-4 mm	2077,4	7,2	960,0	46,21	0	0,0
4-8 mm	4730,2	16,3	4730,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	6054,4	20,9	6054,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28987,9**	**100,0**	**12438,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259144**
Uw project omschrijving	:	**2021165831-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259144**
Uw project omschrijving	:	**2021165831-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6909521	K1-5D puin	DM1	0-0	1703324MG
		DM2	0-0	1703323MG
6909522	K4-5D puin	DM2	0-0	1695654MG
		DM1	0-0	1695519MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259144**
Uw project omschrijving	:	**2021165831-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165829/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	456368
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021165829/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer	456368	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/16:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.9 [1)]	88.7 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	14.1 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	13202 [1)]	12516 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 [1)]	0.7 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.3 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	K2-5D	Asbestverdachte grond	12334233
2	K5-5D	Asbestverdachte grond	12334234

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165829/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12334233	K2-5D				
1703322MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
12334234	K5-5D				
1695655MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165829/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165829/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259143**
Uw project omschrijving : **2021165829-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909519**
Uw referentie : **K2-5D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 14-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14060 g
Droge massa aangeleverde monster : 13202 g
Percentage droogrest : **93,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12781,2	98,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,0	0,4	12,6	26,25	0	0,0
1-2 mm	52,4	0,4	17,4	33,21	0	0,0
2-4 mm	24,4	0,2	24,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	12,6	0,1	12,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	11,4	0,1	11,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12930,0**	**100,0**	**91,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1259143**
Uw project omschrijving : **2021165829-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909520**
Uw referentie : **K5-5D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14110 g
Droge massa aangeleverde monster : 12516 g
Percentage droogrest : **88,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10850,4	88,6	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	176,8	1,4	37,8	21,38	0	0,0
1-2 mm	341,8	2,8	134,2	39,26	0	0,0
2-4 mm	195,0	1,6	195,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	239,8	2,0	239,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	436,8	3,6	436,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12240,6**	**100,0**	**1056,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259143**
Uw project omschrijving	:	**2021165829-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259143**
Uw project omschrijving	:	**2021165829-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6909519	K2-5D	DM1	0-0	1703322MG
6909520	K5-5D	DM1	0-0	1695655MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259143**
Uw project omschrijving	:	**2021165829-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165812/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	456363
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021165812/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer	456363	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.9	1)
Aantal stuks		1	2)
Totaal massa asbest	g	23.5	2)
Amfibool massa asbest	mg	0.0	2)
Serpentijn massa asbest	mg	2900	2)
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0	1)
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0	1)
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	2400	1)
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	3500	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AVM 16240	Asbestverdachte grond	12334196

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165812/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12334196	AVM 16240				
0085925AK	DM1	0	0	12-Oct-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165812/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165812/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1259112**
Uw project omschrijving : **2021165812-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6909459**
Uw referentie : **AVM 16240**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/10/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 13-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 24,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 23,5 g
Percentage droogrest : **95,92** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	23,5	hecht	chrysotiel 10-15		1	2937,5	0,0
Totaal	**23,5**				**1**	**2937,5**	**0,0**
					Ondergrens	2350	0
					Bovengrens	3525	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: **2900 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259112**
Uw project omschrijving	:	**2021165812-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259112**
Uw project omschrijving	:	**2021165812-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6909459	AVM 16240	DM1	0-0	0085925AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1259112**
Uw project omschrijving	:	**2021165812-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 22-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021169332/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	456683
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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: 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	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021169332/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	19-Oct-2021
Uw ordernummer	456683	Datum einde analyse	22-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Oct-2021/12:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Overig onderzoek(externe bron)		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.1 1)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	<0.1 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	<0.1 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	<0.1 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	<0.1 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	<0.1 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	K1-5D puin	Asbestverdachte grond	12345991

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

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021169332/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12345991	K1-5D puin				
1703324MG	DM1	0	0	12-Oct-2021	
1703323MG	DM2	0	0	12-Oct-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021169332/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021169332/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest in fijne fractie (SEM)	W0000	Microscopie	Eigen methode

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : de heer K. Dashorst
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode	: 1261702	Datum ontvangst	: 19-10-2021
Uw project omschrijving	: 2021169332-1381333	Datum rapportage	: 22-10-2021
Validatieref.	: 1261702_certificaat_v1	Aantal monsters	: 1
Opdrachtverificatiecode	: TZHT-ZVIY-MGFH-TQSP	Aantal pagina's	: 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 6916041
Uw monsterreferentie : K1-5D puin
Uw bemonsteringsdatum : 22-10-2021

Analysedata :

Vergroting	: 1000
Effectieve filter diameter	: 22.5 mm
Onderzocht oppervlak	: 3.7500 mm^2
Beeldveld oppervlak	: 0.0750 mm^2
Aantal onderzochte beeldvelden	: 50
Massa zeeffractie <0.5 mm	: 21880.2 g
Inweeg materiaal	: 2.305 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking
De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Disclaimer
Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165880/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	456369
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021165880/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer	456369	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/15:28
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	93.0	85.5	88.5	91.6	87.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	5.6	4.2	3.5	2.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	96	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.9	2.5	2.6	2.3
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.3	17	24	36

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	16090-2 koper (0,5-1,0)	Grond (AS3000)	12334434
2	16091-1 koper (0,0-0,4)	Grond (AS3000)	12334435
3	16092-1 koper (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12334436
4	16093-1 koper (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12334437
5	16094-1 koper (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12334438

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021165880/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer	456369	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/15:28
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		Uitgevoerd		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	90.3	93.0	93.0	85.4	86.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	4.7	5.1	5.1	5.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	95	95	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.1	<2.0	2.2	<2.0
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	<5.0	7.9	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	94	20	35	9.5	6.6
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	300	510	140	65
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	250	430	650	110	82
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160	410	480	60	69
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	780	1200	1700	320	230
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	16270-2 olie (0,5-0,7)	Grond (AS3000)	12334439
7	16271-1 olie (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12334440
8	16272-1 olie (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12334441
9	16273-1 olie (0,0-0,3)	Grond (AS3000)	12334442
10	16274-1 olie (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12334443
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165880/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12334434	16090-2 koper (0,5-1,0)				
0539122800	DM1	50	100	12-Oct-2021	
12334435	16091-1 koper (0,0-0,4)				
0539122827	DM1	0	40	12-Oct-2021	
12334436	16092-1 koper (0,0-0,5)				
0539122802	DM1	0	50	12-Oct-2021	
12334437	16093-1 koper (0,0-0,5)				
0539122805	DM1	0	50	12-Oct-2021	
12334438	16094-1 koper (0,0-0,5)				
0539122793	DM1	0	50	12-Oct-2021	
12334439	16270-2 olie (0,5-0,7)				
0538891165	DM1	50	70	12-Oct-2021	
12334440	16271-1 olie (0,0-0,5)				
0538891159	DM1	0	50	12-Oct-2021	
12334441	16272-1 olie (0,0-0,5)				
0538891161	DM1	0	50	12-Oct-2021	
12334442	16273-1 olie (0,0-0,3)				
0538890561	DM1	0	30	12-Oct-2021	
12334443	16274-1 olie (0,0-0,5)				
0539122695	DM1	0	50	12-Oct-2021	

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165880/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

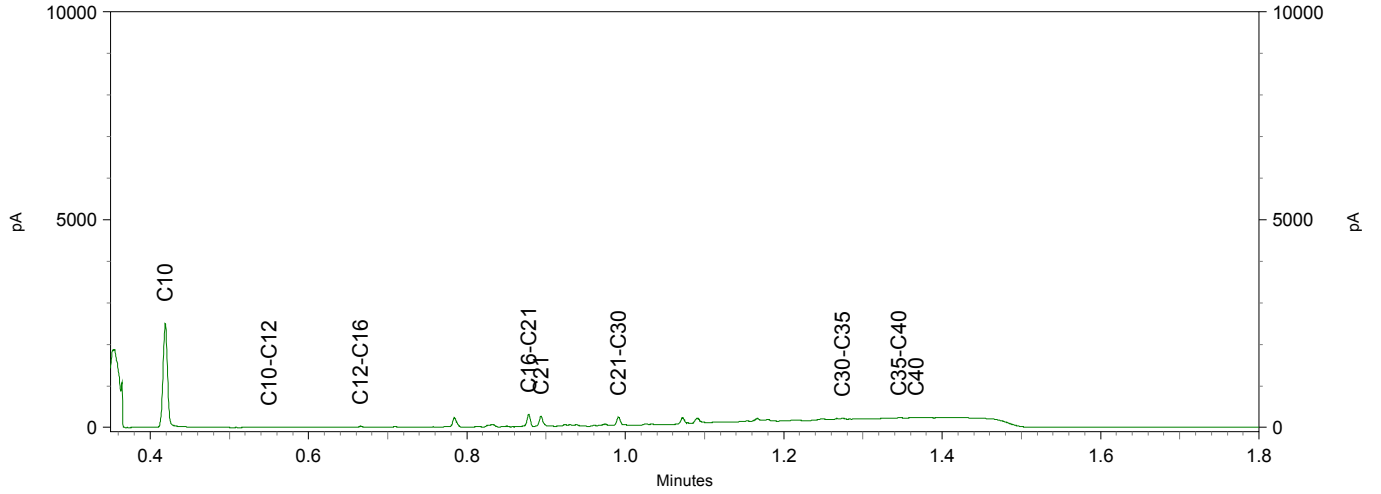
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

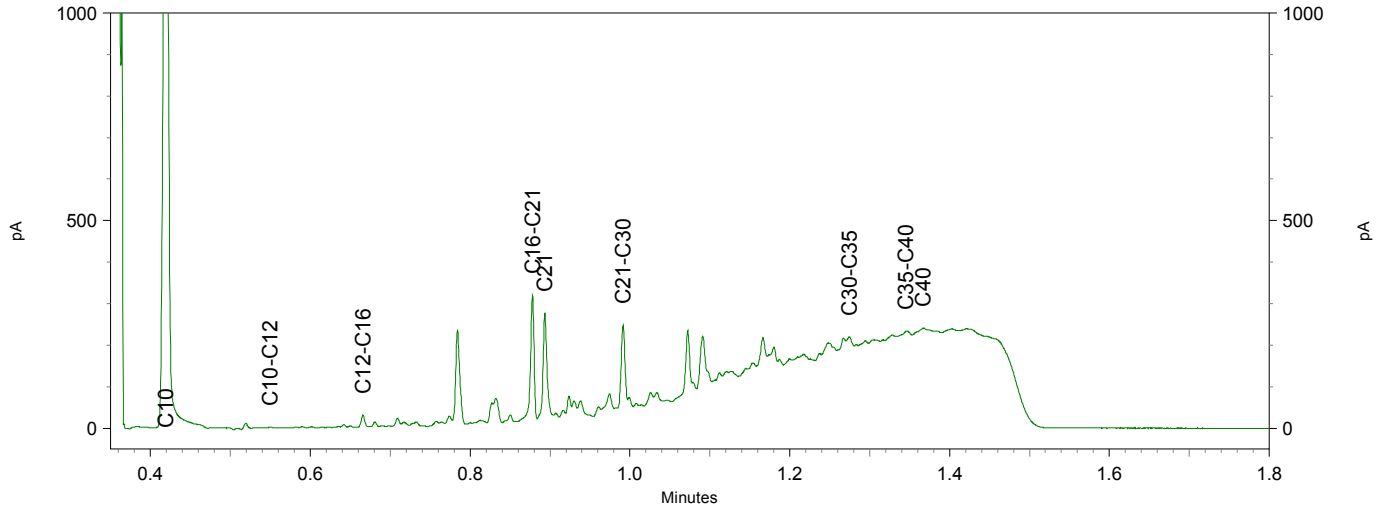
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

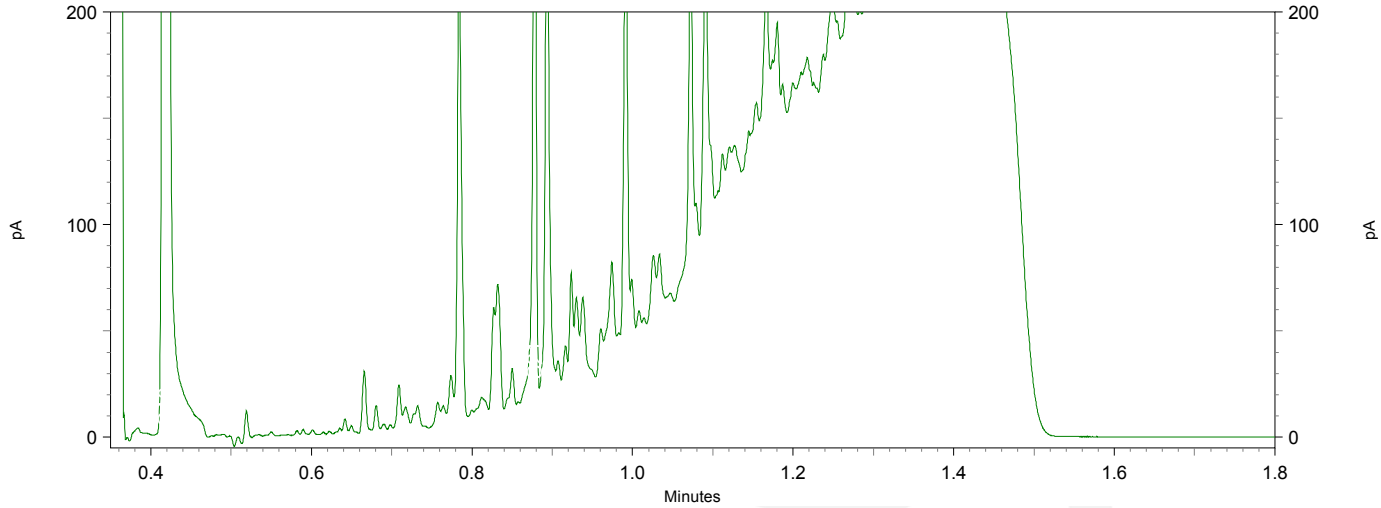
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12334439
Certificate no.:2021165880
Sample description.: 16270-2 olie (0,5-0,7)
V

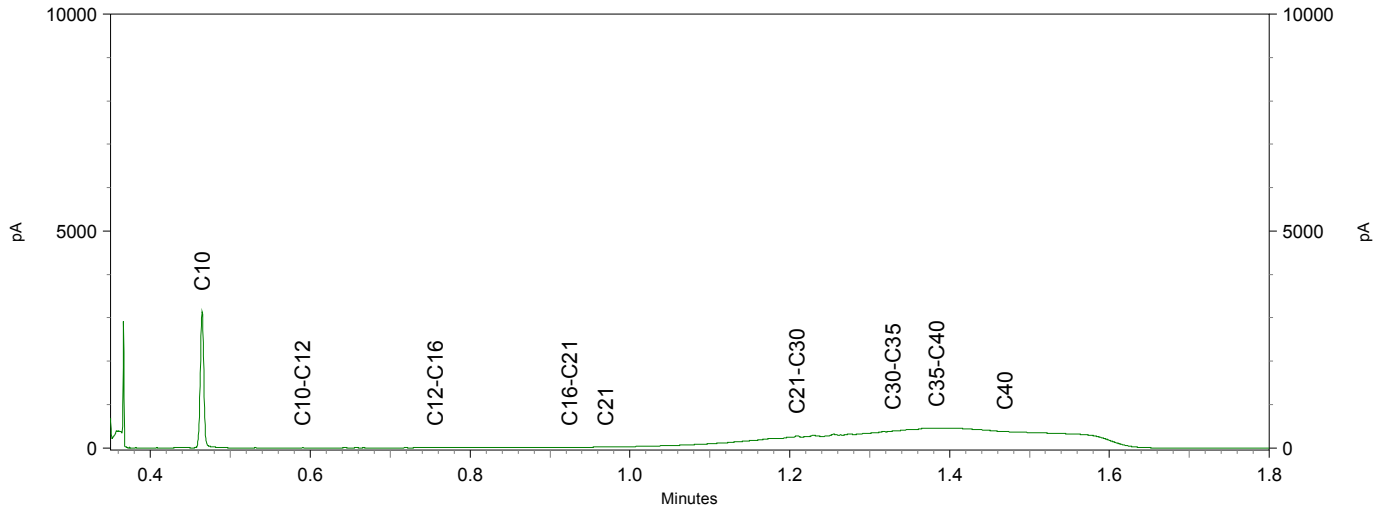


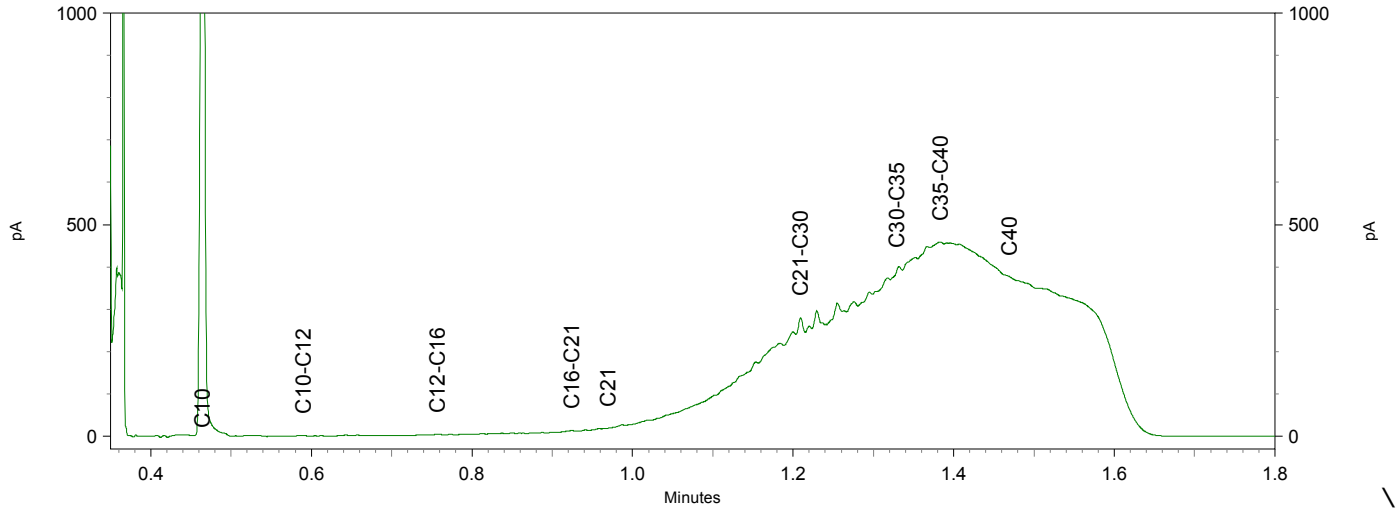


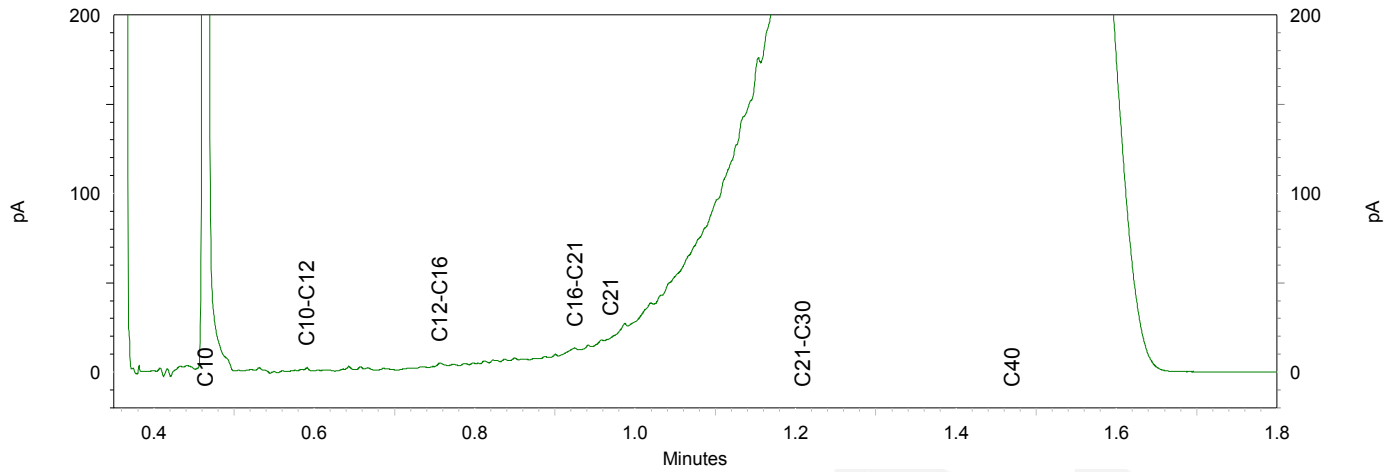


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12334440
Certificate no.: 2021165880
Sample description.: 16271-1 olie (0,0-0,5)
V



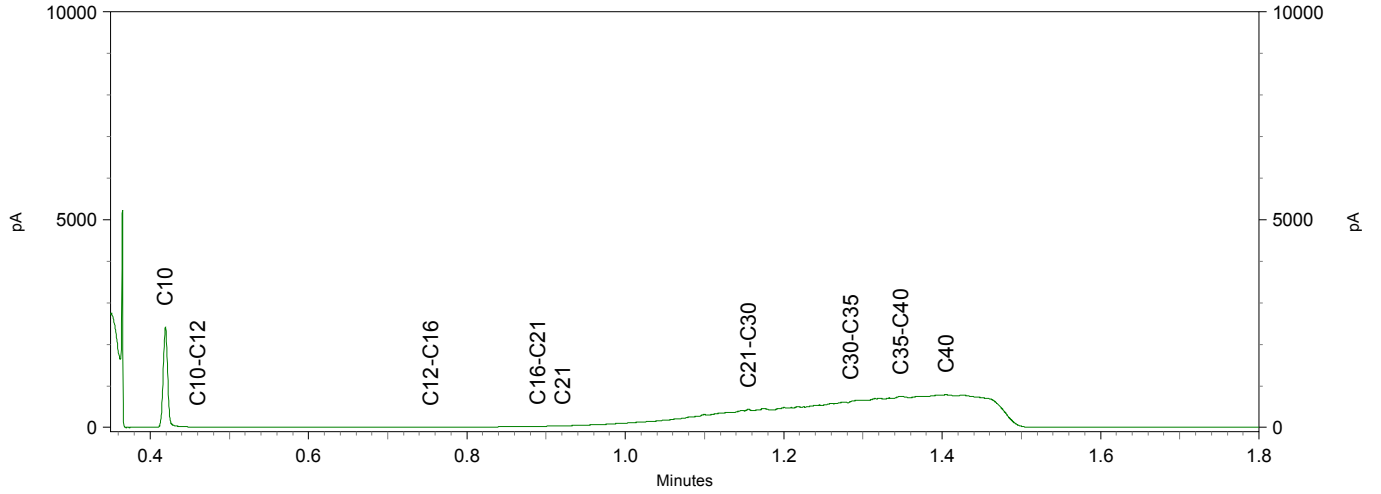


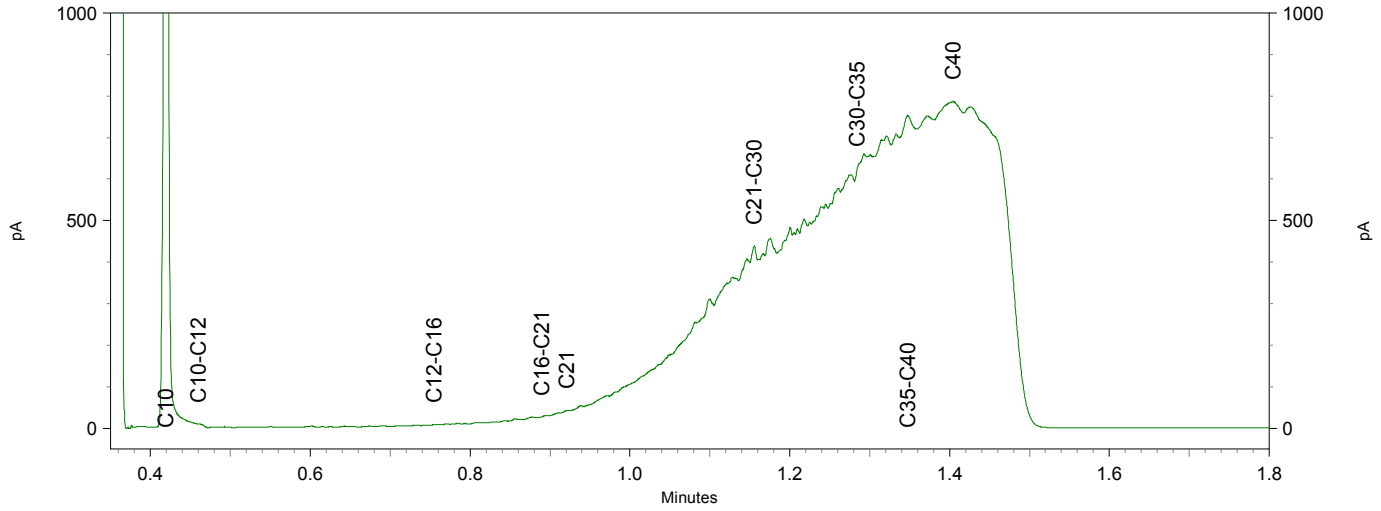


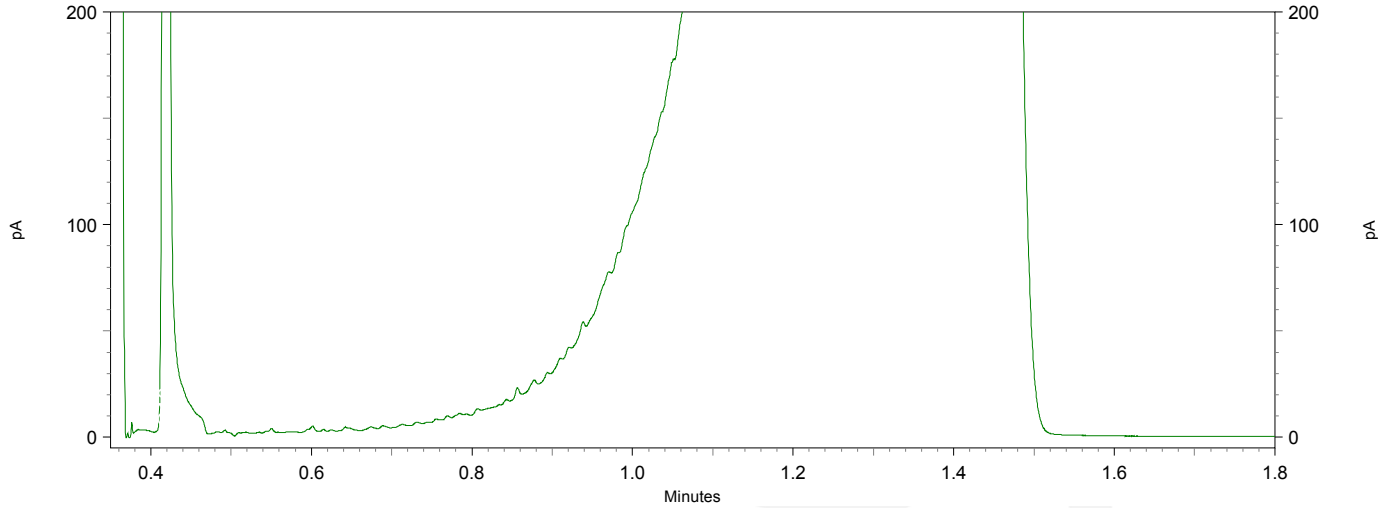
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12334441
Certificate no.:2021165880
Sample description.: 16272-1 olie (0,0-0,5)
V

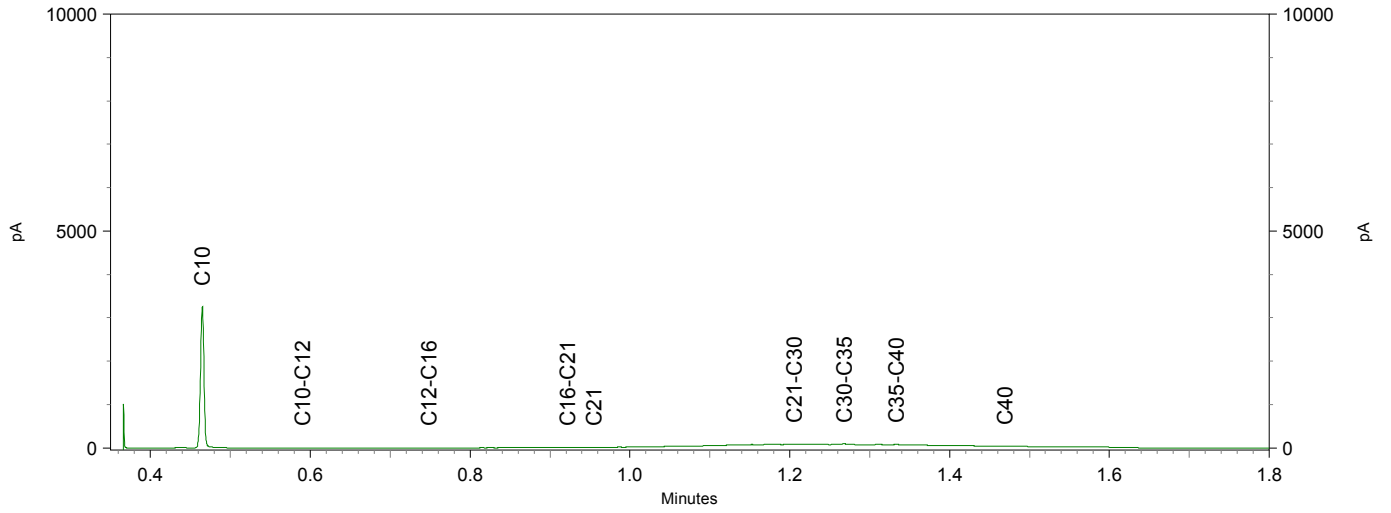


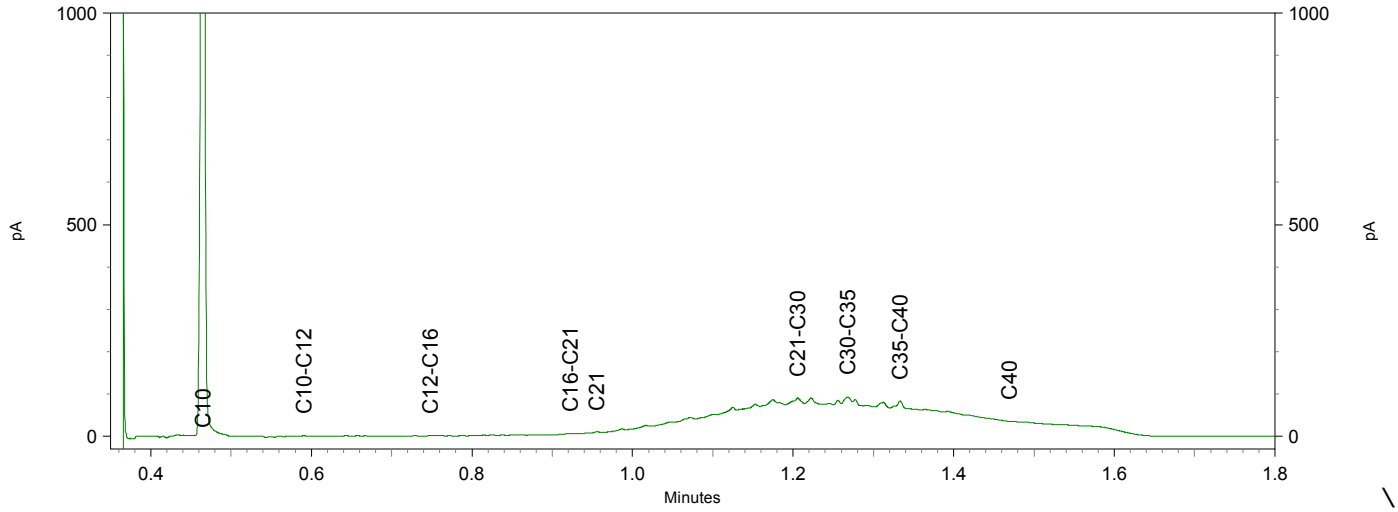


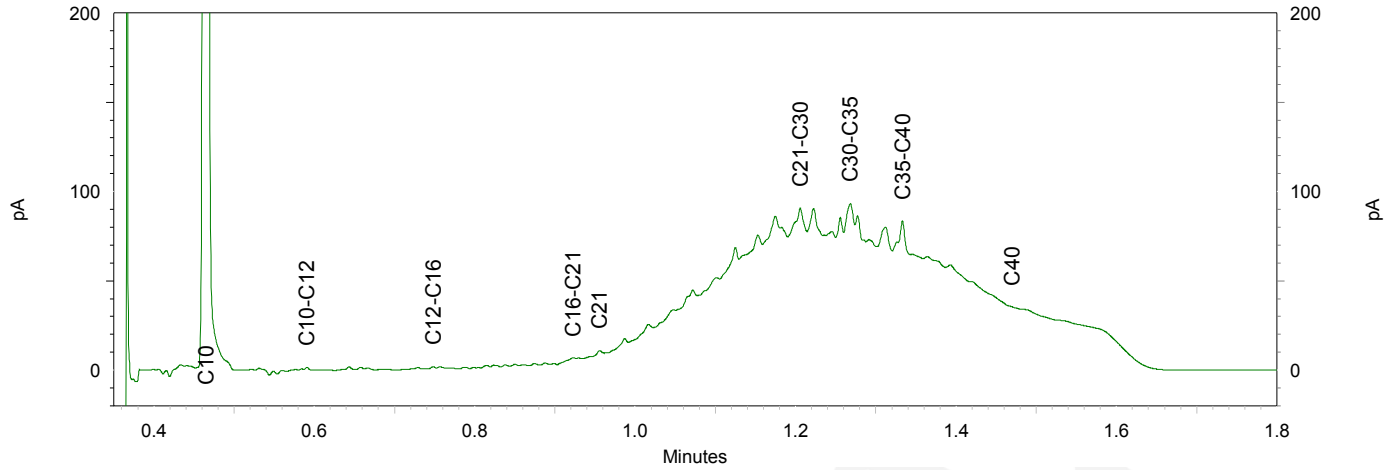


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12334442
Certificate no.: 2021165880
Sample description.: 16273-1 olie (0,0-0,3)
V

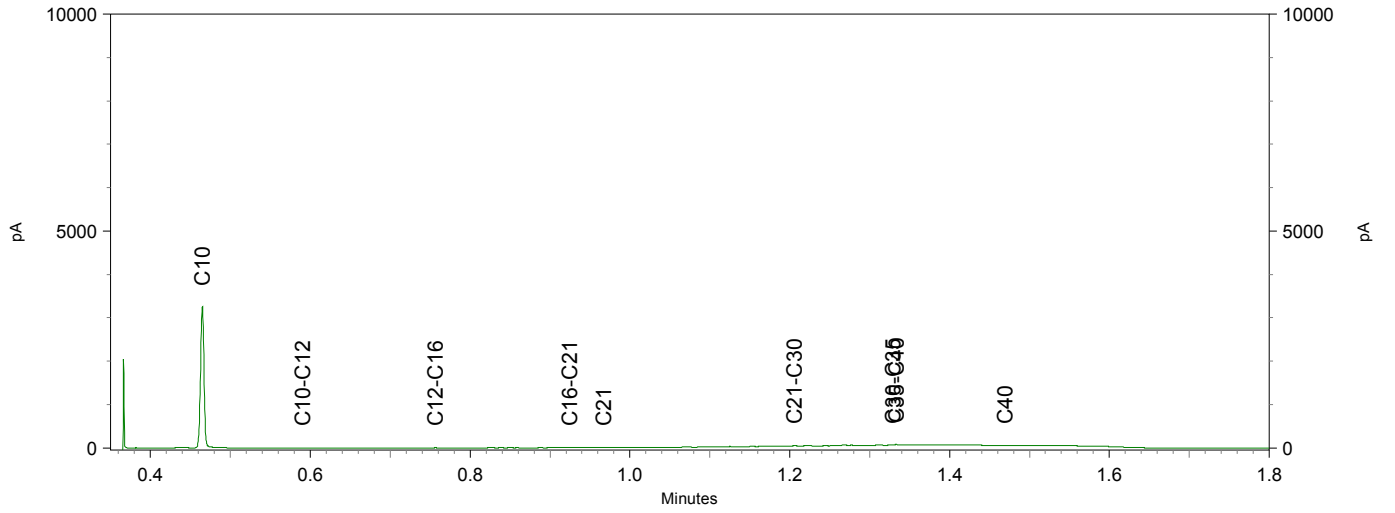


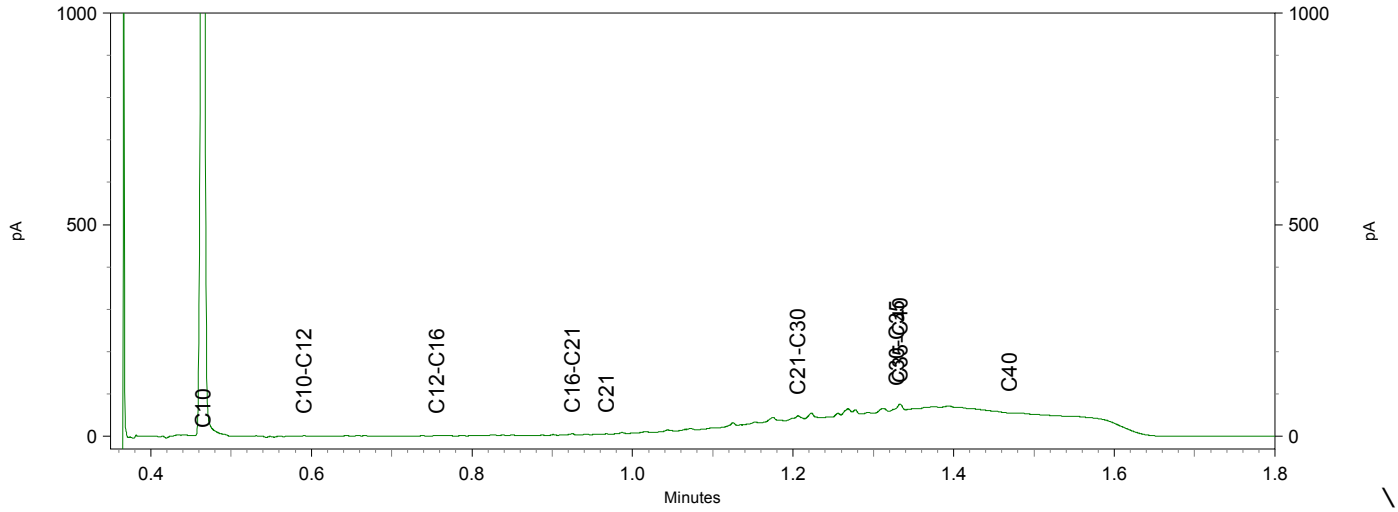


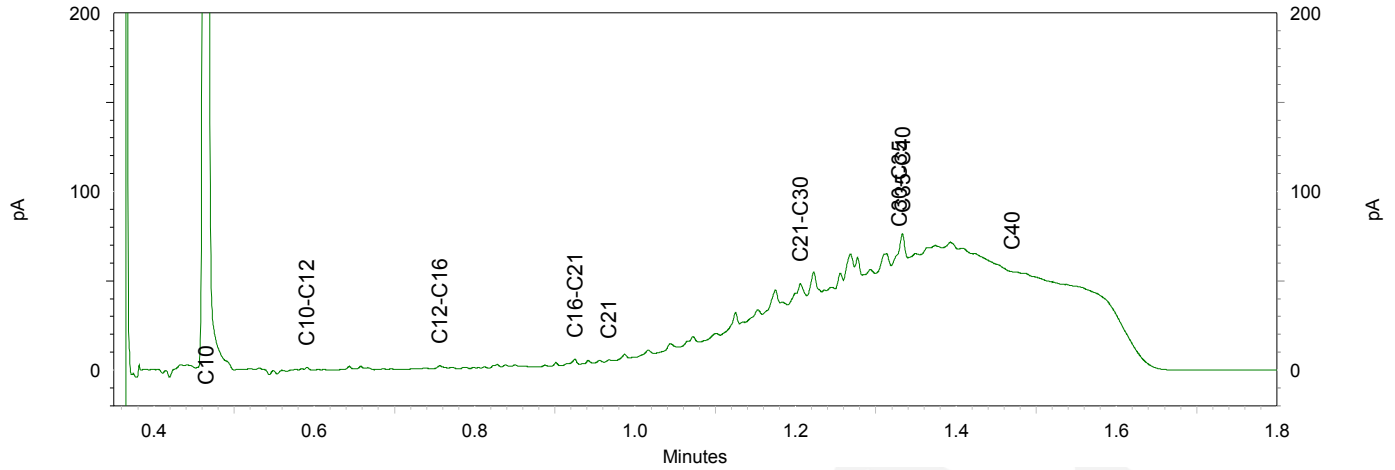


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12334443
Certificate no.: 2021165880
Sample description.: 16274-1 olie (0,0-0,5)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 05-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021158345/1
Uw project/verslagnummer	1381520
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC011_0nderzoek Grensweg (deel
Uw ordernummer	455507
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381520	Certificaatnummer/Versie	2021158345/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC011_Onderzoek Gr	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer	455507	Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/08:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	93.3	92.5	91.2	90.9	70.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	3.4	3.9	4.3	17.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	96	96	83
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.0	2.5	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	24	30	25
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	6.0	7.2	6.1	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	12	15	14	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	22	<20	30	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	15	15	29
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	10	18	25	60
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	13
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<35	40	52 [1)]	110 [1)]
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GRW MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309256
2	GRW MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309257
3	GRW MM03 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309258
4	GRW MM04 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309259
5	GRW MM05 (0,5-1,0)	Grond (AS3000)	12309260

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381520	Certificaatnummer/Versie	2021158345/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC011_Onderzoek Gr	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer	455507	Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/08:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		0.1			
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.3			
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		0.1			
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1			
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GRW MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309256
2	GRW MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309257
3	GRW MM03 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309258
4	GRW MM04 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309259
5	GRW MM05 (0,5-1,0)	Grond (AS3000)	12309260

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381520	Certificaatnummer/Versie	2021158345/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC011_Onderzoek Gr	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer	455507	Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/08:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1			
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1			
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.2			
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.4			
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.089	<0.050	0.071	0.10	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.090	0.17	0.20	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.059	0.10	0.10	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.056	0.087	0.12	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.055	0.059	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.059	0.095	0.10	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.050	0.071	0.093	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.064	0.095	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.49	0.78	0.94	0.35 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GRW MM01 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309256
2	GRW MM02 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309257
3	GRW MM03 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309258
4	GRW MM04 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12309259
5	GRW MM05 (0,5-1,0)	Grond (AS3000)	12309260

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381520	Certificaatnummer/Versie	2021158345/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC011_Onderzoek Gr	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer	455507	Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/08:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	86.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	GRW MM06 (0,8-1,9)	Grond (AS3000)	12309261

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381520	Certificaatnummer/Versie	2021158345/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC011_Onderzoek Gr	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer	455507	Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/08:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	GRW MM06 (0,8-1,9)	Grond (AS3000)	12309261

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021158345/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12309256	GRW MM01 (0,0-0,5)				
0539124060	DM1 - 1	0	50	28-Sep-2021	1801 (0,0-0,5)
0539123689	DM2 - 2	0	50	28-Sep-2021	1802 (0,0-0,5)
0539123679	DM3 - 3	0	50	28-Sep-2021	1803 (0,0-0,5)
0539123754	DM4 - 4	0	50	28-Sep-2021	1804 (0,0-0,5)
12309257	GRW MM02 (0,0-0,5)				
0539123746	DM1 - 1	0	50	28-Sep-2021	1805 (0,0-0,5)
0539123749	DM2 - 2	0	50	28-Sep-2021	1806 (0,0-0,5)
0539123699	DM3 - 3	0	50	28-Sep-2021	1807 (0,0-0,5)
0539123741	DM4 - 4	0	50	28-Sep-2021	1808 (0,0-0,5)
12309258	GRW MM03 (0,0-0,5)				
0539123753	DM1 - 1	0	50	28-Sep-2021	1809 (0,0-0,5)
0539124053	DM2 - 2	0	50	28-Sep-2021	1812 (0,0-0,5)
0539124074	DM3 - 3	0	50	28-Sep-2021	1813 (0,0-0,5)
12309259	GRW MM04 (0,0-0,5)				
0539123742	DM1 - 1	0	50	28-Sep-2021	1810 (0,0-0,5)
0539123388	DM2 - 2	0	50	28-Sep-2021	1811 (0,0-0,5)
0539124076	DM3 - 3	0	50	28-Sep-2021	1814 (0,0-0,5)
0539124078	DM4 - 4	0	50	28-Sep-2021	1815 (0,0-0,5)
12309260	GRW MM05 (0,5-1,0)				
0539124061	DM1 - 1	50	100	28-Sep-2021	1801 (0,5-1,0)
0539123745	DM2 - 2	50	90	28-Sep-2021	1806 (0,5-0,9)
0539123325	DM3 - 3	50	80	28-Sep-2021	1811 (0,5-0,8)
12309261	GRW MM06 (0,8-1,9)				
0539124062	DM1 - 1	100	150	28-Sep-2021	1801 (1,0-1,5)
0539123725	DM2 - 2	90	140	28-Sep-2021	1806 (0,9-1,4)
0539123735	DM3 - 3	140	190	28-Sep-2021	1806 (1,4-1,9)
0539123382	DM4 - 4	80	130	28-Sep-2021	1811 (0,8-1,3)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021158345/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021158345/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

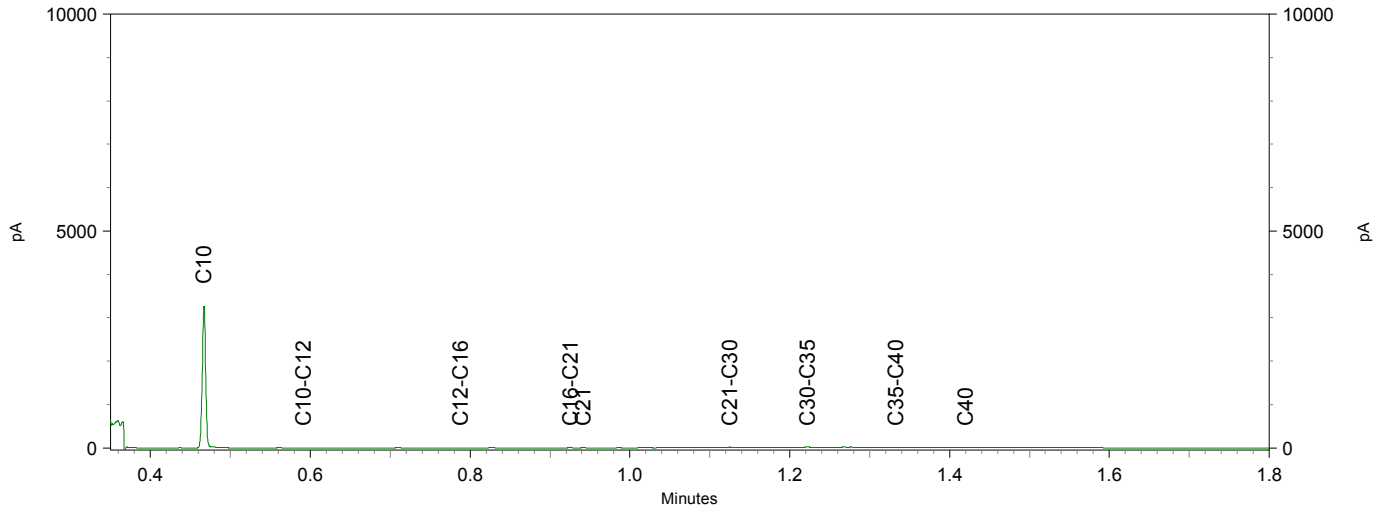
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

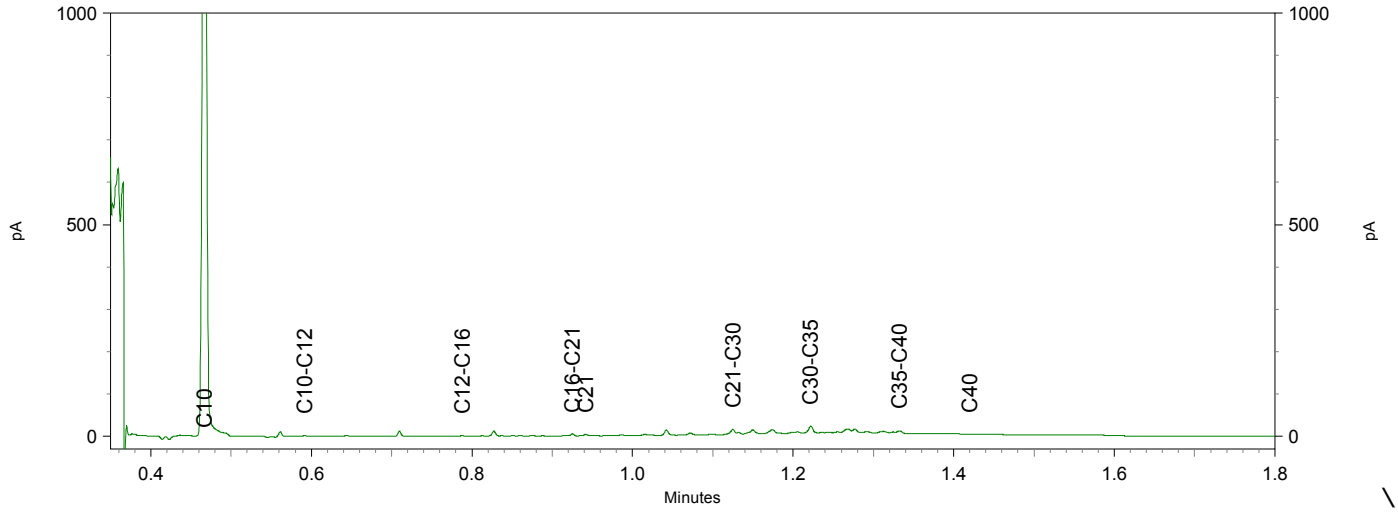
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

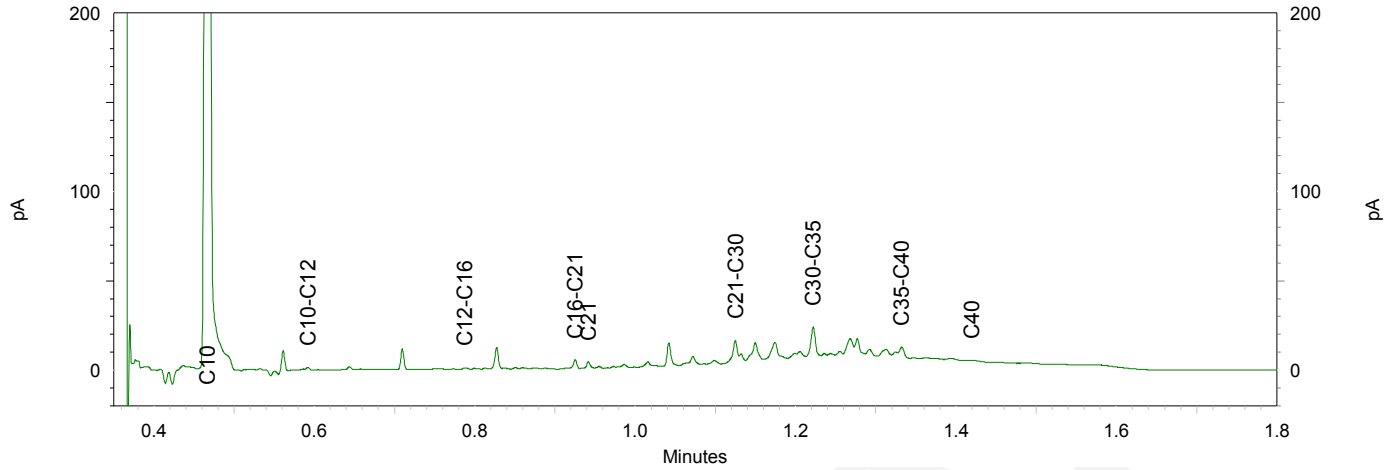
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12309256
Certificate no.: 2021158345
Sample description.: GRW MM01 (0,0-0,5)
V



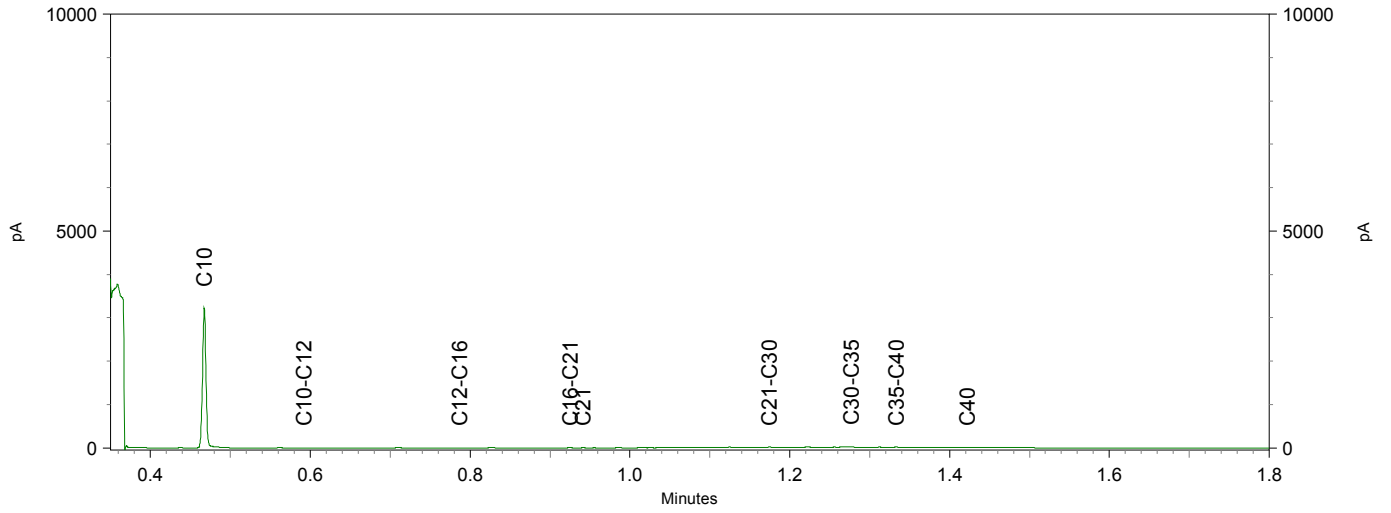


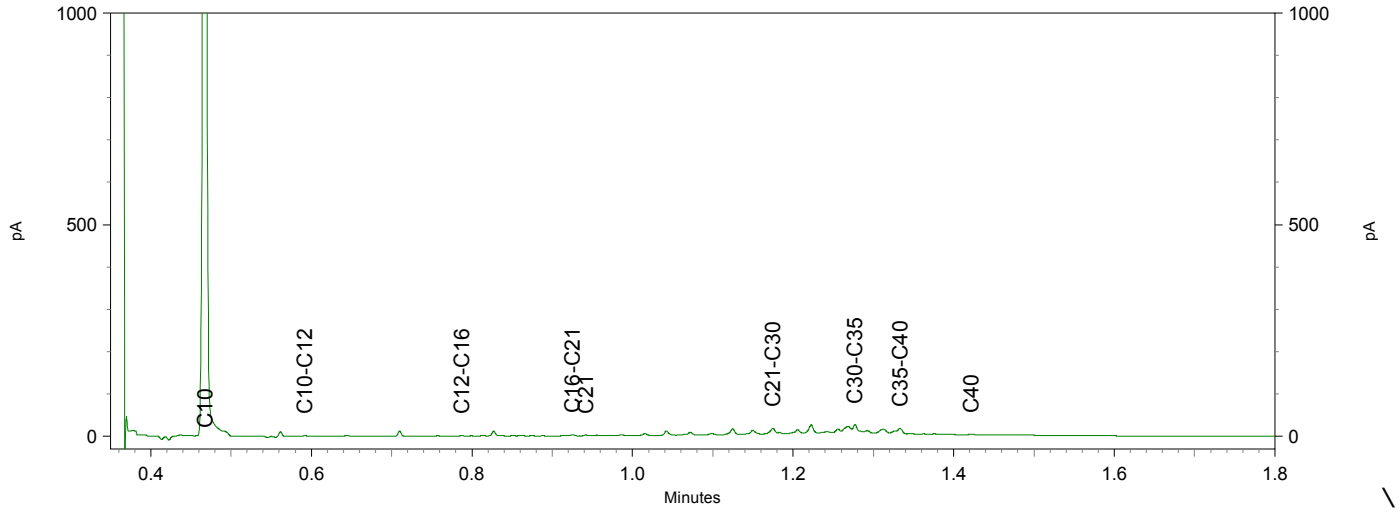


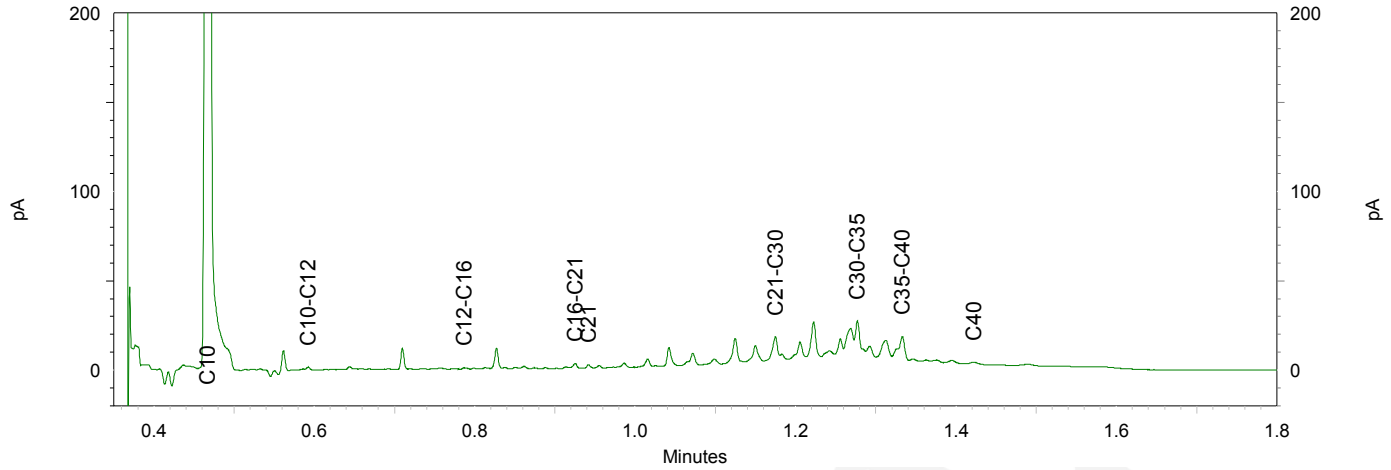
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12309258
Certificate no.: 2021158345
Sample description.: GRW MM03 (0,0-0,5)
V



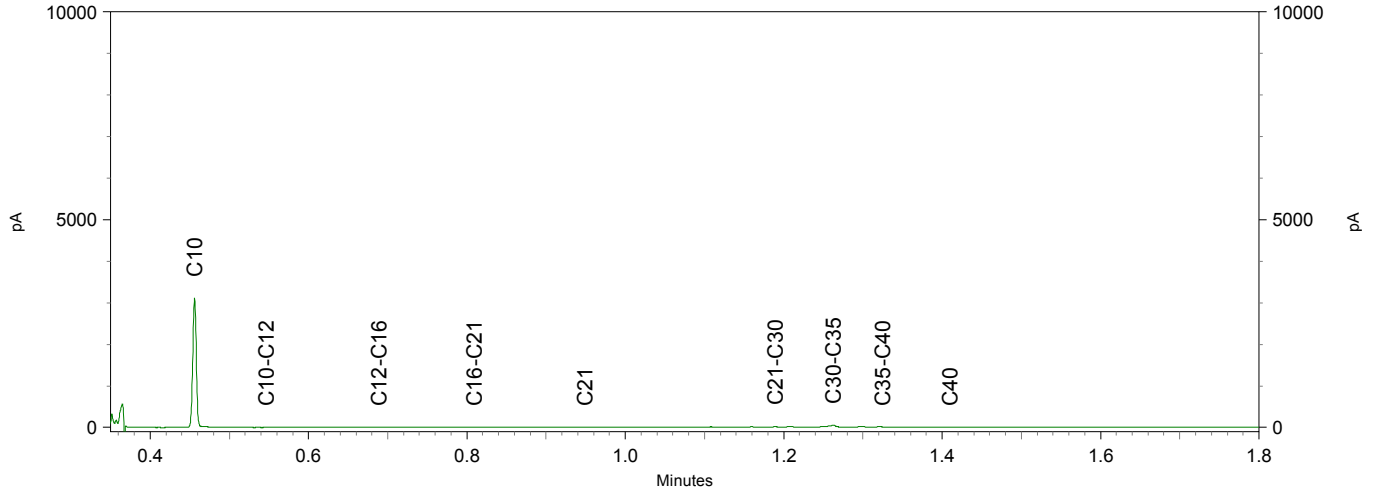


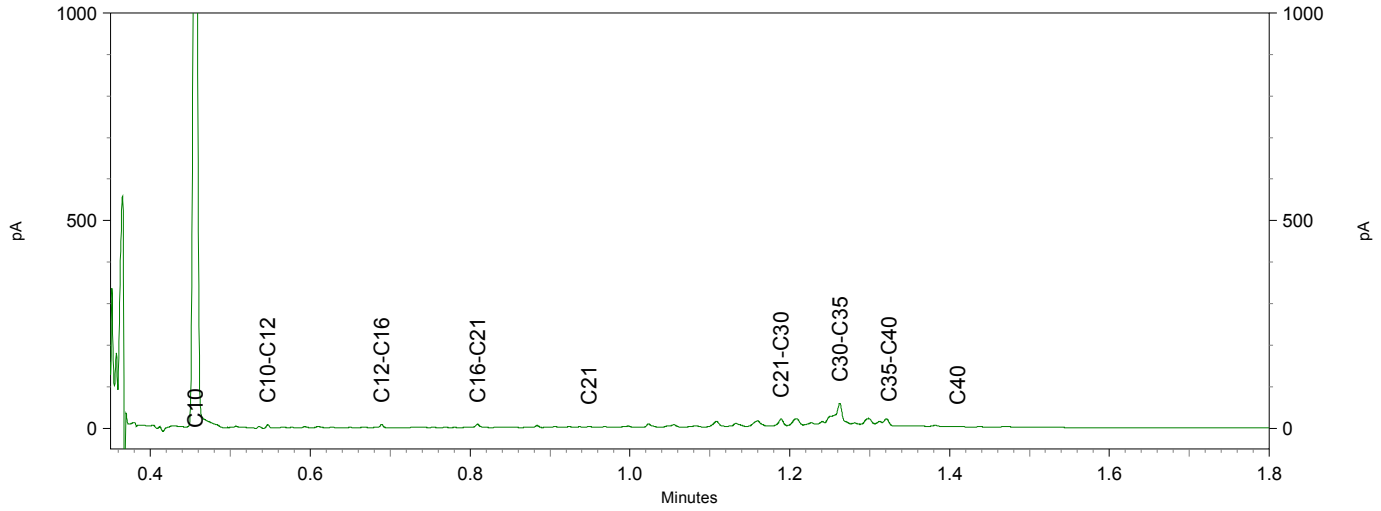


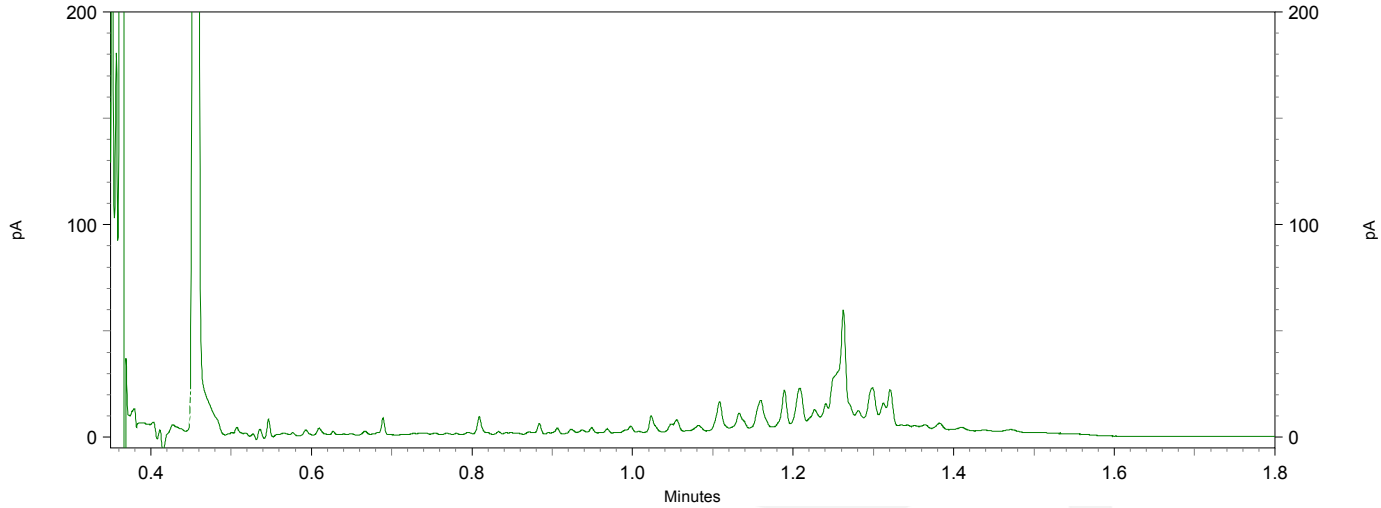
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12309259
Certificate no.:2021158345
Sample description.: GRW MM04 (0,0-0,5)
V

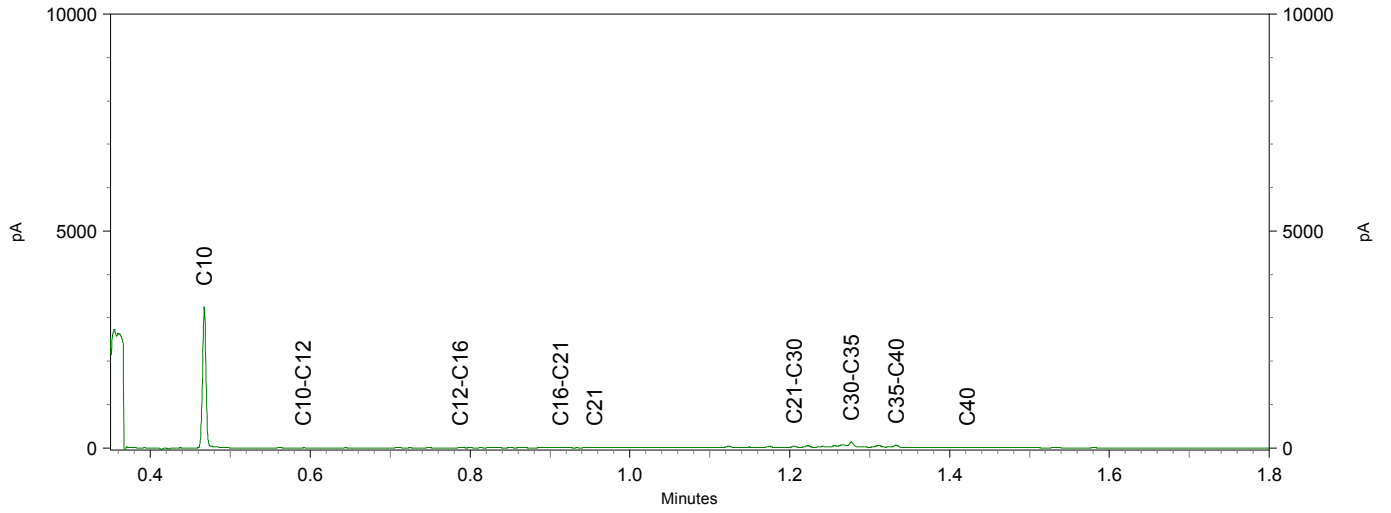


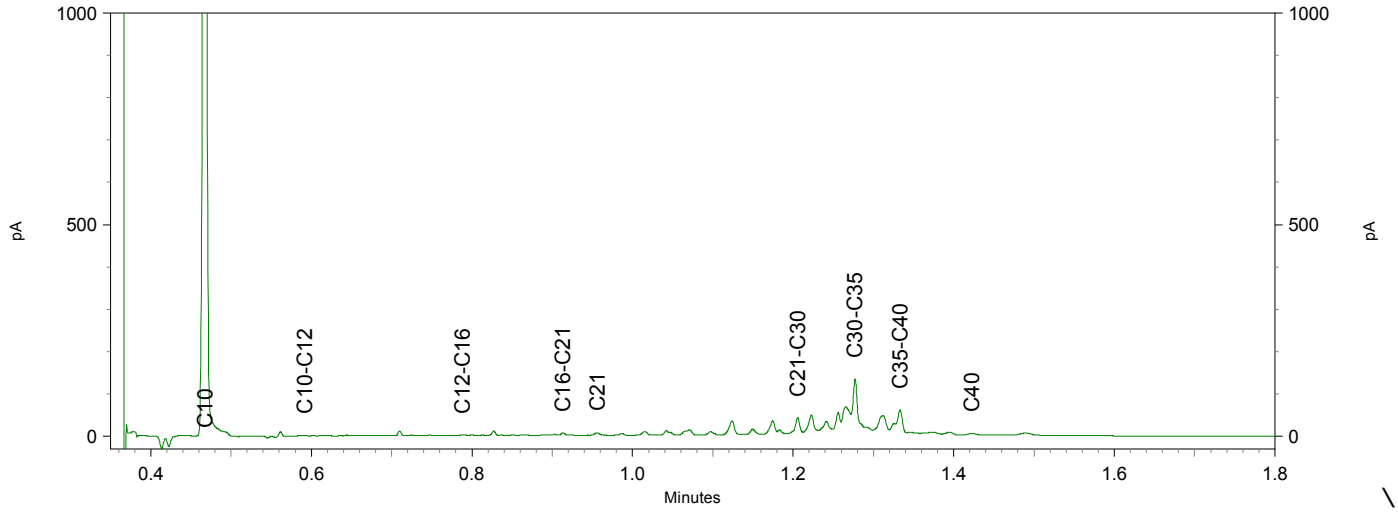


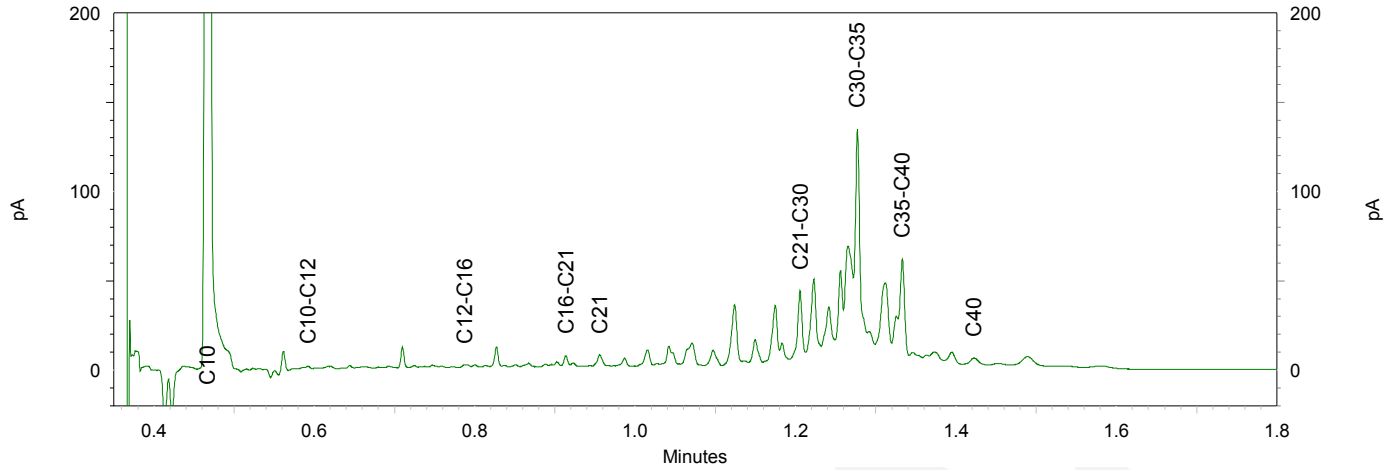


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12309260
Certificate no.: 2021158345
Sample description.: GRW MM05 (0,5-1,0)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 05-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021158159/1
Uw project/verslagnummer	1381520
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC011_0nderzoek Grensweg (deel
Uw ordernummer	455508
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381520	Certificaatnummer/Versie	2021158159/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC011_Onderzoek Gr	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer	455508	Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/14:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.4 1)	90.8 1)	92.2 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 2)	15.1 2)	14.6 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	13666 1)	13747 1)	13480 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	16 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	90 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	1300 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	1400 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	11 1)	0.0 1)	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	16 1)	0.5 1)	0.6 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	11 1)	0.0 1)	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	16 1)	0.2 1)	0.3 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.2 1)	0.3 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	13 2)	<0.3 2)	<0.3 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	13 2)	<0.3 2)	<0.3 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	13 2)	<0.3 2)	<0.3 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	13 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A1-G	Asbestverdachte grond	12308612
2	A2-G	Asbestverdachte grond	12308613
3	A3-G	Asbestverdachte grond	12308614

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021158159/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12308612	A1-G				
1703553MG	DM1	0	0	28-Sep-2021	1801,1802,1803,1804,
12308613	A2-G				
1703555MG	DM1	0	0	28-Sep-2021	1806,1807,1808,1809,
12308614	A3-G				
1703554MG	DM1	0	0	28-Sep-2021	1811,1812,1813,1814,

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021158159/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021158159/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1253455**
Uw project omschrijving : **2021158159-1381520**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6894300**
Uw referentie : **A1-G**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 04-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14790 g
Droge massa aangeleverde monster : 13666 g
Percentage droogrest : **92,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12612,0	93,9	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	22,2	0,2	3,8	17,12	0	0,0
1-2 mm	39,4	0,3	14,2	36,04	0	0,0
2-4 mm	42,4	0,3	42,4	100,00	1	16,0
4-8 mm	181,6	1,4	181,6	100,00	1	90,0
8-20 mm	429,0	3,2	429,0	100,00	2	1311,5
>20 mm	108,4	0,8	108,4	100,00	0	0,0
Totaal	**13435,0**	**100,0**	**792,1**		**4**	**1417,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,8	0,7	1,0	0,8	0,7	1,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	12	9,8	15	12	9,8	15	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**13**	**11**	**16**	**13**	**11**	**16**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	0,0	13
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1253455**
Uw project omschrijving	:	**2021158159-1381520**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6894300**
Uw referentie	:	**A1-G**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1253455**
Uw project omschrijving : **2021158159-1381520**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6894301**
Uw referentie : **A2-G**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 05-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15140 g
Droge massa aangeleverde monster : 13747 g
Percentage droogrest : **90,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11994,2	88,8	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	205,8	1,5	51,2	24,88	0	0,0
1-2 mm	196,0	1,5	92,6	47,24	0	0,0
2-4 mm	162,2	1,2	162,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	301,4	2,2	301,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	651,4	4,8	651,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13511,0**	**100,0**	**1272,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1253455**
Uw project omschrijving : **2021158159-1381520**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6894302**
Uw referentie : **A3-G**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 05-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14620 g
Droge massa aangeleverde monster : 13480 g
Percentage droogrest : **92,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11107,3	84,0	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	167,2	1,3	32,6	19,50	0	0,0
1-2 mm	456,0	3,4	201,4	44,17	0	0,0
2-4 mm	229,8	1,7	229,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	378,4	2,9	378,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	892,0	6,7	892,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13230,7**	**100,0**	**1747,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1253455**
Uw project omschrijving	:	**2021158159-1381520**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1253455**
Uw project omschrijving	:	**2021158159-1381520**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6894300	A1-G	DM1	0-0	1703553MG
6894301	A2-G	DM1	0-0	1703555MG
6894302	A3-G	DM1	0-0	1703554MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1253455**
Uw project omschrijving	:	**2021158159-1381520**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021155152/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	455265
Monster(s) ontvangen	24-Sep-2021

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: 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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021155152/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	24-Sep-2021
Uw ordernummer	455265	Datum einde analyse	29-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2021/13:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/l	280	230	120	570
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	43	2.8	4.7	2.7
S	Koper (Cu)	µg/l	5.5	7.1	8.1	4.3
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	4.3	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	32	9.9	15	7.6
S	Lood (Pb)	µg/l	4.2	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	35	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/l	2.3	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	0.33	<0.20	0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/l	2.7	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb 825 F(2,2-3,2)	Water (AS3000)	12298100
2	Pb 1005 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298101
3	Pb 1006 F(1,2-2,2)	Water (AS3000)	12298102
4	Pb 1007 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298103

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021155152/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	24-Sep-2021
Uw ordernummer	455265	Datum einde analyse	29-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2021/13:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb 825 F(2,2-3,2)	Water (AS3000)	12298100
2	Pb 1005 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298101
3	Pb 1006 F(1,2-2,2)	Water (AS3000)	12298102
4	Pb 1007 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298103

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

Akkoord
Pr.coörd.

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).

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021155152/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12298100	Pb 825 F(2,2-3,2)				
0800947536	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0670398756	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0680526419	DM3	0	0	24-Sep-2021	
12298101	Pb 1005 F(1,5-2,5)				
0670398762	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0680526395	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0800947883	DM3	0	0	24-Sep-2021	
12298102	Pb 1006 F(1,2-2,2)				
0670398758	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0800947602	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0680526389	DM3	0	0	24-Sep-2021	
12298103	Pb 1007 F(1,5-2,5)				
0680526401	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0670398726	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0800947543	DM3	0	0	24-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021155152/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021155152/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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).

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 01-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021155359/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455362
Monster(s) ontvangen	24-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021155359/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	24-Sep-2021
Uw ordernummer	455362	Datum einde analyse	01-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/07:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/l	60	110	180	220	89
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	5.2	4.0	2.4
S	Koper (Cu)	µg/l	15	<2.0	6.1	5.6	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	<3.0	34	20	6.6
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	12	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb 1505 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298834
2	Pb 1512 F(1,3-2,3)	Water (AS3000)	12298835
3	Pb 1515 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298836
4	Pb 1526 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298837
5	Pb 1560 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298838

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021155359/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	24-Sep-2021
Uw ordernummer	455362	Datum einde analyse	01-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/07:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb 1505 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298834
2	Pb 1512 F(1,3-2,3)	Water (AS3000)	12298835
3	Pb 1515 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298836
4	Pb 1526 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298837
5	Pb 1560 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298838

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021155359/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	24-Sep-2021
Uw ordernummer	455362	Datum einde analyse	01-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/07:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	230	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	4.2	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	12	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Pb 1568 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298839

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021155359/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	24-Sep-2021
Uw ordernummer	455362	Datum einde analyse	01-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/07:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Pb 1568 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12298839

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021155359/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12298834	Pb 1505 F(1,5-2,5)				
0800947671	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0670398751	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0680526400	DM3	0	0	24-Sep-2021	
12298835	Pb 1512 F(1,3-2,3)				
0800947561	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0680526406	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0670398727	DM3	0	0	24-Sep-2021	
12298836	Pb 1515 F(1,5-2,5)				
0670398755	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0800947800	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0680526397	DM3	0	0	24-Sep-2021	
12298837	Pb 1526 F(1,5-2,5)				
0800947762	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0680526392	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0670398757	DM3	0	0	24-Sep-2021	
12298838	Pb 1560 F(1,5-2,5)				
0680526390	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0800947556	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0670398753	DM3	0	0	24-Sep-2021	
12298839	Pb 1568 F(1,5-2,5)				
0800947620	DM1	0	0	24-Sep-2021	
0680526398	DM2	0	0	24-Sep-2021	
0670398764	DM3	0	0	24-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021155359/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021155359/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 11-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021162856/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	455274
Monster(s) ontvangen	24-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021162856/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer	455274	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Oct-2021/09:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/l	150	140	66	110	180
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	0.54	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	2.7	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	4.8	7.7	<2.0	5.3	15
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	14	19	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	12	<10	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb 1533 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324222
2	Pb 1542 F(1,9-2,9)	Water (AS3000)	12324223
3	Pb 1552 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324224
4	Pb 1650 F(1,8-2,8)	Water (AS3000)	12324225
5	Pb 1667 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324226

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021162856/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer	455274	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Oct-2021/09:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb 1533 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324222
2	Pb 1542 F(1,9-2,9)	Water (AS3000)	12324223
3	Pb 1552 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324224
4	Pb 1650 F(1,8-2,8)	Water (AS3000)	12324225
5	Pb 1667 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324226

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021162856/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer	455274	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Oct-2021/09:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	33	130	110	390	130
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	12	<2.0	7.7	6.5	4.5
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.8
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	13
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Pb 1634 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324227
7	Pb 1679 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324228
8	Pb 1690 F(2,5-3,5)	Water (AS3000)	12324229
9	Pb 1695 F(2,2-3,2)	Water (AS3000)	12324230
10	Pb 1710 F(1,9-2,9)	Water (AS3000)	12324231

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021162856/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer	455274	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Oct-2021/09:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Pb 1634 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324227
7	Pb 1679 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324228
8	Pb 1690 F(2,5-3,5)	Water (AS3000)	12324229
9	Pb 1695 F(2,2-3,2)	Water (AS3000)	12324230
10	Pb 1710 F(1,9-2,9)	Water (AS3000)	12324231

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021162856/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer	455274	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Oct-2021/09:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	96	140
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	2.4	8.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	8.1	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	32
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.14	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	Pb 1578 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324232
12	Pb 1585 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324233

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021162856/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer	455274	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Oct-2021/09:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	0.25	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.53	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	Pb 1578 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324232
12	Pb 1585 F(2,0-3,0)	Water (AS3000)	12324233

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021162856/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12324222	Pb 1533 F(2,0-3,0)				
0680557197	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0670438390	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0801041308	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324223	Pb 1542 F(1,9-2,9)				
0801041354	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0680557192	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0670438436	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324224	Pb 1552 F(2,0-3,0)				
0801041309	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0680557202	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0670438391	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324225	Pb 1650 F(1,8-2,8)				
0670438382	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0801041346	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0680557207	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324226	Pb 1667 F(2,0-3,0)				
0680557204	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0801041264	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0670438394	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324227	Pb 1634 F(2,0-3,0)				
0680557201	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0670438415	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0801041298	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324228	Pb 1679 F(2,0-3,0)				
0680557200	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0801041265	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0670438399	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324229	Pb 1690 F(2,5-3,5)				
0670438378	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0680557206	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0801041326	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324230	Pb 1695 F(2,2-3,2)				
0801041353	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0670402026	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0680557208	DM3	0	0	06-Oct-2021	

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021162856/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12324231	Pb 1710 F(1,9-2,9)				
0670402021	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0680557209	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0801041295	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324232	Pb 1578 F(2,0-3,0)				
0680557193	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0670438389	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0801041363	DM3	0	0	06-Oct-2021	
12324233	Pb 1585 F(2,0-3,0)				
0670438437	DM1	0	0	06-Oct-2021	
0801041330	DM2	0	0	06-Oct-2021	
0680557203	DM3	0	0	06-Oct-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021162856/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021162856/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 09-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021142951/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	454193
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021142951/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	06-Sep-2021
Uw ordernummer	454193	Datum einde analyse	09-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Sep-2021/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	76.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	13.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	32
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	34
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 2270 + 2271 + 2272	Grond (AS3000)	12257833

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021142951/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	06-Sep-2021
Uw ordernummer	454193	Datum einde analyse	09-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Sep-2021/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.054
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 2270 + 2271 + 2272	Grond (AS3000)	12257833

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021142951/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12257833	DAM 2270 + 2271 + 2272				
0539045673	DM1 - 1	0	50	02-Sep-2021	2270 (0,0-0,5)
0538895750	DM2 - 2	0	50	02-Sep-2021	2271 (0,0-0,5)
0539045665	DM3 - 3	0	50	02-Sep-2021	2272 (0,0-0,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021142951/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021142951/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

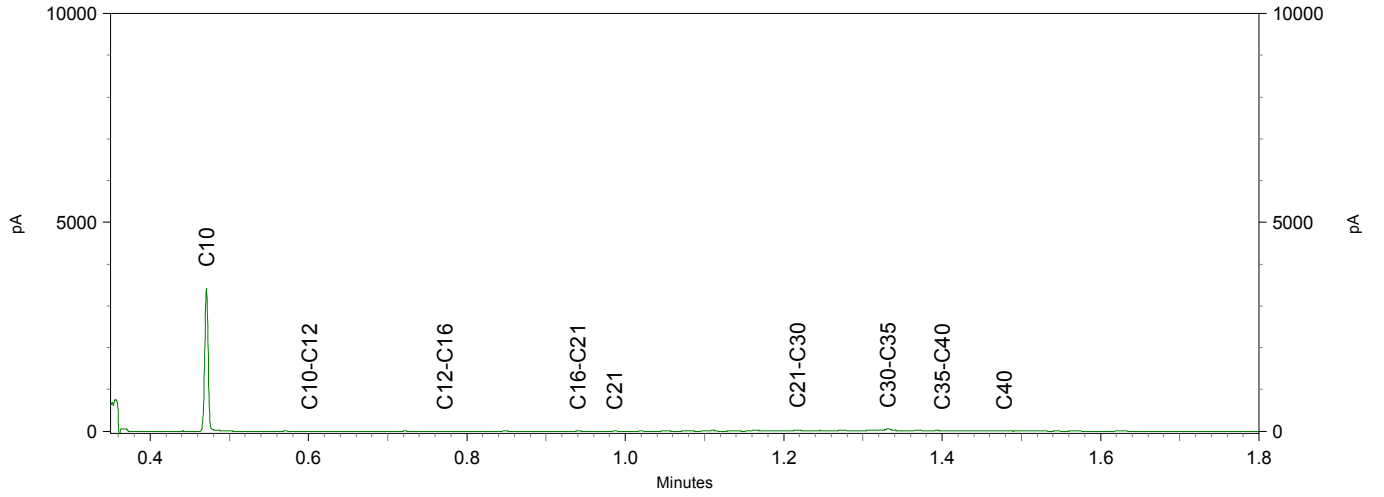
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

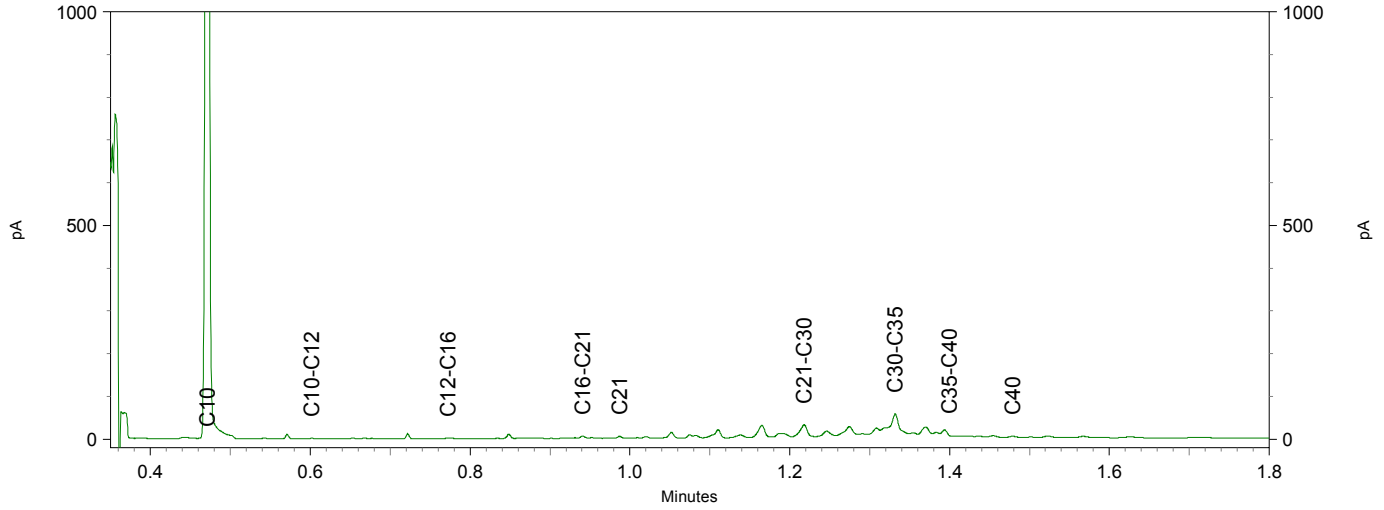
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

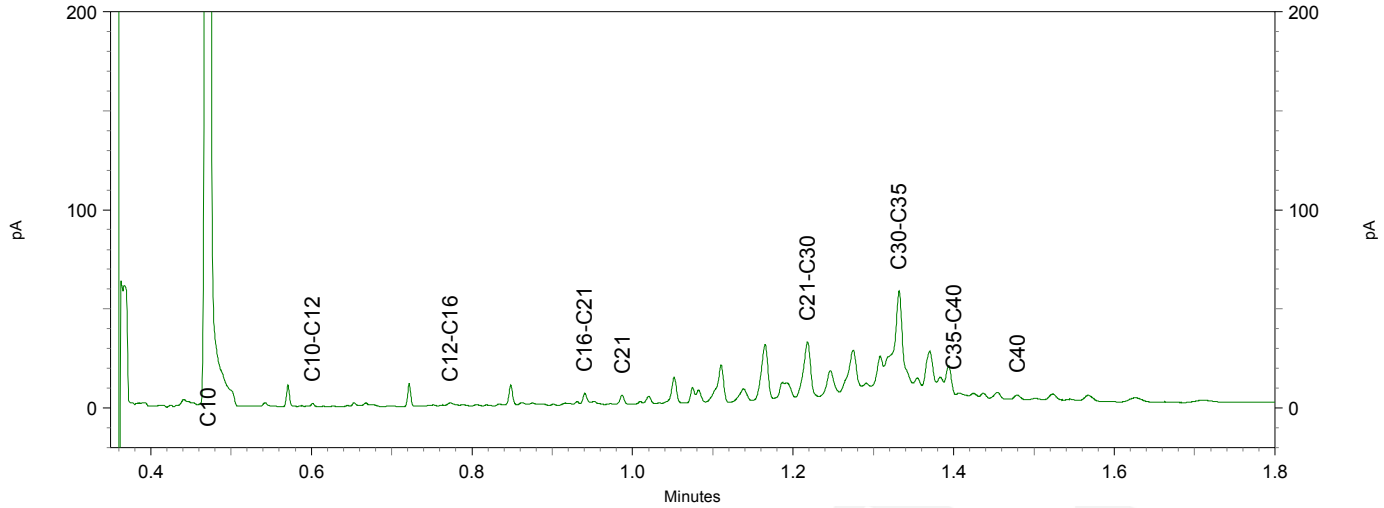
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12257833
Certificate no.:2021142951
Sample description.: DAM 2270 + 2271 + 2272
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021144764/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	454334
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021144764/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454334	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/09:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.3	83.6	82.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	4.2	6.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.8	3.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.6	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	90
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	20
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	20	62
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	30	31
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.8
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56	120
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 2273 + 2274 + 2275 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12263142
2	DAM 2276+2277+2278 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12263143
3	DAM 2279 +2280 + 2281 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12263144

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021144764/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454334	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/09:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 2273 + 2274 + 2275 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12263142
2	DAM 2276+2277+2278 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12263143
3	DAM 2279 +2280 + 2281 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12263144

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021144764/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12263142	DAM 2273 + 2274 + 2275 (0,0-0,5)				
0539044955	DM1 - 1	0	50	06-Sep-2021	2273 (0,0-0,5)
0539044954	DM2 - 2	0	50	06-Sep-2021	2274 (0,0-0,5)
0539045185	DM3 - 3	0	50	06-Sep-2021	2275 (0,0-0,5)
12263143	DAM 2276+2277+2278 (0,0-0,5)				
0539045361	DM2 - 2	0	50	06-Sep-2021	2277 (0,0-0,5)
0539045181	DM3 - 3	0	50	06-Sep-2021	2278 (0,0-0,5)
12263144	DAM 2279 +2280 + 2281 (0,0-0,5)				
0539044961	DM1 - 1	0	50	06-Sep-2021	2279 (0,0-0,5)
0539044998	DM2 - 2	0	50	06-Sep-2021	2280 (0,0-0,5)
0539044991	DM3 - 3	0	50	06-Sep-2021	2281 (0,0-0,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021144764/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021144764/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

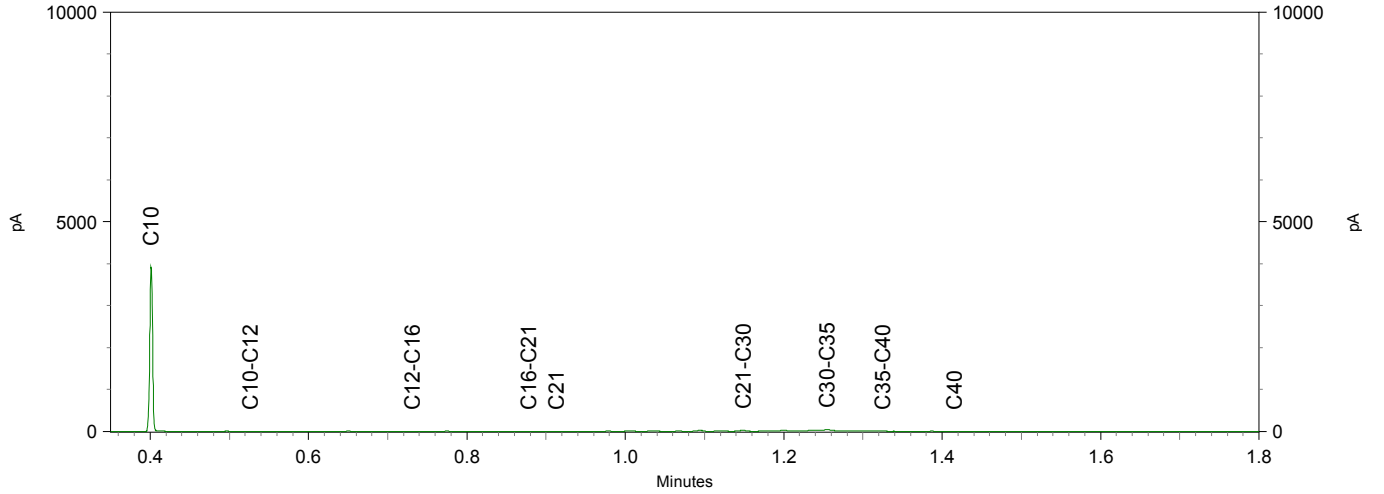
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

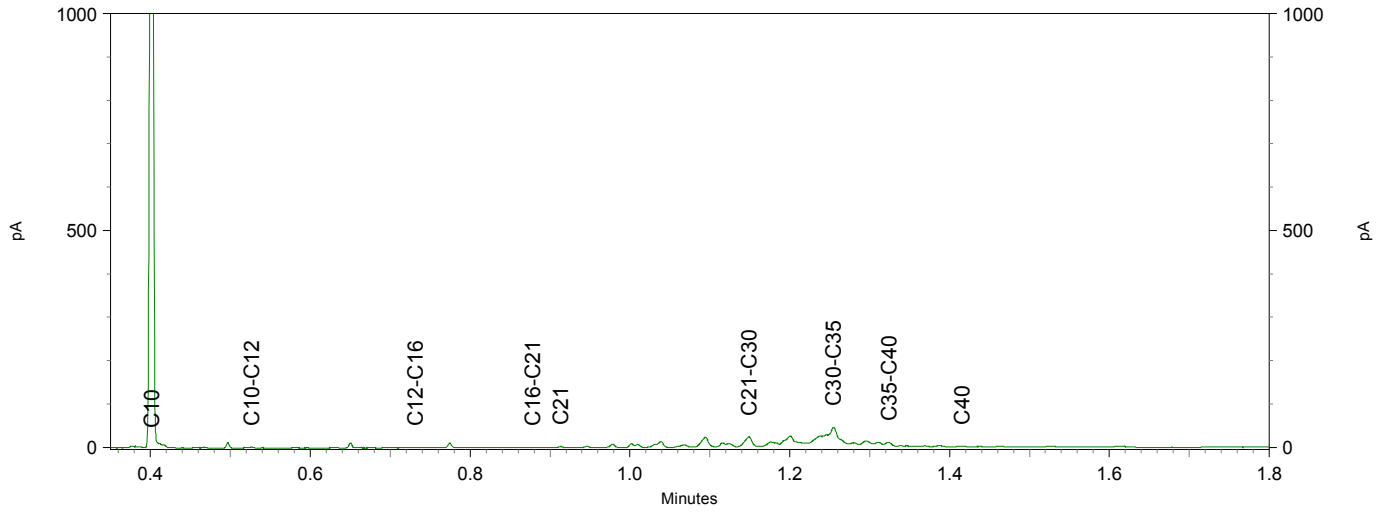
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

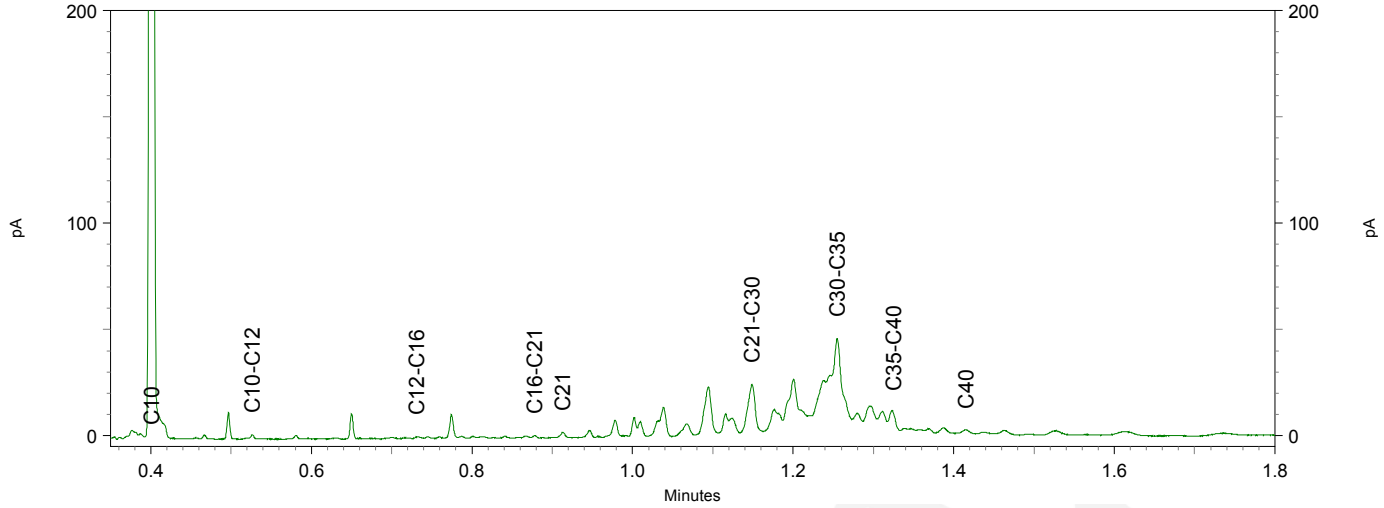
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12263143
Certificate no.: 2021144764
Sample description.: DAM 2276+2277+2278 (0,0-0,5)
V

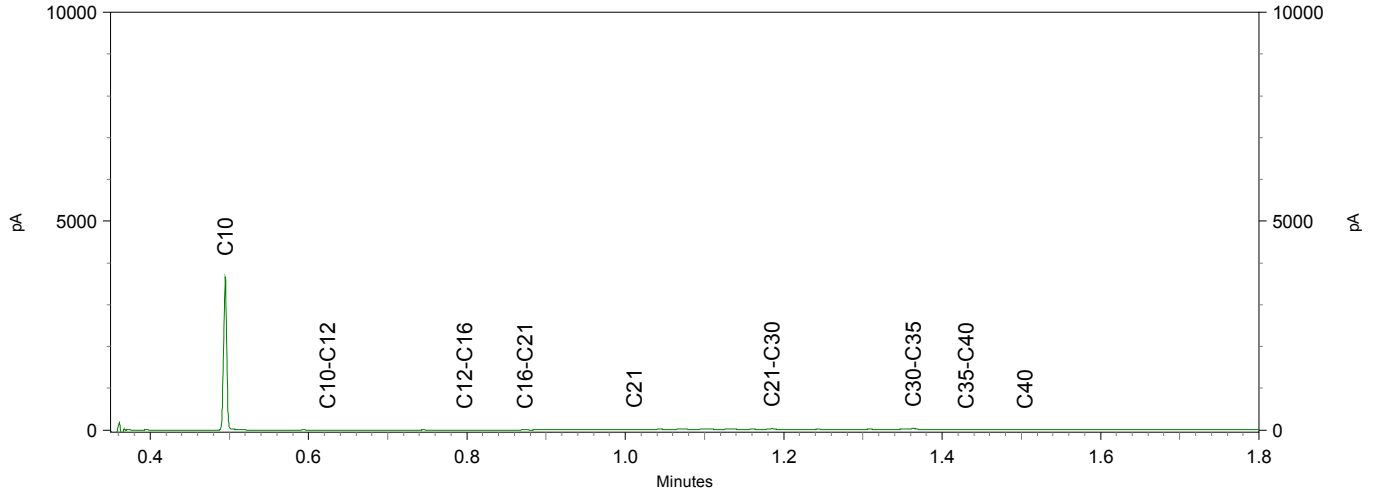


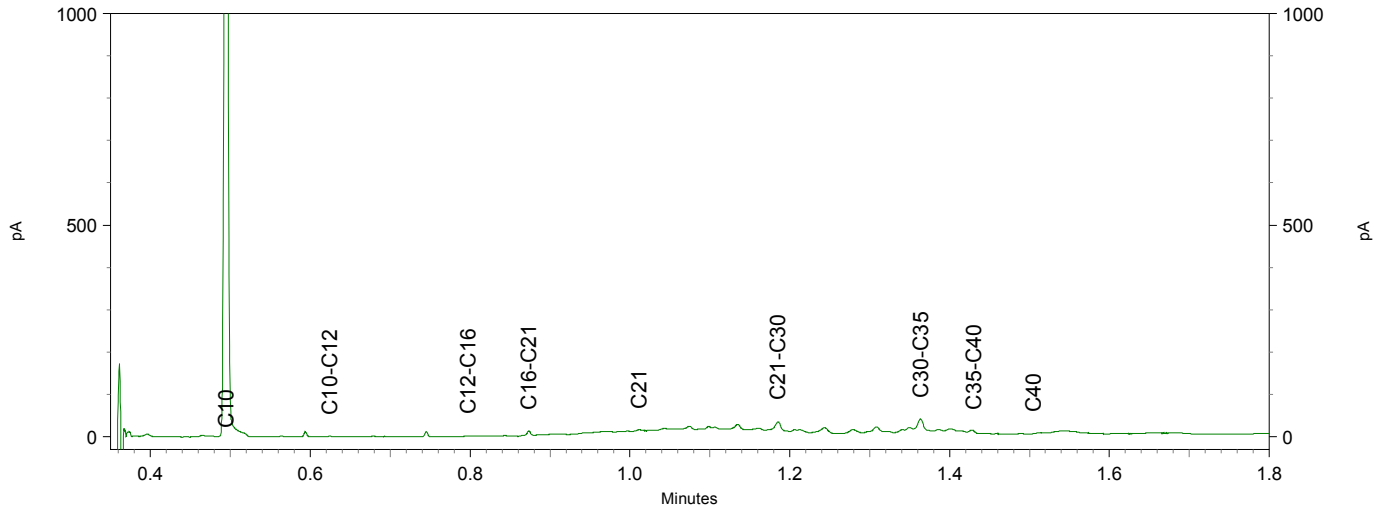


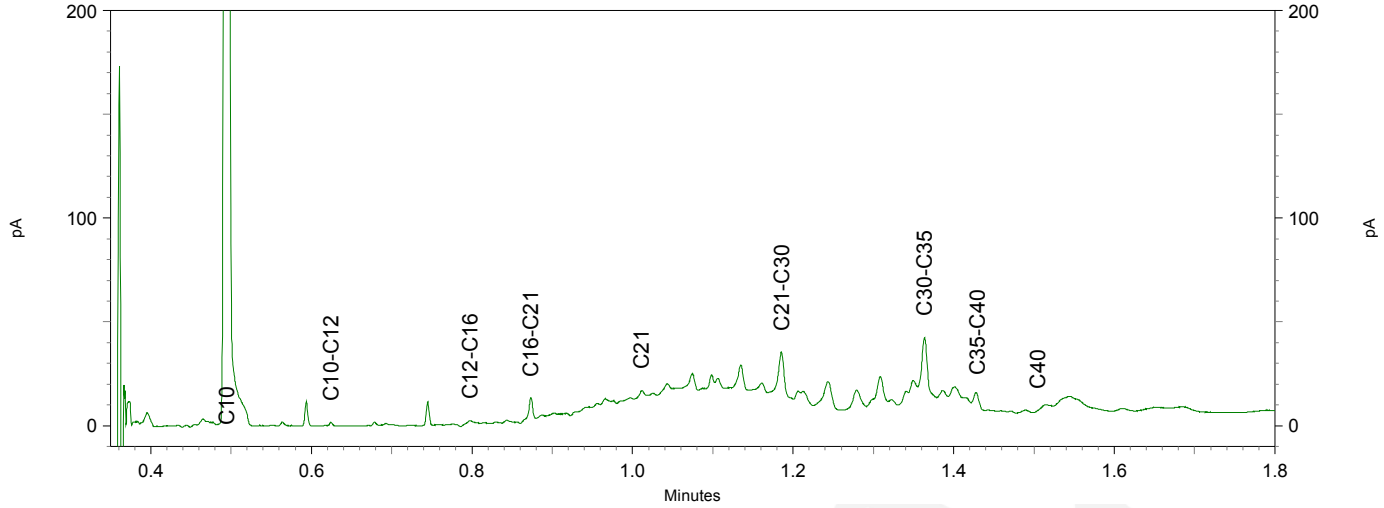


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12263144
Certificate no.: 2021144764
Sample description.: DAM 2279 +2280 + 2281 (0,0-0,5)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 10-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021145170/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454372
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145170/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454372	Datum einde analyse	10-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Sep-2021/14:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	80.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	55
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	29
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 4001 + 4002 + 4003 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264307

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145170/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454372	Datum einde analyse	10-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Sep-2021/14:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0011 [1)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.062
S	Chryseen	mg/kg ds	0.081
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 4001 + 4002 + 4003 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12264307

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021145170/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12264307	DAM 4001 + 4002 + 4003 (0,0-0,5)				
0539045691	DM1 - 1	0	50	06-Sep-2021	4001 (0,0-0,5)
0539045700	DM2 - 2	0	50	06-Sep-2021	4002 (0,0-0,5)
0539045572	DM3 - 3	0	50	06-Sep-2021	4003 (0,0-0,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021145170/1

Opmerking 1)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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).

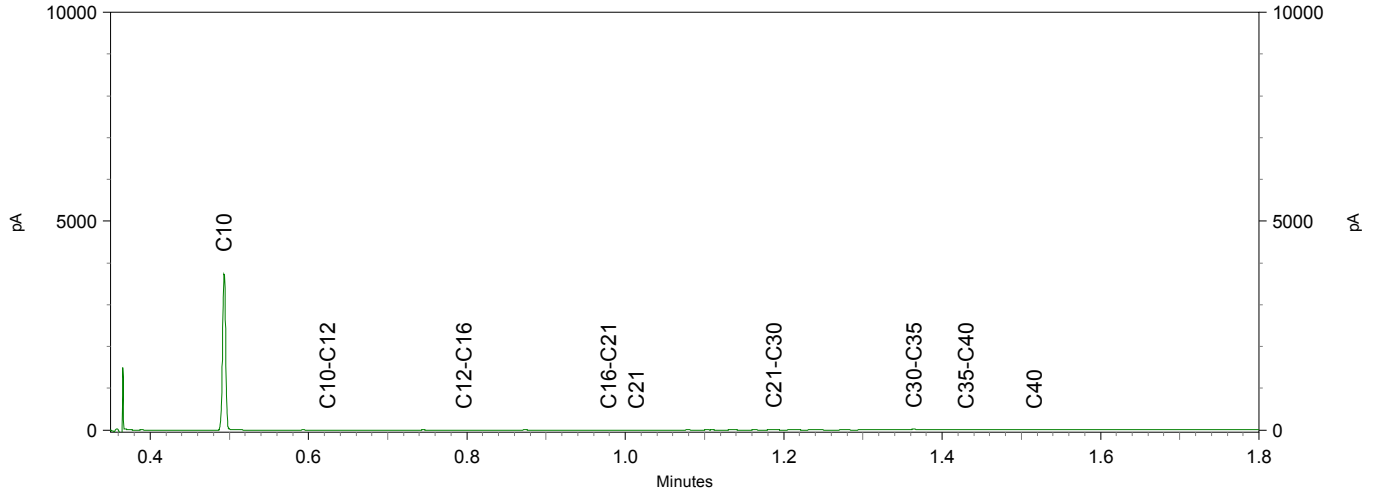
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021145170/1

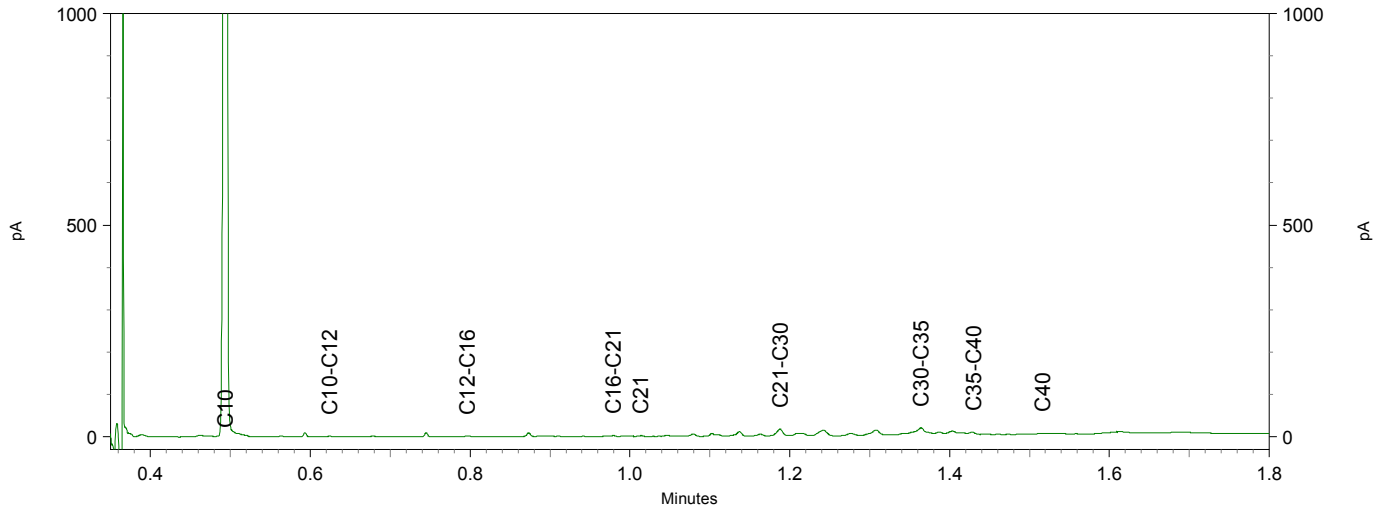
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

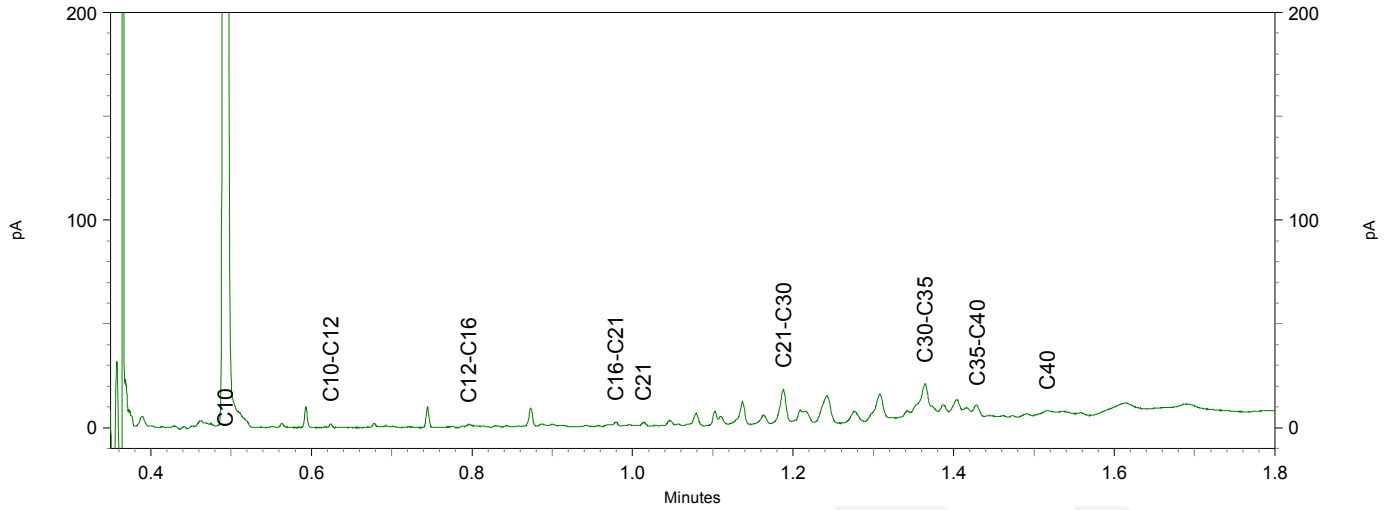
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12264307
Certificate no.: 2021145170
Sample description.: DAM 4001 + 4002 + 4003 (0,0-0,5)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021146282/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454464
Monster(s) ontvangen	09-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146282/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454464	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/13:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.1	83.3	85.3	83.4	82.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.6	6.8	6.9	5.9	7.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	93	93	94	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.0	2.4	2.1	3.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	32	33	40	26	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.21	0.26	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	12	15	9.4	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.065	<0.050	0.066
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	20	17	12	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30	34	37	27	24
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	21	23	20	24
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	18	19	17	21
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.1	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	47	52	42	57 [1)]
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 4004+4005+4006	Grond (AS3000)	12267779
2	DAM 4007+4008+4009	Grond (AS3000)	12267780
3	DAM 4010+4011+4012	Grond (AS3000)	12267781
4	DAM 4013+4014+4015	Grond (AS3000)	12267782
5	DAM 4016+4017+4018	Grond (AS3000)	12267783

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146282/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454464	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/13:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.055	0.051	<0.050	<0.050	0.052
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.21	0.13	0.066	0.21
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.092	0.12	0.072	<0.050	0.12
S	Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.13	0.10	0.056	0.15
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.061	0.070	<0.050	<0.050	0.064
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.092	0.11	0.063	<0.050	0.11
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.083	0.096	0.059	<0.050	0.088
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.11	0.053	<0.050	0.075
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.89	0.97	0.62	0.40	0.94

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 4004+4005+4006	Grond (AS3000)	12267779
2	DAM 4007+4008+4009	Grond (AS3000)	12267780
3	DAM 4010+4011+4012	Grond (AS3000)	12267781
4	DAM 4013+4014+4015	Grond (AS3000)	12267782
5	DAM 4016+4017+4018	Grond (AS3000)	12267783

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146282/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454464	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/13:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	82.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	DAM 4019+4020+4021	Grond (AS3000)	12267784

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146282/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454464	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/13:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.067
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.46
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.25
S	Chryseen	mg/kg ds	0.30
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	DAM 4019+4020+4021	Grond (AS3000)	12267784

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021146282/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12267779	DAM 4004+4005+4006				
0539045054	DM1 - 1	0	50	08-Sep-2021	4004 (0,0-0,5)
0539045518	DM2 - 2	0	50	08-Sep-2021	4005 (0,0-0,5)
0539045059	DM3 - 3	0	50	08-Sep-2021	4006 (0,0-0,5)
12267780	DAM 4007+4008+4009				
0539045595	DM1 - 1	0	50	08-Sep-2021	4007 (0,0-0,5)
0539044758	DM2 - 2	0	50	08-Sep-2021	4008 (0,0-0,5)
0538895817	DM3 - 3	0	50	08-Sep-2021	4009 (0,0-0,5)
12267781	DAM 4010+4011+4012				
0539045517	DM1 - 1	0	50	08-Sep-2021	4010 (0,0-0,5)
0539045554	DM2 - 2	0	50	08-Sep-2021	4011 (0,0-0,5)
0539045322	DM3 - 3	0	50	08-Sep-2021	4012 (0,0-0,5)
12267782	DAM 4013+4014+4015				
0539045009	DM1 - 1	0	30	08-Sep-2021	4013 (0,0-0,3)
0539045329	DM2 - 2	0	50	08-Sep-2021	4014 (0,0-0,5)
0538895850	DM3 - 3	0	50	08-Sep-2021	4015 (0,0-0,5)
12267783	DAM 4016+4017+4018				
0538895854	DM1 - 1	0	50	08-Sep-2021	4016 (0,0-0,5)
0539045406	DM2 - 2	0	50	08-Sep-2021	4017 (0,0-0,5)
0539044771	DM3 - 3	0	50	08-Sep-2021	4018 (0,0-0,5)
12267784	DAM 4019+4020+4021				
0539045496	DM1 - 1	0	50	08-Sep-2021	4019 (0,0-0,5)
0539045514	DM2 - 2	0	50	08-Sep-2021	4020 (0,0-0,5)
0539044685	DM3 - 3	0	50	08-Sep-2021	4021 (0,0-0,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021146282/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021146282/1

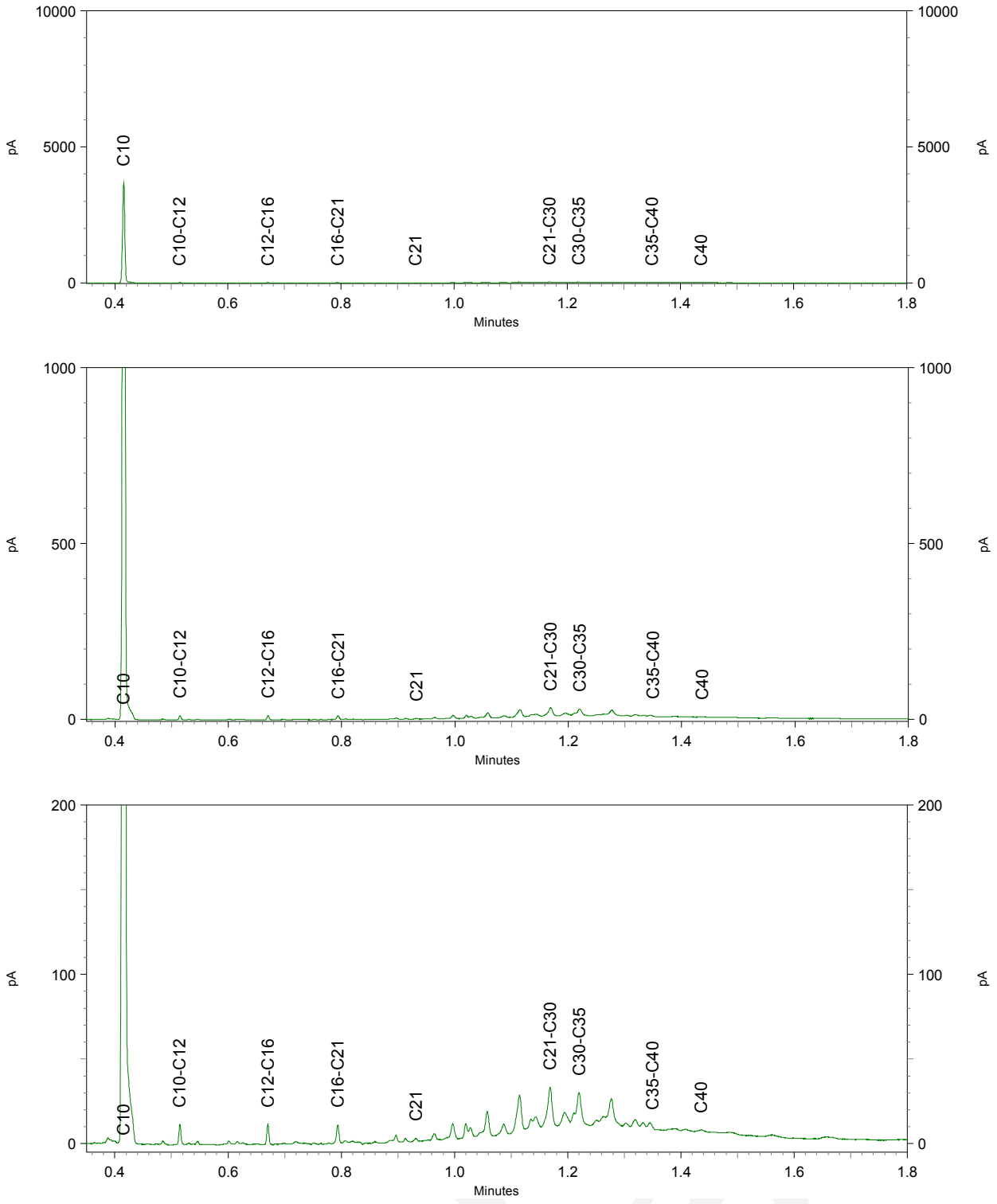
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

eurofins | — analytico®

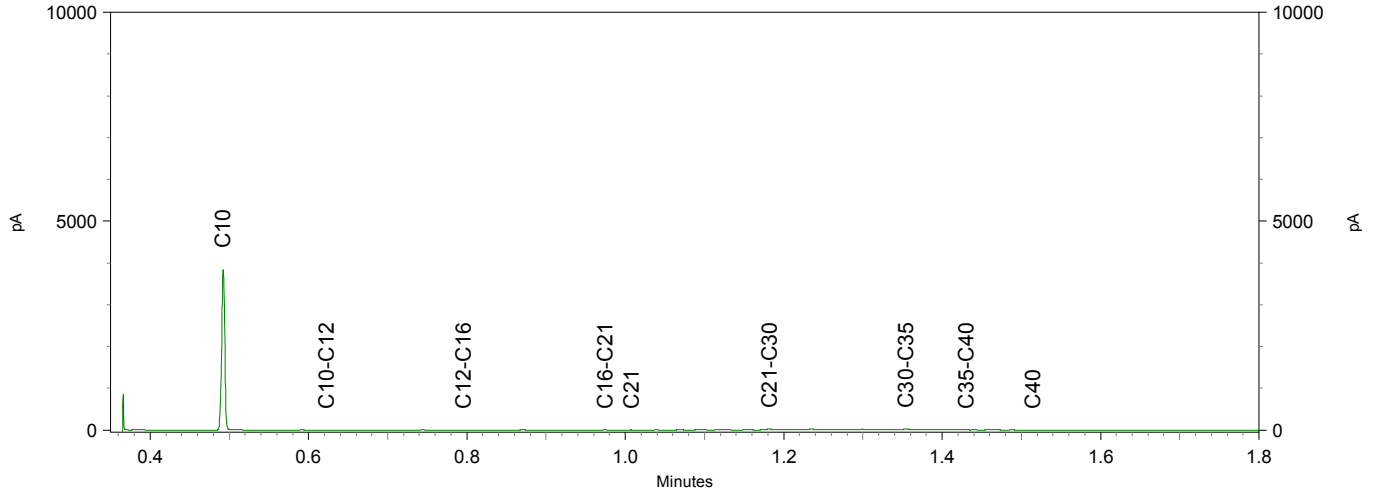
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

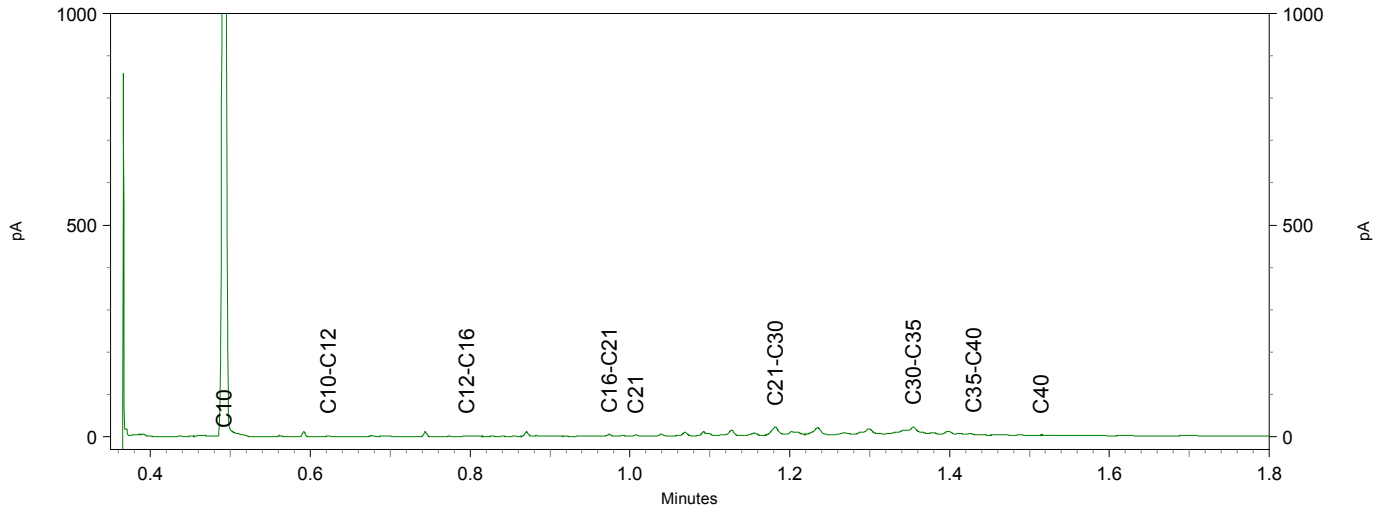
Sample ID.: 12267779
Certificate no.: 2021146282
Sample description.: DAM 4004+4005+4006
V

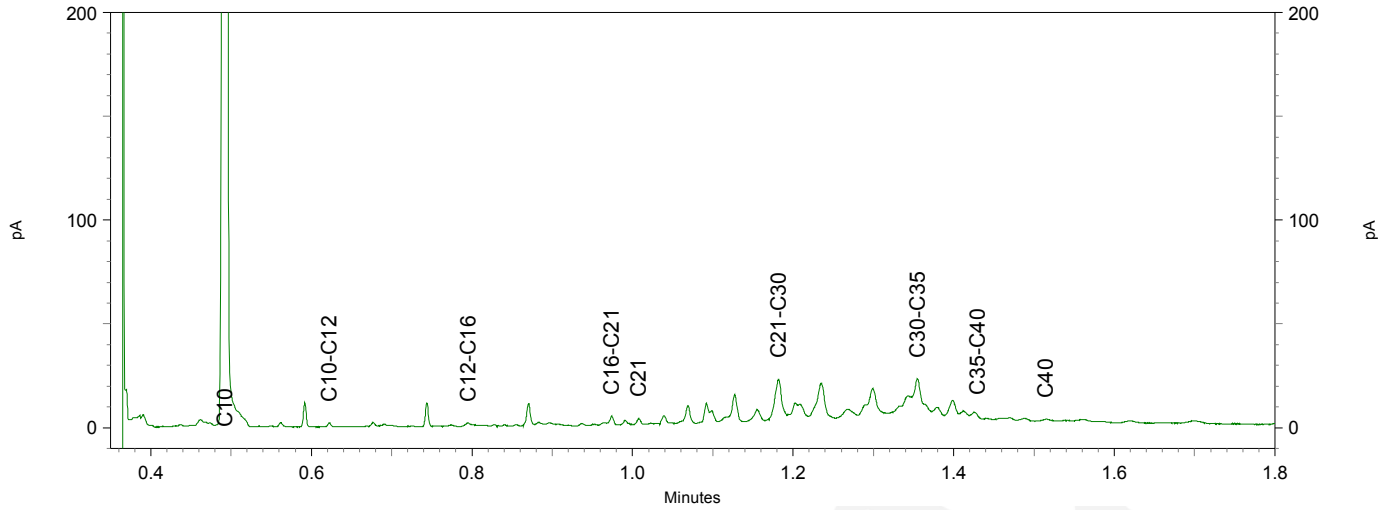


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12267780
Certificate no.: 2021146282
Sample description.: DAM 4007+4008+4009
V



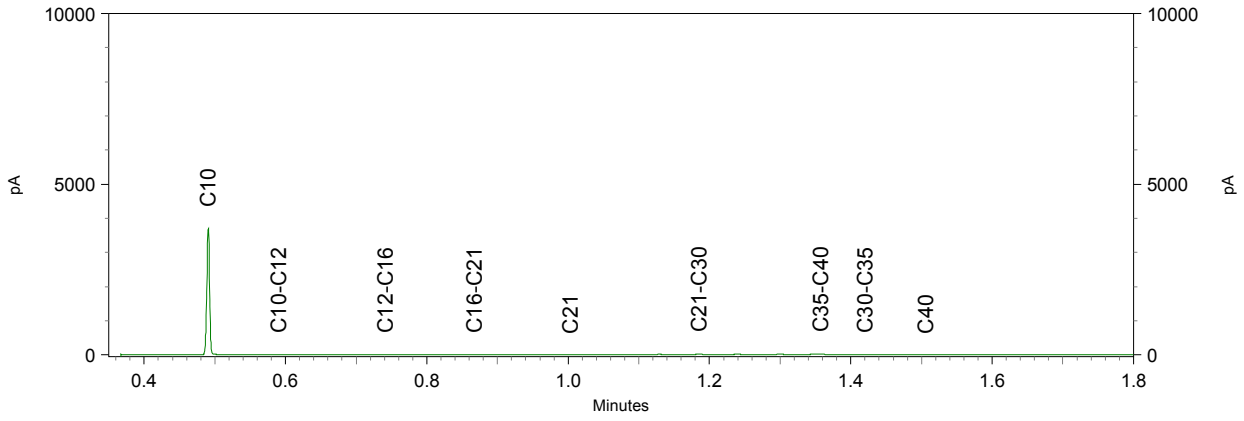


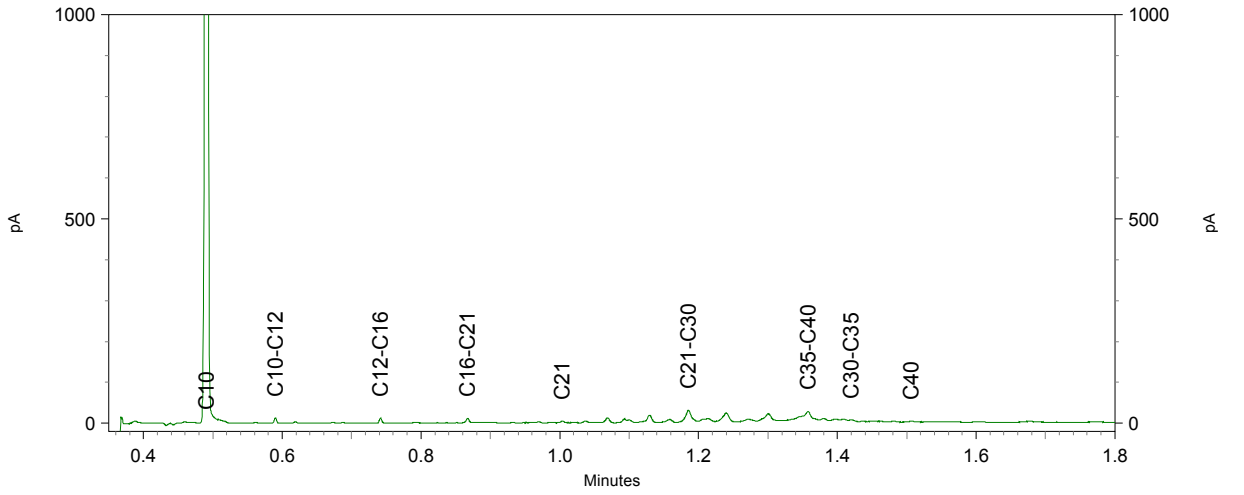


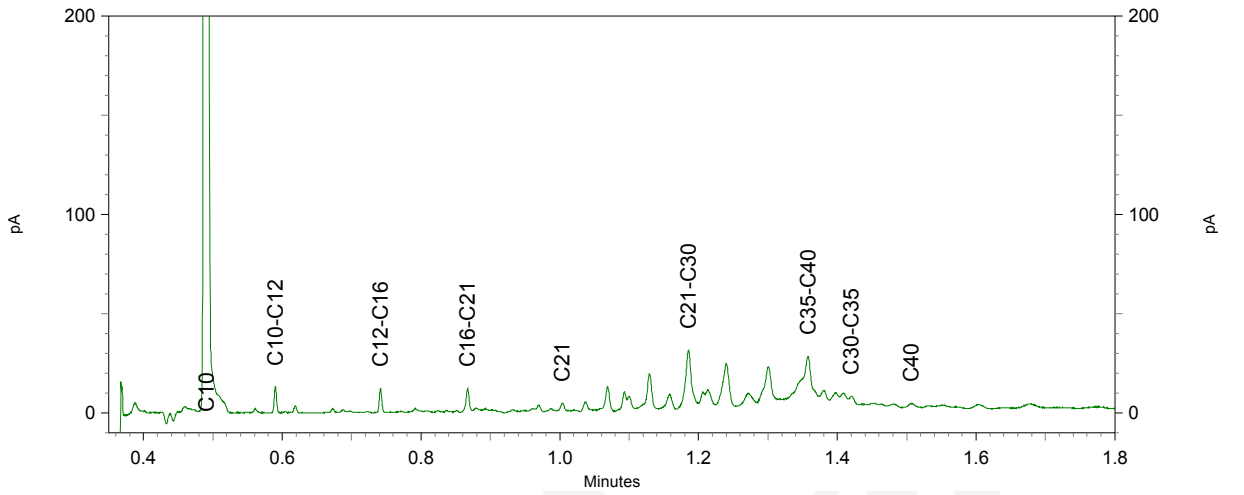
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12267781
Certificate no.: 2021146282
Sample description.: DAM 4010+4011+4012
V



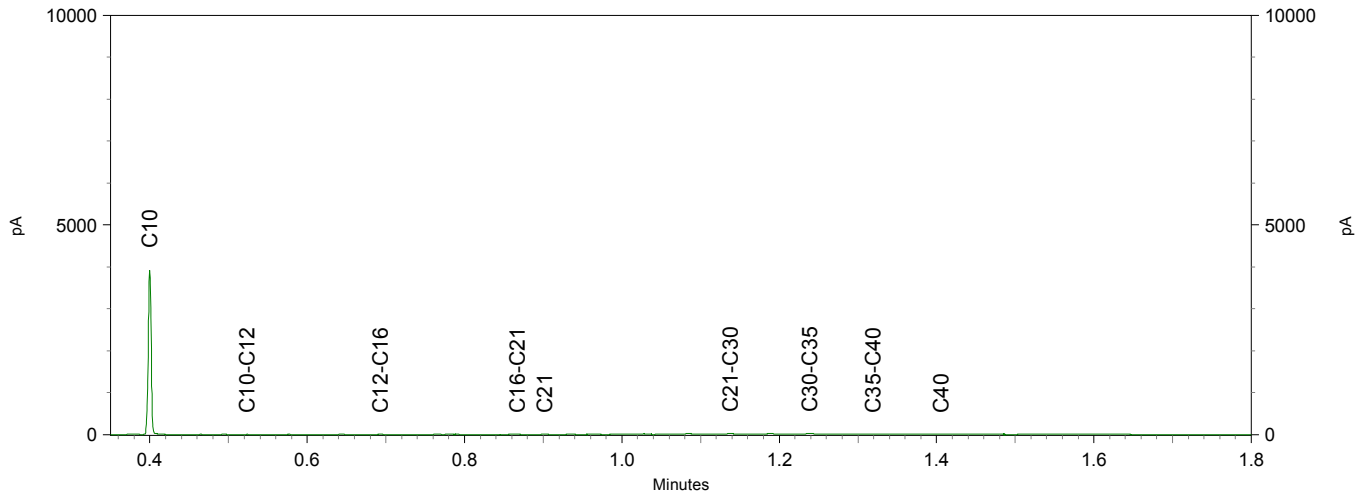


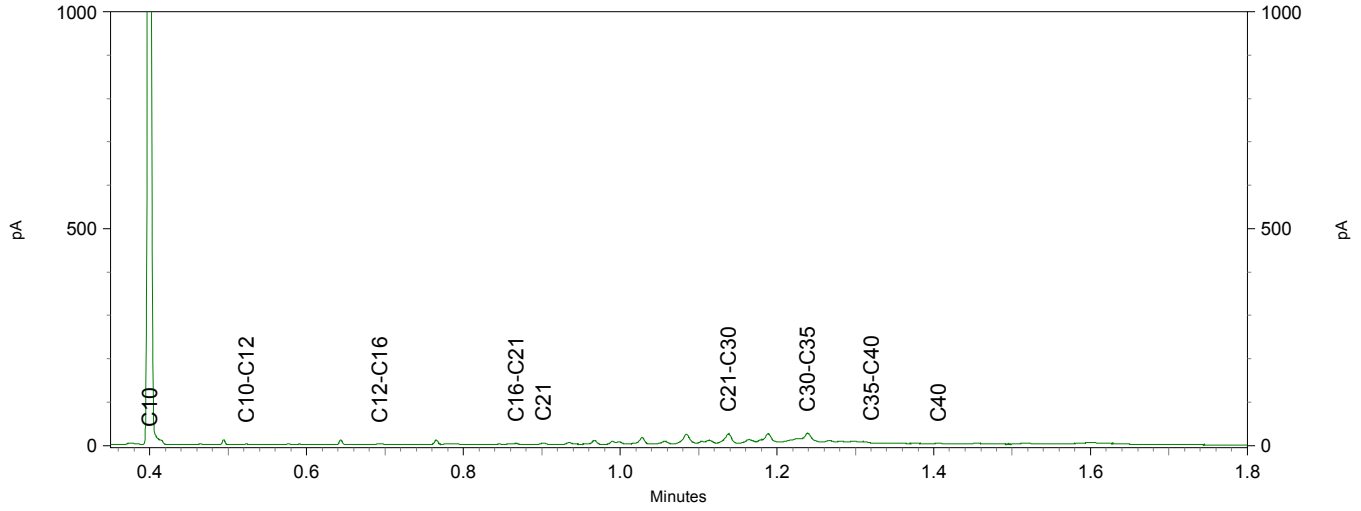


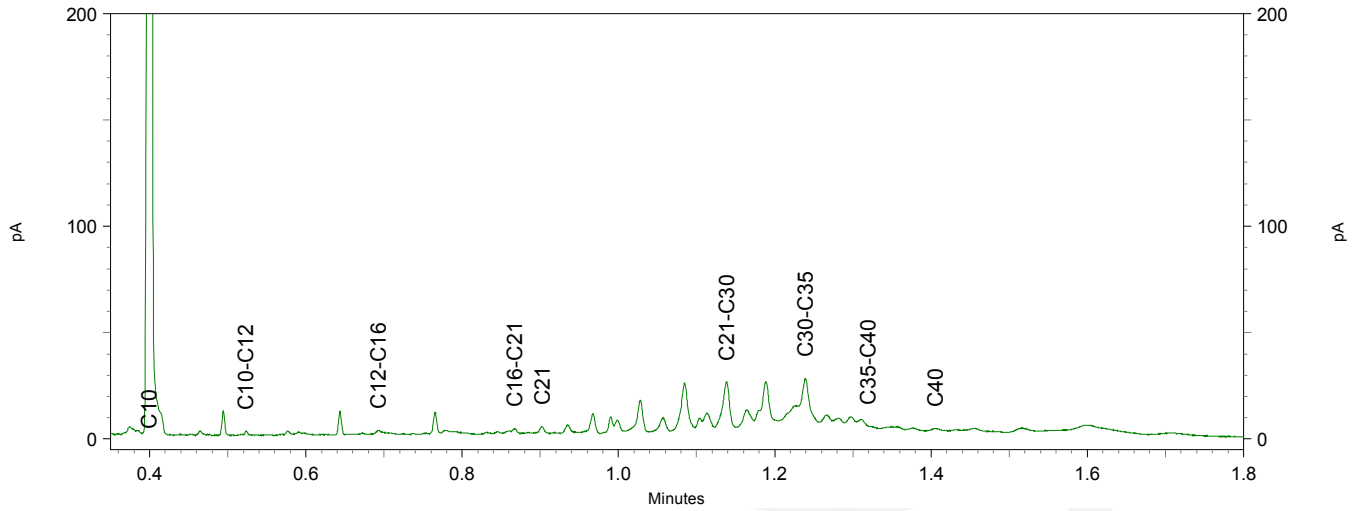
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12267782
Certificate no.: 2021146282
Sample description.: DAM 4013+4014+4015
V

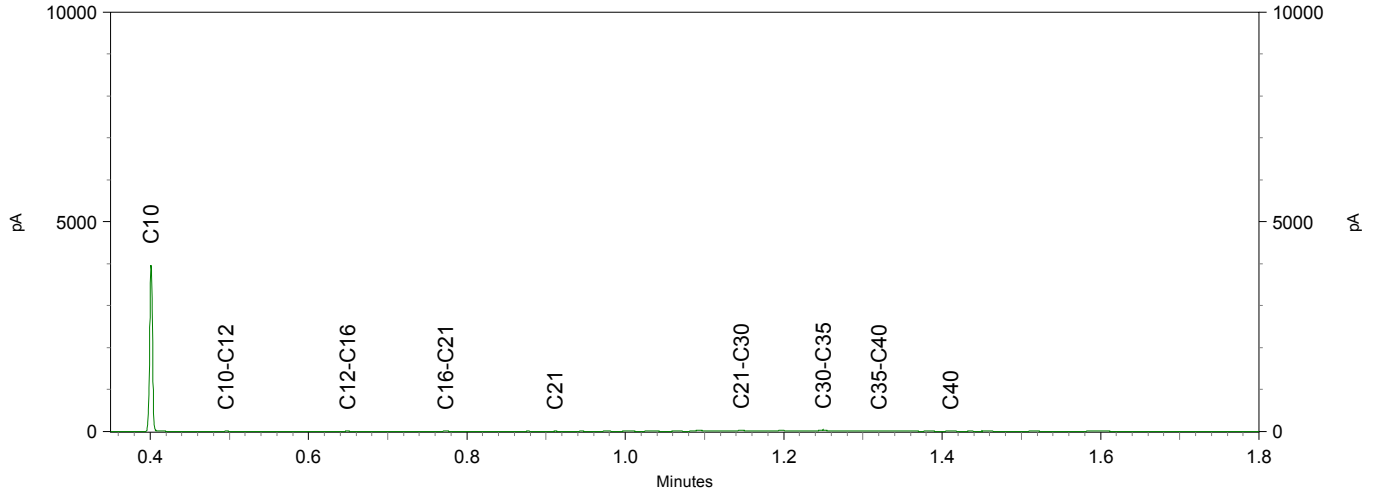


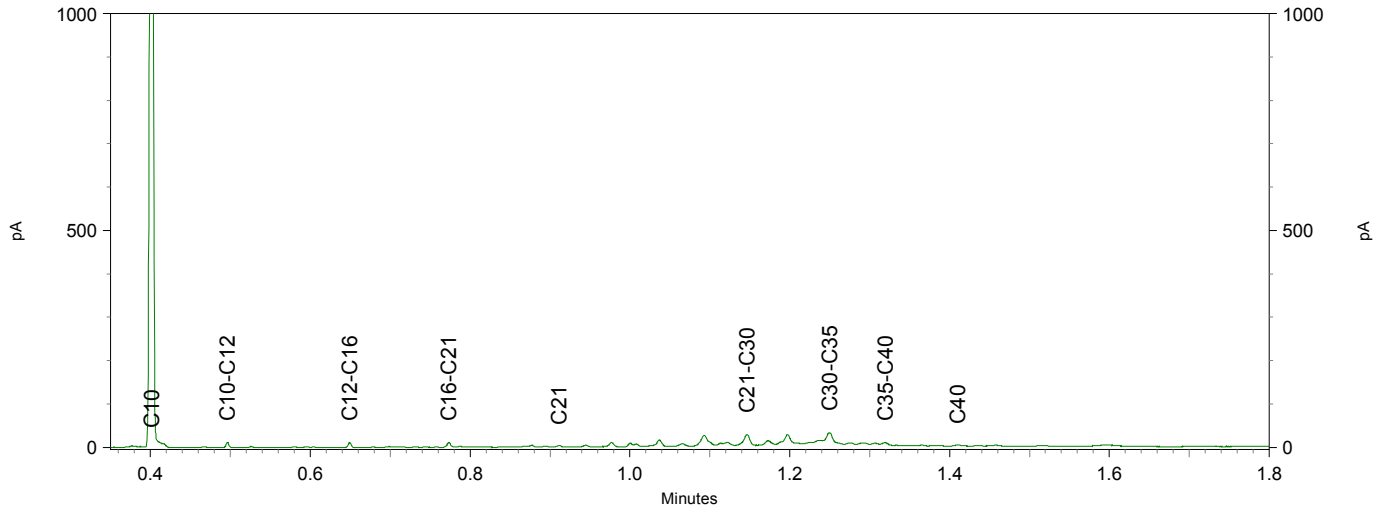


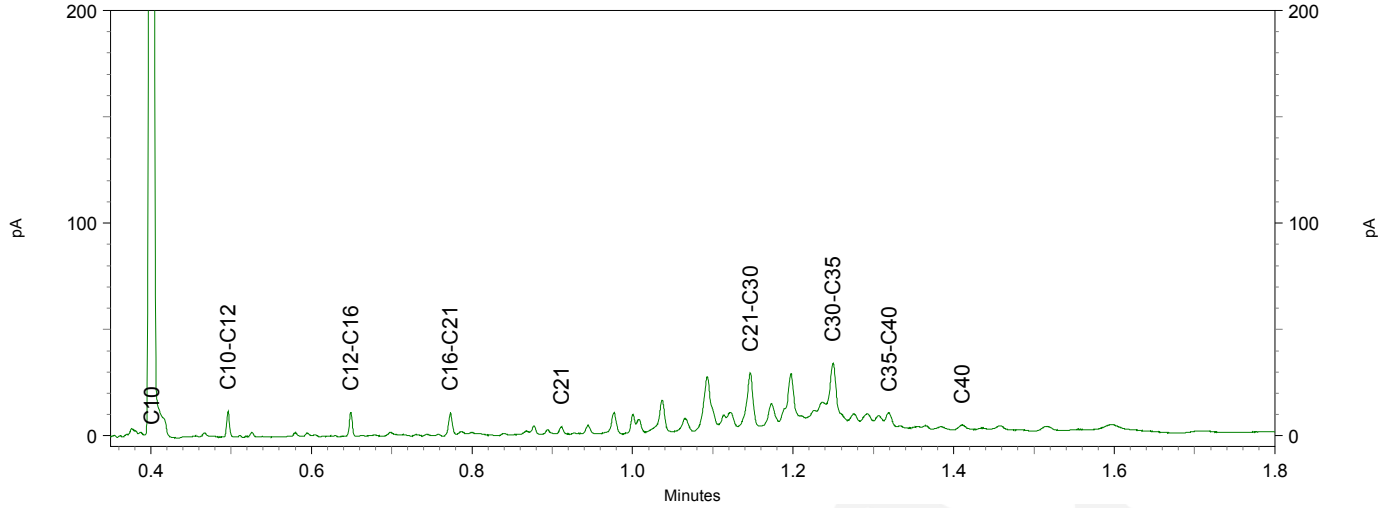


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12267783
Certificate no.: 2021146282
Sample description.: DAM 4016+4017+4018
V



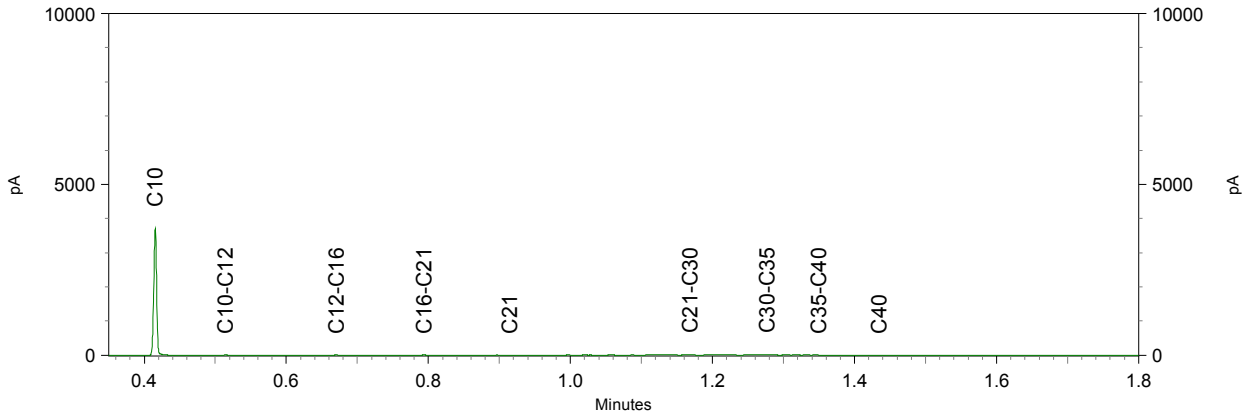


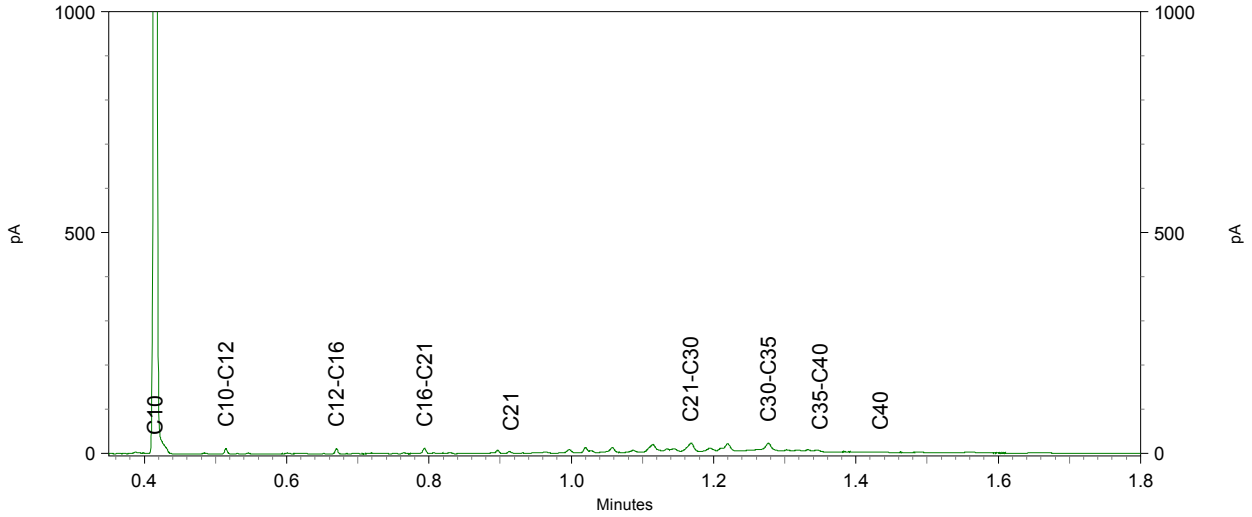


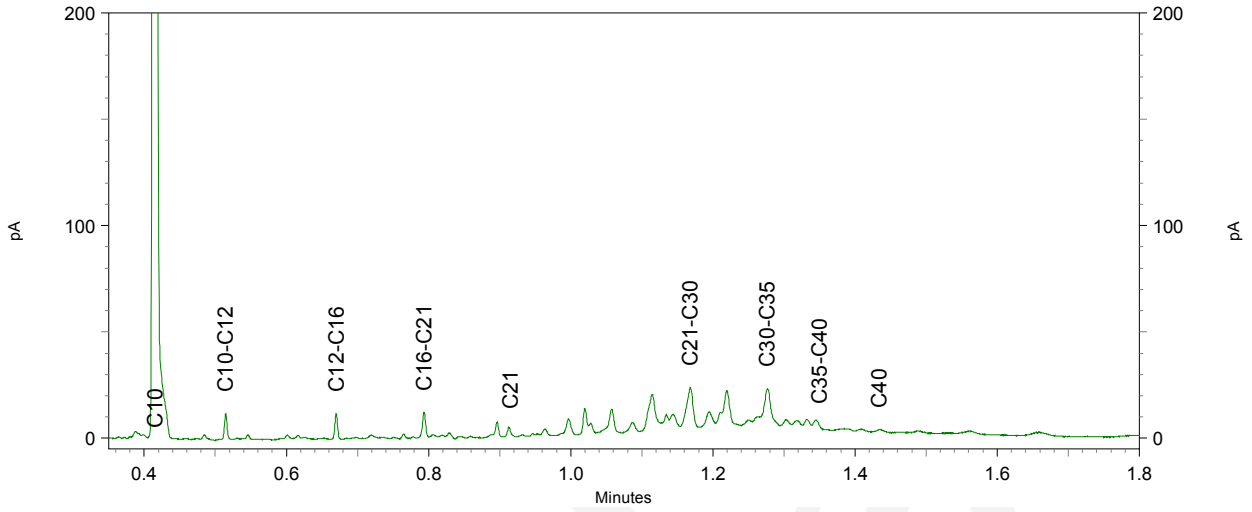
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12267784
Certificate no.: 2021146282
Sample description.: DAM 4019+4020+4021
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 24-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021150703/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	454901
Monster(s) ontvangen	16-Sep-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150703/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	17-Sep-2021
Uw ordernummer	454901	Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/16:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	91.2	90.6	89.5	88.7	89.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.4	6.2	4.3	7.0	5.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	94	96	93	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.8	2.6	2.3	2.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	7.1	<5.0	6.4	7.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	13	17	12	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	35	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	30	20	12	21
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	39	26	16	34
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.2	9.0	<6.0	7.6
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	78	63	<35	63
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 4022+4023+4024+4025	Grond (AS3000)	12282949
2	DAM 4026+4027+4028	Grond (AS3000)	12282950
3	DAM 4029+4030+4031	Grond (AS3000)	12282951
4	DAM 4032+4033+4034	Grond (AS3000)	12282952
5	DAM 4035+4036+4037	Grond (AS3000)	12282953

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150703/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	17-Sep-2021
Uw ordernummer	454901	Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/16:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.63	0.058	<0.050	0.16	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.33	<0.050	<0.050	0.081	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.41	<0.050	<0.050	0.061	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	<0.050	<0.050	0.081	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050	0.060	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050	0.058	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6	0.37	0.35 1)	0.64	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM 4022+4023+4024+4025	Grond (AS3000)	12282949
2	DAM 4026+4027+4028	Grond (AS3000)	12282950
3	DAM 4029+4030+4031	Grond (AS3000)	12282951
4	DAM 4032+4033+4034	Grond (AS3000)	12282952
5	DAM 4035+4036+4037	Grond (AS3000)	12282953

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

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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150703/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	17-Sep-2021
Uw ordernummer	454901	Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/16:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.2	86.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.6	7.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	31	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	8.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	20
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	16
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	DAM 4038+4039+4040	Grond (AS3000)	12282954
7	DAM 4041+ 4042+4043	Grond (AS3000)	12282955

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150703/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	17-Sep-2021
Uw ordernummer	454901	Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/16:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7
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 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.080
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.055	0.051
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.41

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	DAM 4038+4039+4040	Grond (AS3000)	12282954
7	DAM 4041+ 4042+4043	Grond (AS3000)	12282955

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150703/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12282949	DAM 4022+4023+4024+4025				
0539044195	DM1 - 1	0	50	16-Sep-2021	4022 (0,0-0,5)
0539044933	DM2 - 2	0	50	16-Sep-2021	4023 (0,0-0,5)
0539044486	DM3 - 3	0	50	16-Sep-2021	4024 (0,0-0,5)
0539044188	DM4 - 4	0	50	16-Sep-2021	4025 (0,0-0,5)
12282950	DAM 4026+4027+4028				
0539044190	DM1 - 1	0	50	16-Sep-2021	4026 (0,0-0,5)
0539044198	DM2 - 2	0	50	16-Sep-2021	4027 (0,0-0,5)
0539044138	DM3 - 3	0	50	16-Sep-2021	4028 (0,0-0,5)
12282951	DAM 4029+4030+4031				
0539044144	DM1 - 1	0	50	16-Sep-2021	4029 (0,0-0,5)
0539044152	DM2 - 2	0	50	16-Sep-2021	4030 (0,0-0,5)
0539044189	DM3 - 3	0	50	16-Sep-2021	4031 (0,0-0,5)
12282952	DAM 4032+4033+4034				
0539044970	DM1 - 1	0	50	16-Sep-2021	4032 (0,0-0,5)
0539044271	DM2 - 2	0	50	16-Sep-2021	4033 (0,0-0,5)
0539044352	DM3 - 3	0	50	16-Sep-2021	4034 (0,0-0,5)
12282953	DAM 4035+4036+4037				
0539044135	DM1 - 1	0	50	16-Sep-2021	4035 (0,0-0,5)
0539044125	DM2 - 2	0	50	16-Sep-2021	4036 (0,0-0,5)
0539044122	DM3 - 3	0	50	16-Sep-2021	4037 (0,0-0,5)
12282954	DAM 4038+4039+4040				
0539044031	DM1 - 1	0	50	16-Sep-2021	4038 (0,0-0,5)
0539043938	DM2 - 2	0	50	16-Sep-2021	4039 (0,0-0,5)
0539043945	DM3 - 3	0	50	16-Sep-2021	4040 (0,0-0,5)
12282955	DAM 4041+ 4042+4043				
0539043944	DM1 - 1	0	50	16-Sep-2021	4041 (0,0-0,5)
0539044035	DM2 - 2	0	50	16-Sep-2021	4042 (0,0-0,5)
0539043946	DM3 - 3	0	50	16-Sep-2021	4043 (0,0-0,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021150703/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150703/1

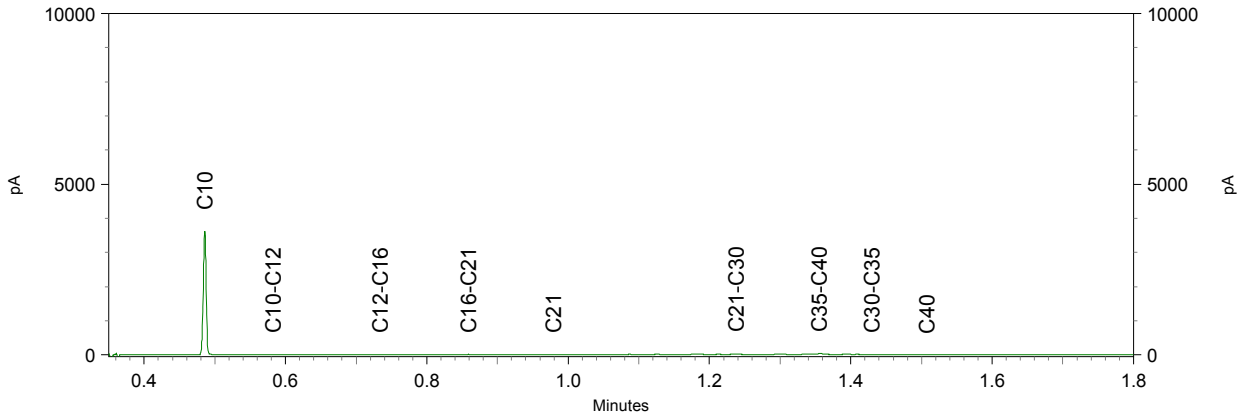
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

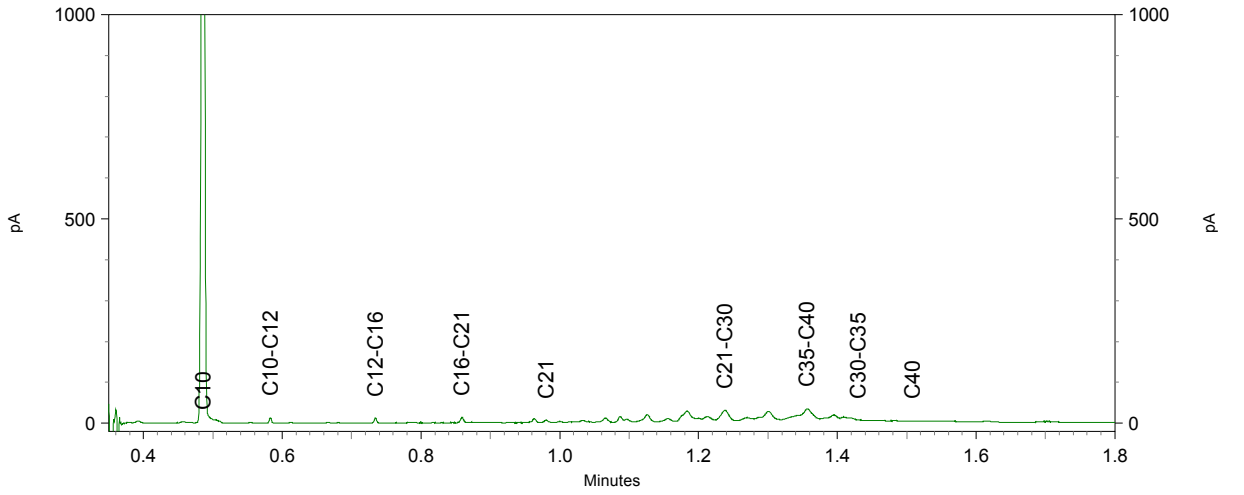
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

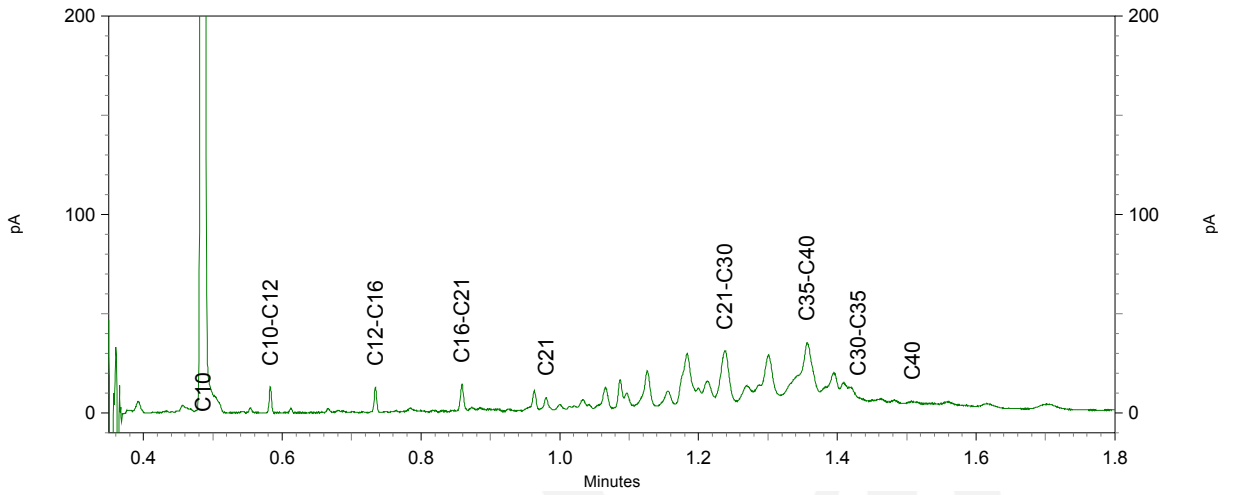
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12282949
Certificate no.: 2021150703
Sample description.: DAM 4022+4023+4024+4025
V



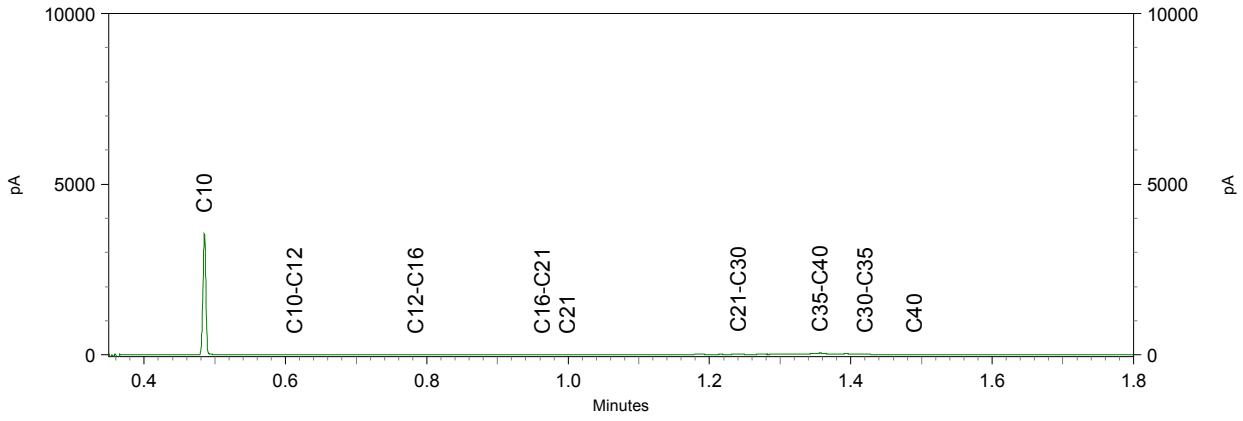


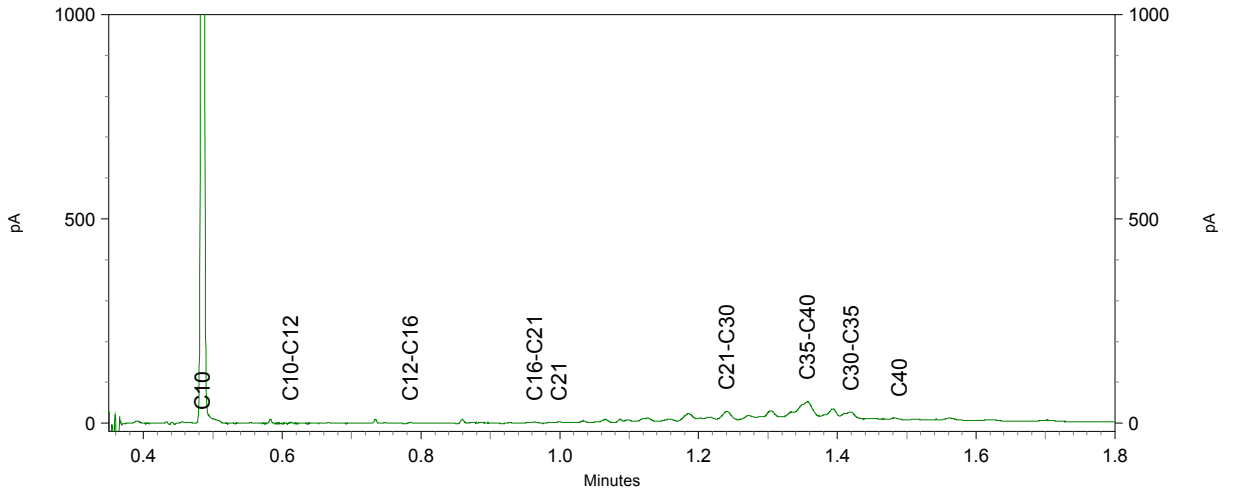


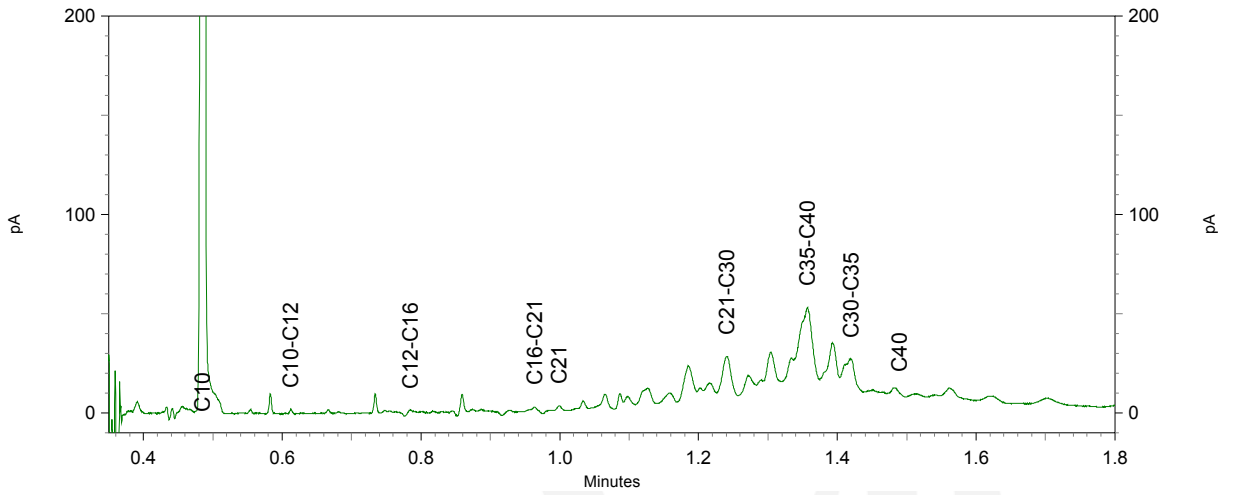
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12282950
Certificate no.: 2021150703
Sample description.: DAM 4026+4027+4028
V



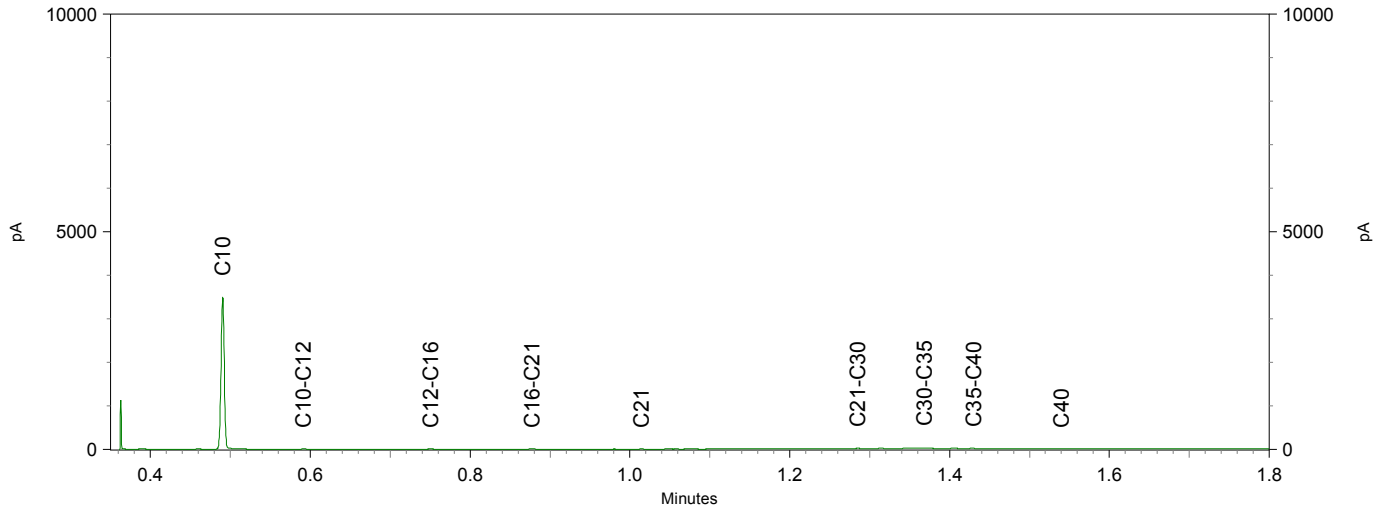


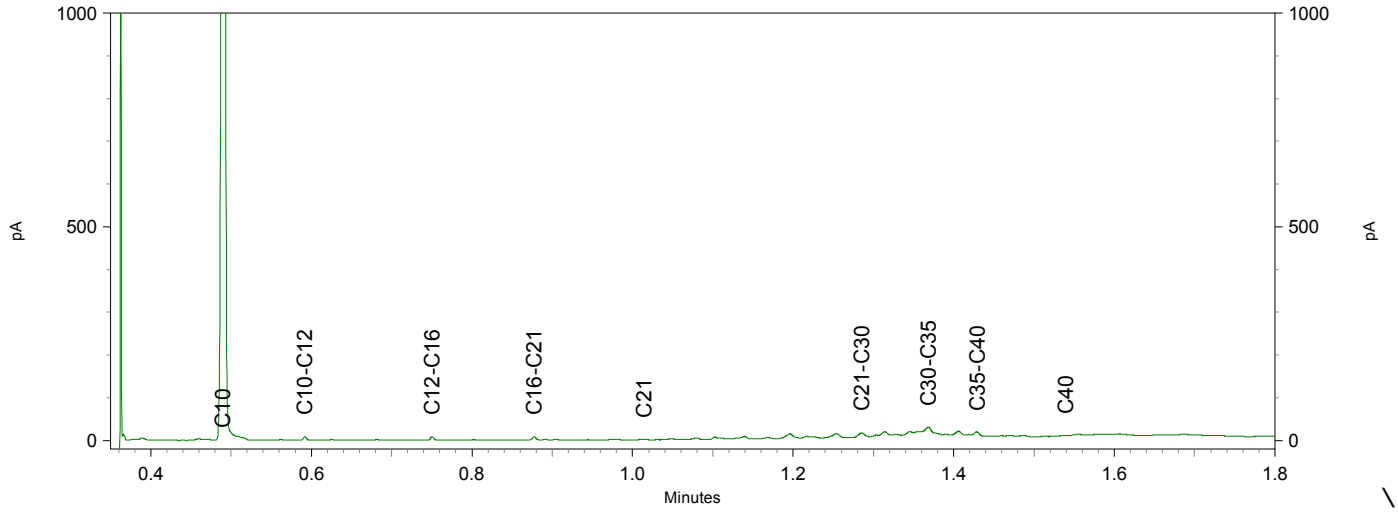


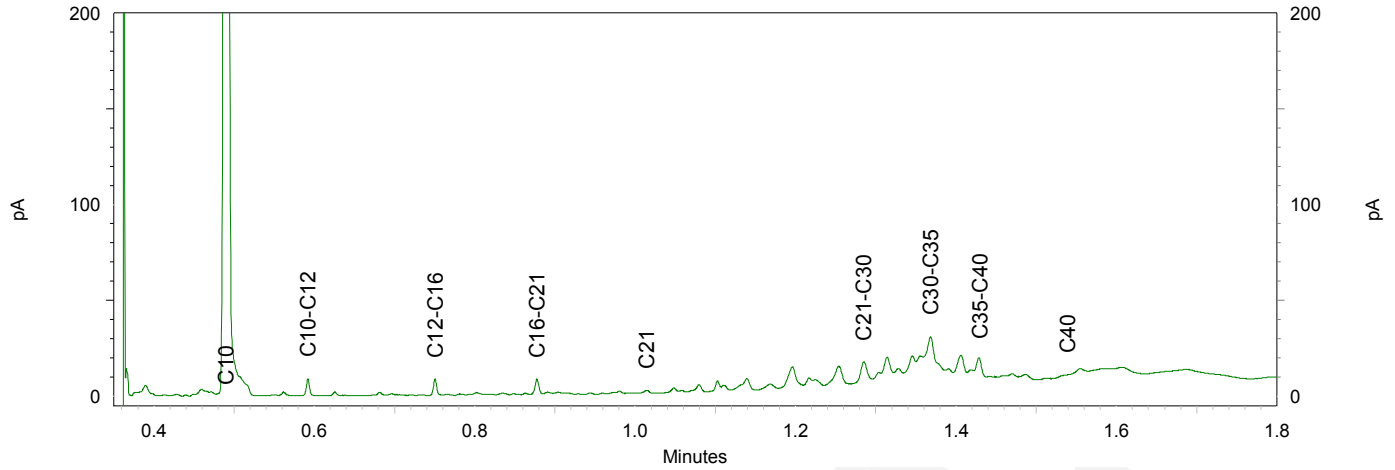
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12282951
Certificate no.: 2021150703
Sample description.: DAM 4029+4030+4031
V



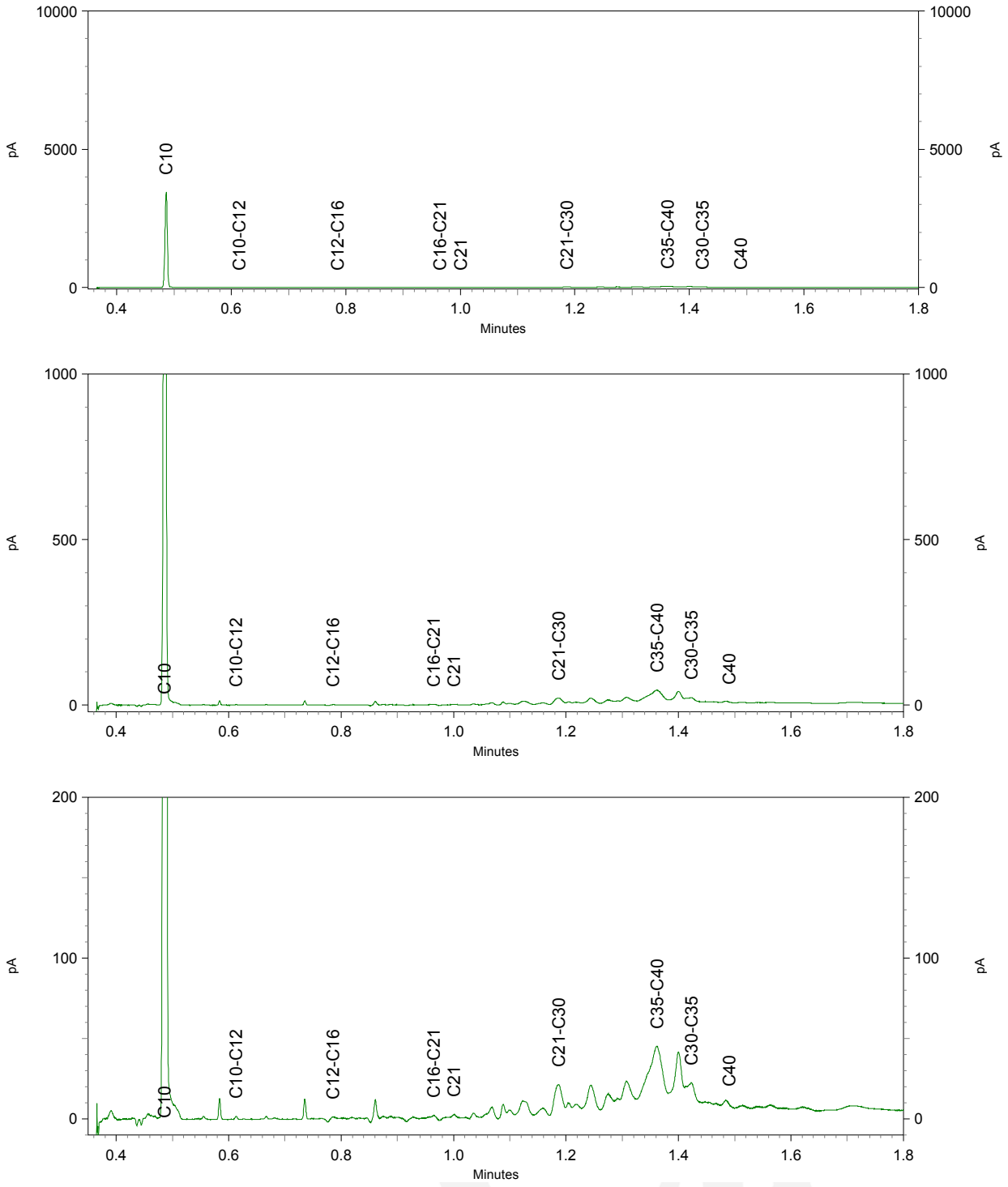




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

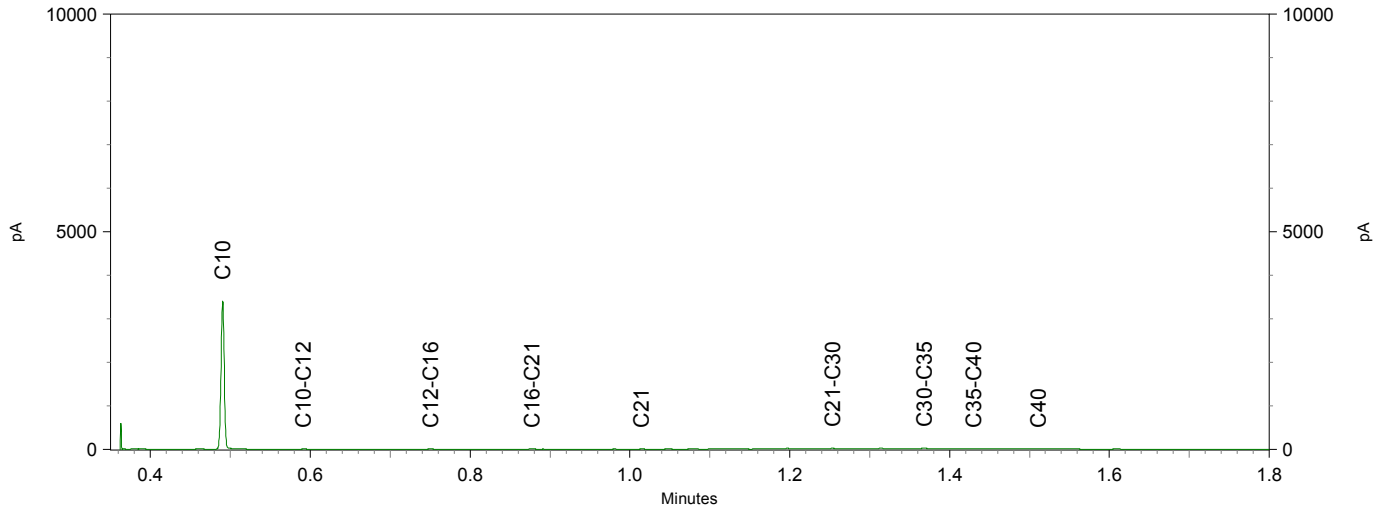
Sample ID.: 12282953
Certificate no.: 2021150703
Sample description.: DAM 4035+4036+4037
V

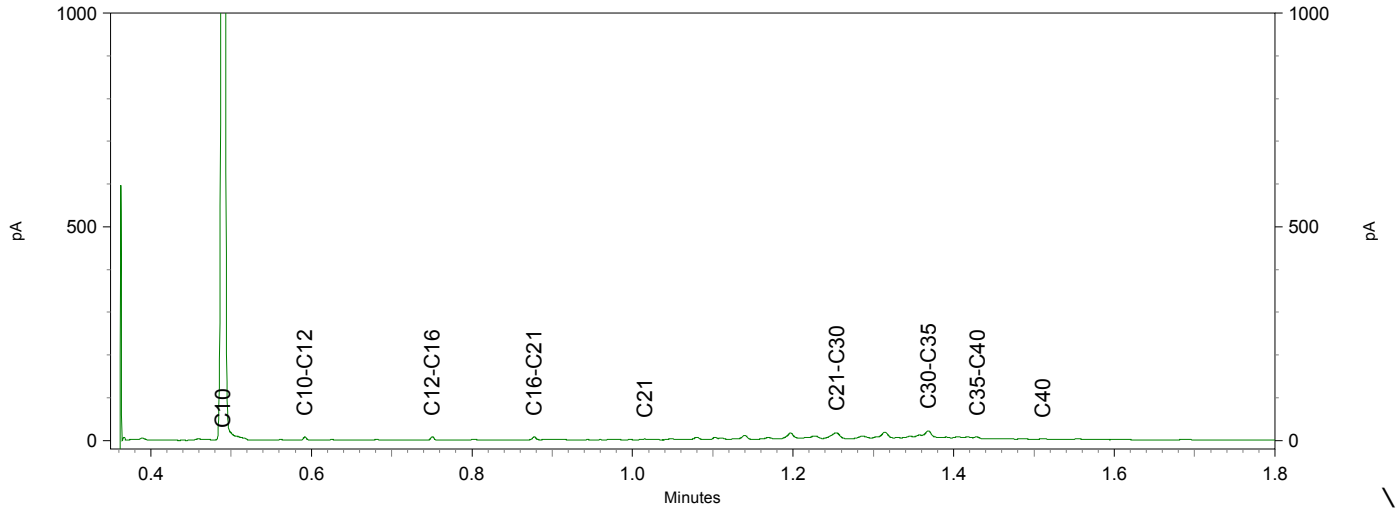


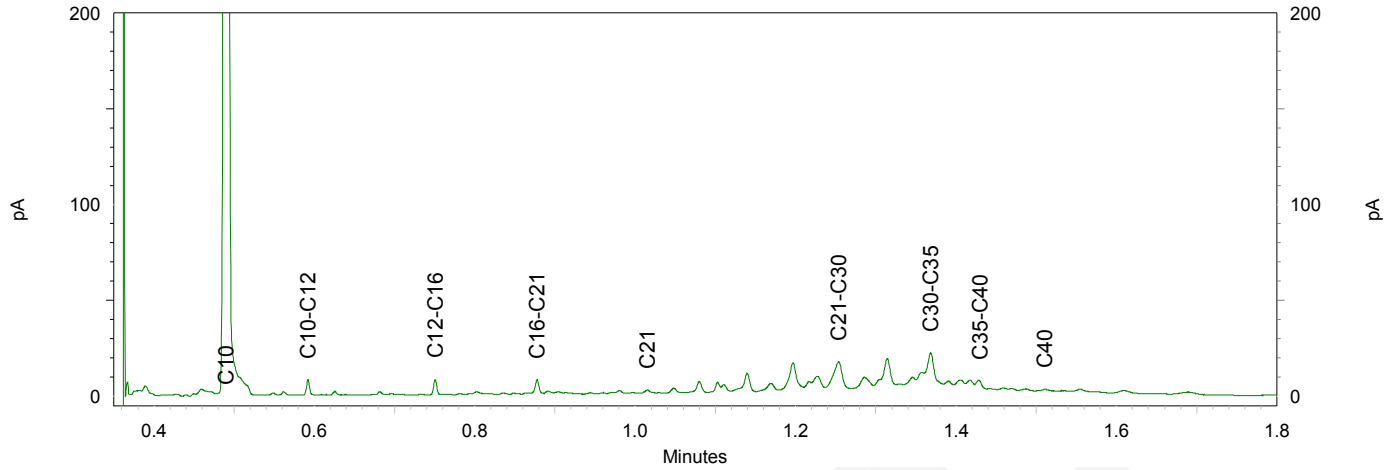
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12282955
Certificate no.: 2021150703
Sample description.: DAM 4041+ 4042+4043
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 30-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021144748/2
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	454329
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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: 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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021144748/2
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454329	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Sep-2021/17:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	75.5 1)	89.7 1)	82.3 1)	83.8 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 2)	14.7 2)	14.5 2)	14.6 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	10298 1)	13204 1)	11942 1)	12201 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.3 1)	0.7 1)	0.8 1)	0.8 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.7 1)	0.3 1)	0.4 1)	0.4 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.7 1)	0.3 1)	0.4 1)	0.4 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 2)	<0.4 2)	<0.5 2)	<0.4 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 2)	<0.4 2)	<0.5 2)	<0.4 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 2)	<0.4 2)	<0.5 2)	<0.4 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM A2-D	Asbestverdachte grond	12263073
2	DAM A7-D	Asbestverdachte grond	12263074
3	DAM A6-D	Asbestverdachte grond	12263075
4	DAM A5-D	Asbestverdachte grond	12263076

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021144748/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12263073	DAM A2-D				
1679466MG	DM1	0	0	02-Sep-2021	
12263074	DAM A7-D				
1679144MG	DM1	0	0	06-Sep-2021	
12263075	DAM A6-D				
1679201MG	DM1	0	0	06-Sep-2021	
12263076	DAM A5-D				
1679202MG	DM1	0	0	06-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021144748/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe versie rapport in verband met ontbreken bijlage d.d. 30-09-2021

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

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021144748/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243432**
Uw project omschrijving : **2021144748-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6867355**
Uw referentie : **DAM A2-D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13640 g
Droge massa aangeleverde monster : 10298 g
Percentage droogrest : **75,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9693,4	95,5	12,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,6	0,8	11,2	13,40	0	0,0
1-2 mm	170,8	1,7	51,8	30,33	0	0,0
2-4 mm	75,8	0,7	75,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	66,8	0,7	66,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,8	0,6	58,8	100,00	0	0,0
>20 mm	5,6	0,1	5,6	100,00	0	0,0
Totaal	**10154,8**	**100,0**	**282,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243432**
Uw project omschrijving : **2021144748-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6867356**
Uw referentie : **DAM A7-D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14720 g
Droge massa aangeleverde monster : 13204 g
Percentage droogrest : **89,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12728,4	97,9	14,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,9	0,4	8,8	16,64	0	0,0
1-2 mm	46,8	0,4	20,1	42,95	0	0,0
2-4 mm	27,3	0,2	27,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	51,7	0,4	51,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	78,7	0,6	78,7	100,00	0	0,0
>20 mm	11,7	0,1	11,7	100,00	0	0,0
Totaal	**12997,5**	**100,0**	**212,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243432**
Uw project omschrijving : **2021144748-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6867357**
Uw referentie : **DAM A6-D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P,
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14510 g
Droge massa aangeleverde monster : 11942 g
Percentage droogrest : **82,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11429,5	97,1	13,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,8	0,5	12,8	21,40	0	0,0
1-2 mm	119,2	1,0	41,8	35,07	0	0,0
2-4 mm	70,6	0,6	70,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,8	0,6	64,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	25,0	0,2	25,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11768,9**	**100,0**	**228,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243432**
Uw project omschrijving : **2021144748-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6867358**
Uw referentie : **DAM A5-D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14560 g
Droge massa aangeleverde monster : 12201 g
Percentage droogrest : **83,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11703,5	97,3	12,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	55,4	0,5	11,2	20,22	0	0,0
1-2 mm	99,6	0,8	36,4	36,55	0	0,0
2-4 mm	59,0	0,5	59,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	55,6	0,5	55,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	34,0	0,3	34,0	100,00	0	0,0
>20 mm	18,2	0,2	18,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12025,3**	**100,0**	**226,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243432**
Uw project omschrijving	:	**2021144748-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243432**
Uw project omschrijving	:	**2021144748-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6867355	DAM A2-D	DM1	0-0	1679466MG
6867356	DAM A7-D	DM1	0-0	1679144MG
6867357	DAM A6-D	DM1	0-0	1679201MG
6867358	DAM A5-D	DM1	0-0	1679202MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243432**
Uw project omschrijving	:	**2021144748-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 30-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021145169/2
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454371
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145169/2
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454371	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Sep-2021/17:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.1	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6	2)
Droge massa aangeleverd monster	g	11446	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4	1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM A2-1	Asbestverdachte grond	12264306

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021145169/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12264306	DAM A2-1				
1679205MG	DM1	0	0	06-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021145169/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe versie rapport in verband met ontbreken bijlage d.d. 30-09-2021

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

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021145169/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243791**
Uw project omschrijving : **2021145169-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6868313**
Uw referentie : **DAM A2-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13610 g
Droge massa aangeleverde monster : 11446 g
Percentage droogrest : **84,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10630,2	94,6	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	109,4	1,0	30,6	27,97	0	0,0
1-2 mm	102,2	0,9	36,8	36,01	0	0,0
2-4 mm	110,4	1,0	110,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	133,2	1,2	133,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	79,8	0,7	79,8	100,00	0	0,0
>20 mm	70,6	0,6	70,6	100,00	0	0,0
Totaal	**11235,8**	**100,0**	**474,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243791**
Uw project omschrijving	:	**2021145169-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243791**
Uw project omschrijving	:	**2021145169-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6868313	DAM A2-1	DM1	0-0	1679205MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243791**
Uw project omschrijving	:	**2021145169-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 16-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021146281/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454463
Monster(s) ontvangen	09-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146281/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454463	Datum einde analyse	16-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Sep-2021/17:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.0 [1)]	84.3 [1)]	85.2 [1)]	82.7 [1)]	82.8 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 [2)]	14.2 [2)]	14.1 [2)]	14.2 [2)]	14.5 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11146 [1)]	11945 [1)]	12005 [1)]	11727 [1)]	11981 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.2 [1)]	0.7 [1)]	0.8 [1)]	0.9 [1)]	0.9 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 [1)]	0.4 [1)]	0.4 [1)]	0.4 [1)]	0.5 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.6 [1)]	0.4 [1)]	0.4 [1)]	0.4 [1)]	0.5 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM A1-D5	Asbestverdachte grond	12267773
2	DAM A2-D5	Asbestverdachte grond	12267774
3	DAM A3-D5	Asbestverdachte grond	12267775
4	DAM A4-D5	Asbestverdachte grond	12267776
5	DAM A5-D5	Asbestverdachte grond	12267777

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

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).

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021146281/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	09-Sep-2021
Uw ordernummer	454463	Datum einde analyse	16-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Sep-2021/17:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.0	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5	2)
Droge massa aangeleverd monster	g	11188	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.9	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5	1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	DAM A6-D5	Asbestverdachte grond	12267778

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

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021146281/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12267773	DAM A1-D5				
1679317MG	DM1	0	0	08-Sep-2021	4004,4005,4006
12267774	DAM A2-D5				
1679316MG	DM1	0	0	08-Sep-2021	4007,4008,4009
12267775	DAM A3-D5				
1679315MG	DM1	0	0	08-Sep-2021	4010,4011,4012
12267776	DAM A4-D5				
1679314MG	DM1	0	0	08-Sep-2021	4013,4014,4015
12267777	DAM A5-D5				
1679313MG	DM1	0	0	08-Sep-2021	4016,4017,4018
12267778	DAM A6-D5				
1679178MG	DM1	0	0	08-Sep-2021	4019, 4020, 4021

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021146281/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021146281/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1244558**
Uw project omschrijving : **2021146281-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6870478**
Uw referentie : **DAM A1-D5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 15-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14290 g
Droge massa aangeleverde monster : 11146 g
Percentage droogrest : **78,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10660,0	97,3	19,3	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	34,4	0,3	4,8	13,95	0	0,0
1-2 mm	122,8	1,1	37,0	30,13	0	0,0
2-4 mm	67,6	0,6	67,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	43,2	0,4	43,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	31,0	0,3	31,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10959,0**	**100,0**	**202,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,2**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1244558**
Uw project omschrijving : **2021146281-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6870479**
Uw referentie : **DAM A2-D5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 15-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14170 g
Droge massa aangeleverde monster : 11945 g
Percentage droogrest : **84,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11461,6	97,6	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	39,4	0,3	6,0	15,23	0	0,0
1-2 mm	67,8	0,6	30,6	45,13	0	0,0
2-4 mm	80,4	0,7	80,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,0	0,5	60,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	33,8	0,3	33,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11743,0**	**100,0**	**224,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1244558**
Uw project omschrijving : **2021146281-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6870480**
Uw referentie : **DAM A3-D5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 15-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14090 g
Droge massa aangeleverde monster : 12005 g
Percentage droogrest : **85,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11518,8	97,5	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,4	0,4	7,8	14,89	0	0,0
1-2 mm	88,6	0,7	39,4	44,47	0	0,0
2-4 mm	78,2	0,7	78,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	50,4	0,4	50,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	15,8	0,1	15,8	100,00	0	0,0
>20 mm	13,0	0,1	13,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11817,2**	**100,0**	**217,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1244558**
Uw project omschrijving : **2021146281-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6870481**
Uw referentie : **DAM A4-D5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14180 g
Droge massa aangeleverde monster : 11727 g
Percentage droogrest : **82,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11346,2	98,6	14,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	28,2	0,2	4,2	14,89	0	0,0
1-2 mm	66,6	0,6	26,2	39,34	0	0,0
2-4 mm	37,0	0,3	37,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,4	0,1	15,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	8,8	0,1	8,8	100,00	0	0,0
>20 mm	1,4	0,0	1,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11503,6**	**100,0**	**107,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1244558**
Uw project omschrijving : **2021146281-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6870482**
Uw referentie : **DAM A5-D5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 15-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14470 g
Droge massa aangeleverde monster : 11981 g
Percentage droogrest : **82,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11488,0	97,6	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	33,6	0,3	5,0	14,88	0	0,0
1-2 mm	108,4	0,9	40,2	37,08	0	0,0
2-4 mm	66,0	0,6	66,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	33,4	0,3	33,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	38,4	0,3	38,4	100,00	0	0,0
>20 mm	6,4	0,1	6,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11774,2**	**100,0**	**201,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1244558**
Uw project omschrijving : **2021146281-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6870483**
Uw referentie : **DAM A6-D5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 16-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13480 g
Droge massa aangeleverde monster : 11188 g
Percentage droogrest : **83,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9753,1	88,7	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	47,6	0,4	5,8	12,18	0	0,0
1-2 mm	266,2	2,4	119,6	44,93	0	0,0
2-4 mm	461,4	4,2	461,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	276,8	2,5	276,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	192,4	1,7	192,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10997,5**	**100,0**	**1068,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1244558**
Uw project omschrijving	:	**2021146281-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1244558**
Uw project omschrijving	:	**2021146281-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6870478	DAM A1-D5	DM1	0-0	1679317MG
6870479	DAM A2-D5	DM1	0-0	1679316MG
6870480	DAM A3-D5	DM1	0-0	1679315MG
6870481	DAM A4-D5	DM1	0-0	1679314MG
6870482	DAM A5-D5	DM1	0-0	1679313MG
6870483	DAM A6-D5	DM1	0-0	1679178MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1244558**
Uw project omschrijving	:	**2021146281-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 24-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021150566/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	454892
Monster(s) ontvangen	16-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150566/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	17-Sep-2021
Uw ordernummer	454892	Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/15:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.7 1)	93.1 1)	93.3 1)	91.1 1)	91.0 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 2)	12.8 2)	14.0 2)	13.2 2)	14.4 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	12631 1)	11870 1)	13099 1)	11989 1)	13086 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 1)	0.8 1)	0.9 1)	0.6 1)	0.7 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 1)	0.4 1)	0.5 1)	0.3 1)	0.3 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 1)	0.4 1)	0.5 1)	0.3 1)	0.3 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.4 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.4 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.4 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DAM A5-13D	Asbestverdachte grond	12282544
2	DAM A1-13D	Asbestverdachte grond	12282545
3	DAM A2-13D	Asbestverdachte grond	12282546
4	DAM A3-13D	Asbestverdachte grond	12282547
5	DAM A4 13D	Asbestverdachte grond	12282548

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

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).

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021150566/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	17-Sep-2021
Uw ordernummer	454892	Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/15:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.8 [1)]	87.3 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.8 [2)]	13.9 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11305 [1)]	12100 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 [1)]	0.9 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	DAM A1-D4	Asbestverdachte grond	12282551
7	DAM A2-D4	Asbestverdachte grond	12282552

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150566/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12282544	DAM A5-13D				
1703544MG	DM1	0	0	16-Sep-2021	4022+4023+4024+4025
12282545	DAM A1-13D				
1703391MG	DM1	0	0	16-Sep-2021	4026+4027+4028
12282546	DAM A2-13D				
1703393MG	DM1	0	0	16-Sep-2021	4029+4030+4031
12282547	DAM A3-13D				
1703395MG	DM1	0	0	16-Sep-2021	4032+4033+4034
12282548	DAM A4 13D				
1703396MG	DM1	0	0	16-Sep-2021	4035+4036+4037
12282551	DAM A1-D4				
1703542MG	DM1	0	0	16-Sep-2021	4038+4039+4040
12282552	DAM A2-D4				
1703543MG	DM1	0	0	16-Sep-2021	4041+4042+4043

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021150566/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150566/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247892**
Uw project omschrijving : **2021150566-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6879276**
Uw referentie : **DAM A5-13D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14240 g
Droge massa aangeleverde monster : 12631 g
Percentage droogrest : **88,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12076,8	97,3	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	91,3	0,7	22,8	24,97	0	0,0
1-2 mm	136,1	1,1	67,9	49,89	0	0,0
2-4 mm	49,1	0,4	49,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,7	0,4	46,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	17,8	0,1	17,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12418,0**	**100,0**	**217,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247892**
Uw project omschrijving : **2021150566-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6879277**
Uw referentie : **DAM A1-13D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12750 g
Droge massa aangeleverde monster : 11870 g
Percentage droogrest : **93,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10952,7	94,0	18,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	129,4	1,1	26,0	20,09	0	0,0
1-2 mm	322,6	2,8	115,8	35,90	0	0,0
2-4 mm	84,6	0,7	84,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	79,1	0,7	79,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	78,2	0,7	78,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11646,8**	**100,0**	**401,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247892**
Uw project omschrijving : **2021150566-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6879278**
Uw referentie : **DAM A2-13D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
Droge massa aangeleverde monster : 13099 g
Percentage droogrest : **93,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12733,4	98,9	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	13,6	0,1	3,0	22,06	0	0,0
1-2 mm	15,4	0,1	4,4	28,57	0	0,0
2-4 mm	15,8	0,1	15,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	27,2	0,2	27,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	69,8	0,5	69,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12875,4**	**100,0**	**133,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247892**
Uw project omschrijving : **2021150566-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6879279**
Uw referentie : **DAM A3-13D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 11989 g
Percentage droogrest : **91,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11505,7	97,9	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,9	0,5	12,4	19,41	0	0,0
1-2 mm	72,6	0,6	33,3	45,87	0	0,0
2-4 mm	46,2	0,4	46,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	37,0	0,3	37,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	26,4	0,2	26,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**11751,9**	**100,0**	**168,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247892**
Uw project omschrijving : **2021150566-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6879280**
Uw referentie : **DAM A4 13D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14380 g
Droge massa aangeleverde monster : 13086 g
Percentage droogrest : **91,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12772,0	99,4	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,6	0,0	0,8	14,29	0	0,0
1-2 mm	11,4	0,1	5,5	48,25	0	0,0
2-4 mm	16,2	0,1	16,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	18,8	0,1	18,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	25,0	0,2	25,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12849,2**	**100,0**	**79,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247892**
Uw project omschrijving : **2021150566-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6879281**
Uw referentie : **DAM A1-D4**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13820 g
Droge massa aangeleverde monster : 11305 g
Percentage droogrest : **81,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10712,3	96,2	18,0	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	91,9	0,8	23,7	25,79	0	0,0
1-2 mm	192,8	1,7	94,8	49,17	0	0,0
2-4 mm	58,1	0,5	58,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	37,3	0,3	37,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	40,4	0,4	40,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11133,0**	**100,0**	**272,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247892**
Uw project omschrijving : **2021150566-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6879282**
Uw referentie : **DAM A2-D4**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13860 g
Droge massa aangeleverde monster : 12100 g
Percentage droogrest : **87,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10996,3	92,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	71,0	0,6	10,0	14,08	0	0,0
1-2 mm	191,6	1,6	76,4	39,87	0	0,0
2-4 mm	364,8	3,1	364,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	143,4	1,2	143,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	112,0	0,9	112,0	100,00	0	0,0
>20 mm	28,6	0,2	28,6	100,00	0	0,0
Totaal	**11907,7**	**100,0**	**747,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247892**
Uw project omschrijving	:	**2021150566-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247892**
Uw project omschrijving	:	**2021150566-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6879276	DAM A5-13D	DM1	0-0	1703544MG
6879277	DAM A1-13D	DM1	0-0	1703391MG
6879278	DAM A2-13D	DM1	0-0	1703393MG
6879279	DAM A3-13D	DM1	0-0	1703395MG
6879280	DAM A4 13D	DM1	0-0	1703396MG
6879281	DAM A1-D4	DM1	0-0	1703542MG
6879282	DAM A2-D4	DM1	0-0	1703543MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247892**
Uw project omschrijving	:	**2021150566-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 06-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021140537/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	453984
Monster(s) ontvangen	30-Aug-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021140537/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer	453984	Datum einde analyse	06-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Sep-2021/15:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	73.4	80.3	69.4	82.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	<0.7	3.4	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	96	99
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.1	2.6
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	22	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.6	<5.0	8.2	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	<11	29	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	8.4	42	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0	9.8	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	92	<35	94 [1)]	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1025 t/m 1034	Waterbodem (AS3000)	12249943
2	VWB 1025 t/m 1034	Waterbodem (AS3000)	12249944
3	Slib 1035 t/m 1044	Waterbodem (AS3000)	12249945
4	VWB 1035 t/m 1044	Waterbodem (AS3000)	12249946

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021140537/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer	453984	Datum einde analyse	06-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Sep-2021/15:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.74	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.59	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.079	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1025 t/m 1034	Waterbodem (AS3000)	12249943
2	VWB 1025 t/m 1034	Waterbodem (AS3000)	12249944
3	Slib 1035 t/m 1044	Waterbodem (AS3000)	12249945
4	VWB 1035 t/m 1044	Waterbodem (AS3000)	12249946

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021140537/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12249943	Slib 1025 t/m 1034				
0538895839	DM1 - 1	0	0	30-Aug-2021	1025-1
0538895888	DM10 - 8	0	0	30-Aug-2021	1032-1
0538896440	DM2 - 9	0	0	30-Aug-2021	1033-1
0538896438	DM3 - 10	0	0	30-Aug-2021	1034-1
0538895835	DM4 - 2	0	0	30-Aug-2021	1026-1
0538895890	DM5 - 3	0	0	30-Aug-2021	1027-1
0538895871	DM7 - 5	0	0	30-Aug-2021	1029-1
0538895874	DM8 - 6	0	0	30-Aug-2021	1030-1
0538895889	DM9 - 7	0	0	30-Aug-2021	1031-1
0538895832					
12249944	VWB 1025 t/m 1034				
0538895837	DM1	0	0	30-Aug-2021	1025-3
0538895866	DM10	0	0	30-Aug-2021	1033-3
0538896878	DM2	0	0	30-Aug-2021	1034-3
0539045401	DM3	0	0	30-Aug-2021	1026-3
0538895820	DM4	0	0	30-Aug-2021	1027-3
0538895907	DM5	0	0	30-Aug-2021	1028-3
0538895842	DM6	0	0	30-Aug-2021	1029-3
0538895900	DM7	0	0	30-Aug-2021	1030-3
0538895905	DM8	0	0	30-Aug-2021	1031-3
0538895925	DM9	0	0	30-Aug-2021	1032-3
12249945	Slib 1035 t/m 1044				
0538847545	DM1	0	0	30-Aug-2021	1035-1
0538847585	DM10	0	0	30-Aug-2021	1043-1
0538847606	DM2	0	0	30-Aug-2021	1044-1
0538847572	DM3	0	0	30-Aug-2021	1036-1
0538847528	DM4	0	0	30-Aug-2021	1037-1
0538847586	DM5	0	0	30-Aug-2021	1038-1
0538847544	DM6	0	0	30-Aug-2021	1039-1
0538847834	DM7	0	0	30-Aug-2021	1040-1
0538847221	DM8	0	0	30-Aug-2021	1041-1
0538847199	DM9	0	0	30-Aug-2021	1042-1
12249946	VWB 1035 t/m 1044				
0538847522	DM1	0	0	30-Aug-2021	1035-3
0538847610	DM10	0	0	30-Aug-2021	1044-3
0538847592	DM2	0	0	30-Aug-2021	1036-3
0538847188	DM3	0	0	30-Aug-2021	1037-3
0538847504	DM4	0	0	30-Aug-2021	1038-3

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021140537/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0538847791	DM5	0	0	30-Aug-2021	1039-3
0538847683	DM6	0	0	30-Aug-2021	1040-3
0538847186	DM7	0	0	30-Aug-2021	1041-3
0538847623	DM8	0	0	30-Aug-2021	1042-3
0538847619	DM9	0	0	30-Aug-2021	1043-3

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021140537/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021140537/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

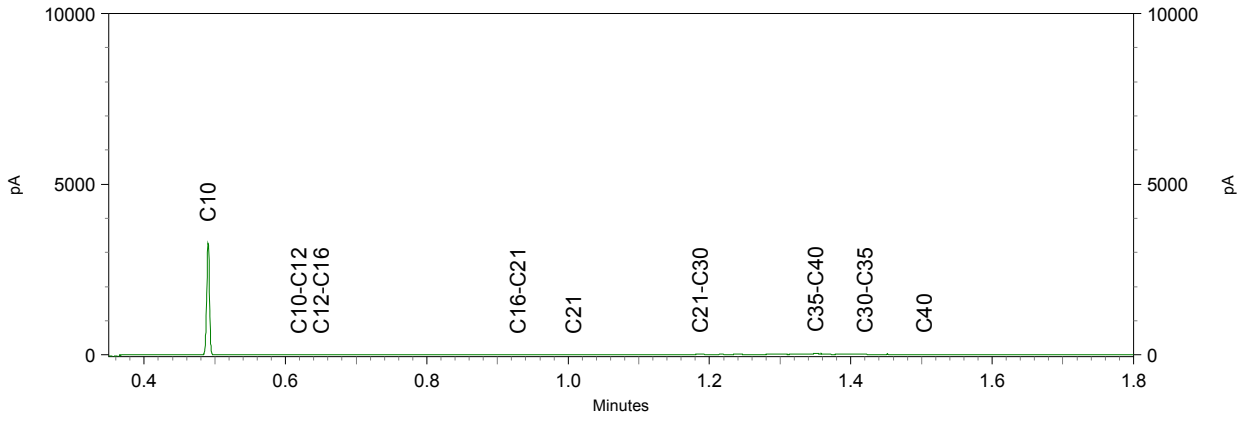
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

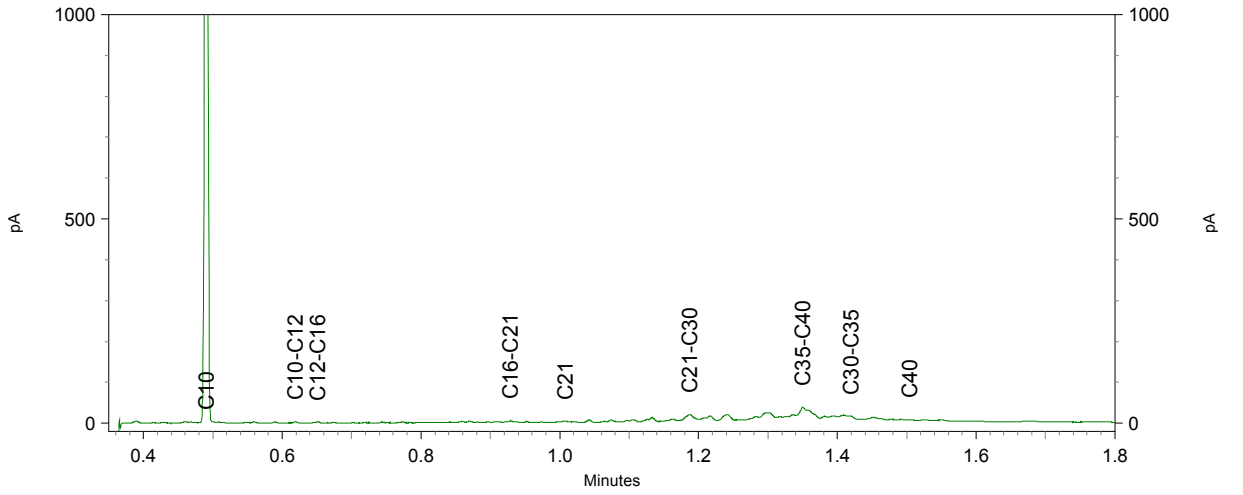
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

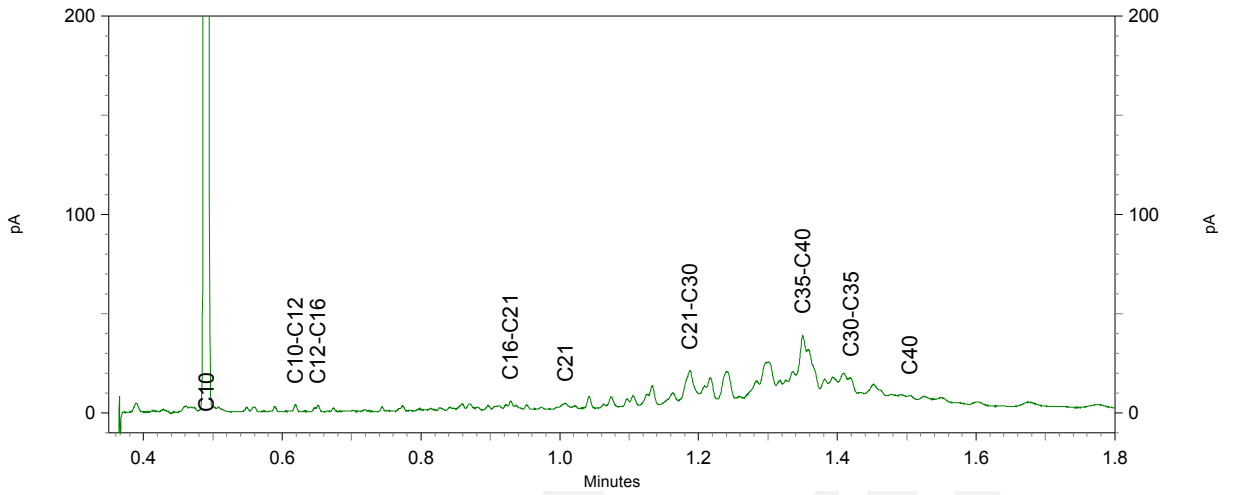
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12249943
Certificate no.: 2021140537
Sample description.: Slib 1025 t/m 1034
V

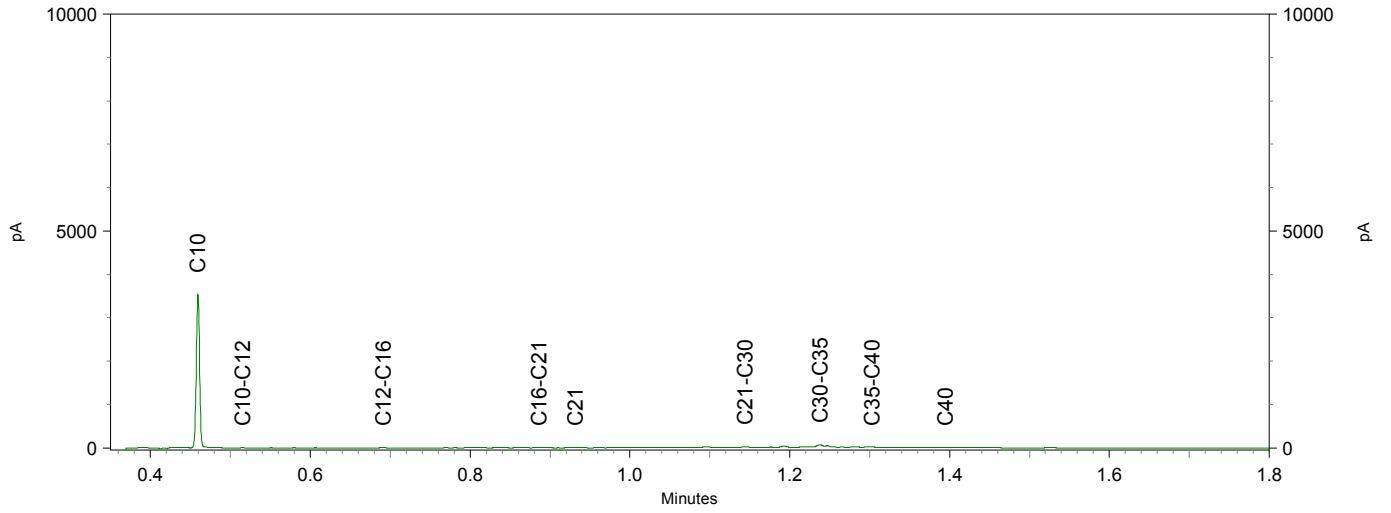


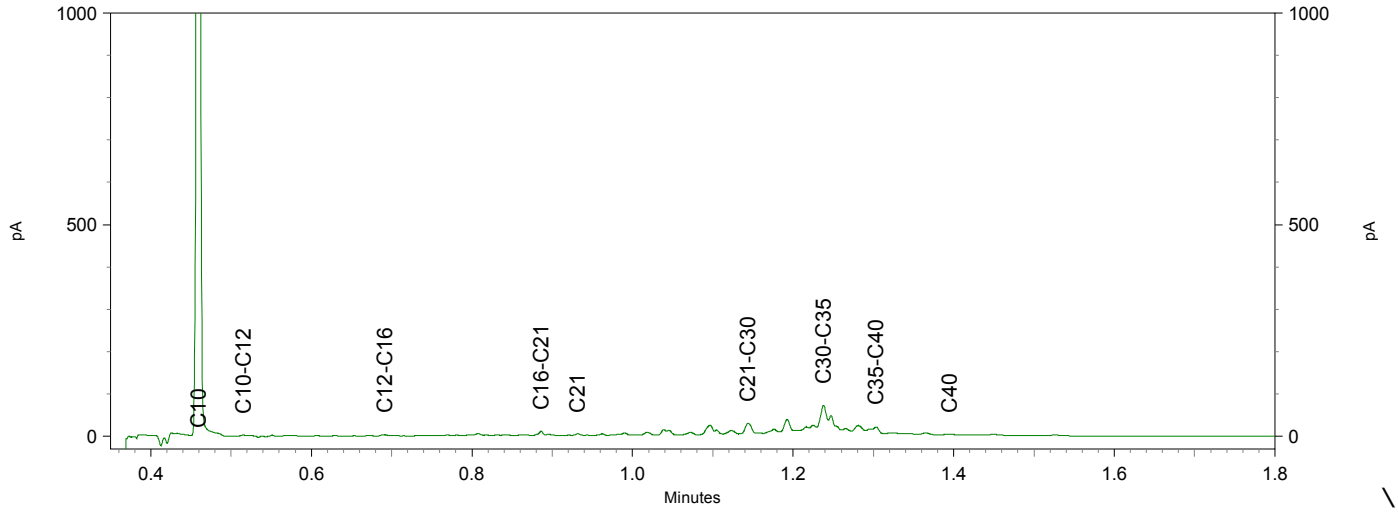


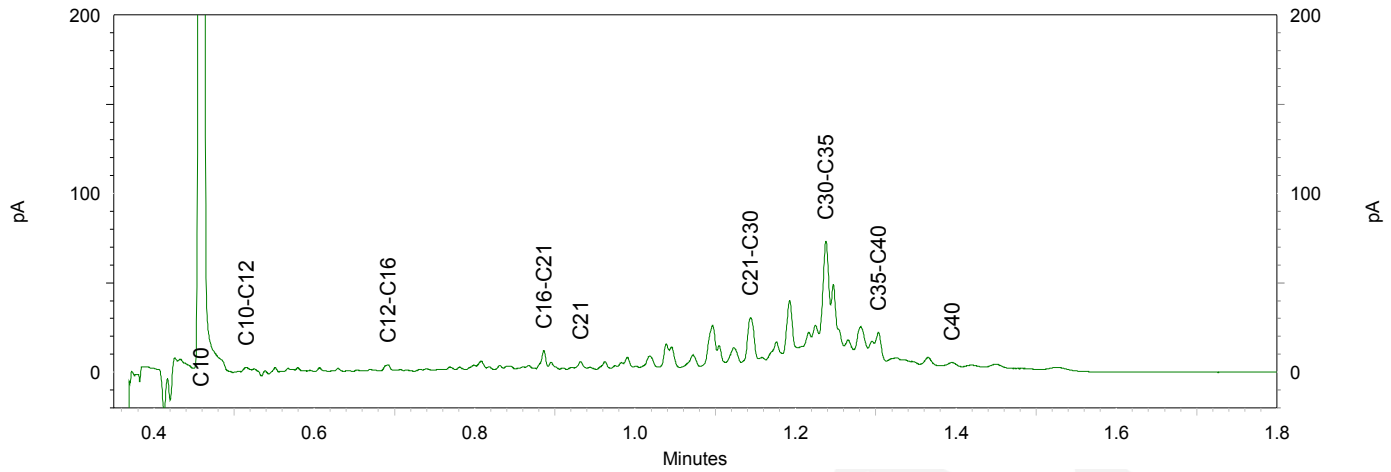


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12249945
Certificate no.: 2021140537
Sample description.: Slib 1035 t/m 1044
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 10-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021145053/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454355
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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: 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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145053/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454355	Datum einde analyse	10-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Sep-2021/13:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	60.1	81.2	
S	Droge stof	% (m/m)			59.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.2	<0.7	
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94	100	
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3.4	2.8	
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	<5.0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<10	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	43	<20	
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.9	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120 [1)]	<35	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	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	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)	Waterbodem (AS3000)	12263976
2	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)	Waterbodem (AS3000)	12263977
3	Slib 1401 t/m 1410 PFAS	Waterbodem (AS3000)	12263978

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145053/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454355	Datum einde analyse	10-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Sep-2021/13:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0011 [3)]	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0014 [4)]	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063	0.0049 [2)]	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds			<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)	Waterbodem (AS3000)	12263976
2	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)	Waterbodem (AS3000)	12263977
3	Slib 1401 t/m 1410 PFAS	Waterbodem (AS3000)	12263978

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145053/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454355	Datum einde analyse	10-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Sep-2021/13:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds			0.1 2)
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds			0.1 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.057	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.35 2)	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)	Waterbodem (AS3000)	12263976
2	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)	Waterbodem (AS3000)	12263977
3	Slib 1401 t/m 1410 PFAS	Waterbodem (AS3000)	12263978

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021145053/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12263976	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)				
0539045337	DM1 - 1	30	60	06-Sep-2021	1401 (0,3-0,6)
0539045677	DM10 - 8	30	60	06-Sep-2021	1409 (0,3-0,6)
0539045680	DM2 - 9	30	60	06-Sep-2021	1410 (0,3-0,6)
0539045052	DM3 - 10	30	60	06-Sep-2021	1404 (0,3-0,6)
0539045053	DM4 - 2	30	60	06-Sep-2021	1402 (0,3-0,6)
0539045057	DM5 - 3	30	60	06-Sep-2021	1403 (0,3-0,6)
0539045287	DM6 - 4	30	60	06-Sep-2021	1405 (0,3-0,6)
0539045060	DM7 - 5	30	60	06-Sep-2021	1406 (0,3-0,6)
0539045058	DM8 - 6	30	60	06-Sep-2021	1407 (0,3-0,6)
0539045050	DM9 - 7	30	60	06-Sep-2021	1408 (0,3-0,6)
12263977	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)				
0539045350	DM1 - 1	60	110	06-Sep-2021	1401 (0,6-1,1)
0539045045	DM10 - 8	60	110	06-Sep-2021	1408 (0,6-1,1)
0539045676	DM2 - 9	60	110	06-Sep-2021	1409 (0,6-1,1)
0539045062	DM3 - 10	60	110	06-Sep-2021	1410 (0,6-1,1)
0539045055	DM4 - 2	60	110	06-Sep-2021	1402 (0,6-1,1)
0539045288	DM5 - 3	60	110	06-Sep-2021	1403 (0,6-1,1)
0539045048	DM6 - 4	60	110	06-Sep-2021	1404 (0,6-1,1)
0539045032	DM7 - 5	60	110	06-Sep-2021	1405 (0,6-1,1)
0539045056	DM8 - 6	60	110	06-Sep-2021	1406 (0,6-1,1)
0539045041	DM9 - 7	60	110	06-Sep-2021	1407 (0,6-1,1)
12263978	Slib 1401 t/m 1410 PFAS				
3101538AE	DM1 - 1	30	60	06-Sep-2021	1401 (0,3-0,6)
3101522AE	DM10 - 9	30	60	06-Sep-2021	1409 (0,3-0,6)
3101540AE	DM2 - 10	30	60	06-Sep-2021	1402 (0,3-0,6)
3101534AE	DM3 - 2	30	60	06-Sep-2021	1402 (0,6-1,1)
3101537AE	DM4 - 3	30	60	06-Sep-2021	1403 (0,3-0,6)
3101535AE	DM5 - 4	30	60	06-Sep-2021	1404 (0,3-0,6)
3101532AE	DM6 - 5	30	60	06-Sep-2021	1405 (0,3-0,6)
3101530AE	DM7 - 6	30	60	06-Sep-2021	1406 (0,3-0,6)
3101526AE	DM8 - 7	30	60	06-Sep-2021	1407 (0,3-0,6)
3101524AE	DM9 - 8	30	60	06-Sep-2021	1408 (0,3-0,6)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021145053/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021145053/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

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

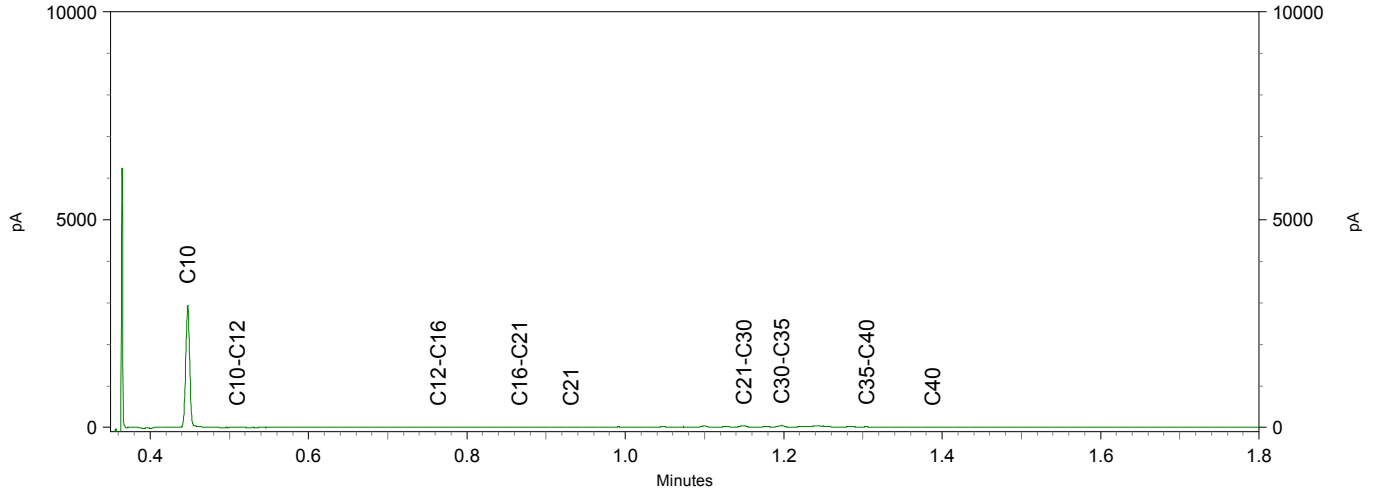
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

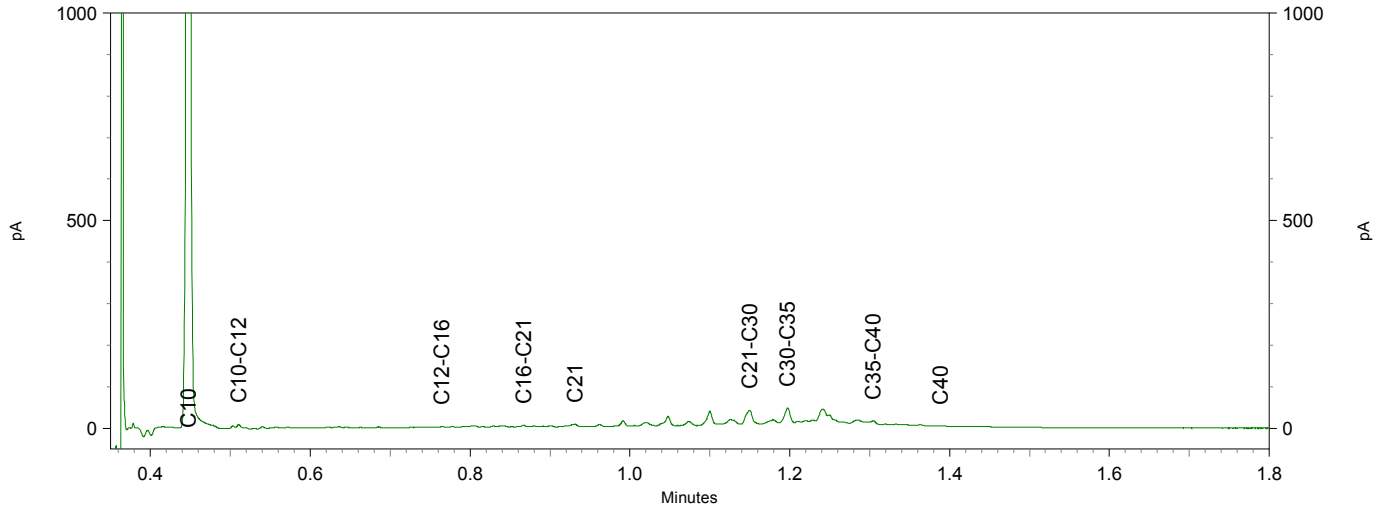
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

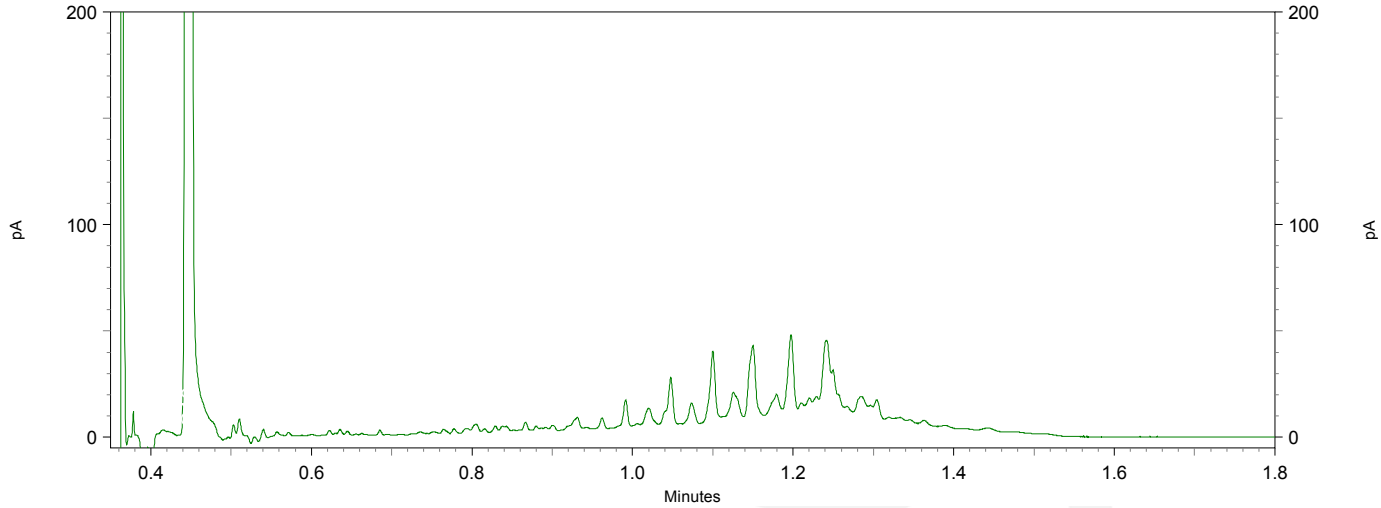
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12263976
Certificate no.:2021145053
Sample description.: Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 17-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021147049/1
Uw project/verslagnummer	1381333 Waterbodem
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied
Uw ordernummer	1381333
Monster(s) ontvangen	10-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333 Waterbodem	Certificaatnummer/Versie	2021147049/1
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullen	Startdatum analyse	13-Sep-2021
Uw ordernummer	1381333	Datum einde analyse	17-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Sep-2021/10:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	60.7	78.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.0	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94	99
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2.1	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	30	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	8.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20) 1426 (5-20) 142	Waterbodem (AS3000)	12270537
2	1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425 (20-70) 1426 (20-	Waterbodem (AS3000)	12270538

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333 Waterbodem	Certificaatnummer/Versie	2021147049/1
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullen	Startdatum analyse	13-Sep-2021
Uw ordernummer	1381333	Datum einde analyse	17-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Sep-2021/10:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
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 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20) 1426 (5-20) 142	Waterbodem (AS3000)	12270537
2	1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425 (20-70) 1426 (20-	Waterbodem (AS3000)	12270538

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333 Waterbodem	Certificaatnummer/Versie	2021147049/1
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullen	Startdatum analyse	13-Sep-2021
Uw ordernummer	1381333	Datum einde analyse	17-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Sep-2021/10:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	
Q	GenX	µg/kg ds	<0.1	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20) 1426 (5-20) 142	Waterbodem (AS3000)	12270537
2	1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425 (20-70) 1426 (20-	Waterbodem (AS3000)	12270538

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021147049/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12270537	1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 14 25 (5-20) 1426 (5-20				
3101246AE	1421	5	20	09-Sep-2021	1
0539044618	1421	5	20	09-Sep-2021	1
0539044613	1422	5	20	09-Sep-2021	2
3101250AE	1422	5	20	09-Sep-2021	2
0539044617	1423	5	20	09-Sep-2021	1
3101247AE	1423	5	20	09-Sep-2021	1
0539044620	1424	5	20	09-Sep-2021	1
3101251AE	1424	5	20	09-Sep-2021	1
3101252AE	1425	5	20	09-Sep-2021	2
0539044627	1425	5	20	09-Sep-2021	2
3101248AE	1426	5	20	09-Sep-2021	1
0539044626	1426	5	20	09-Sep-2021	1
0539044621	1427	5	20	09-Sep-2021	2
3101253AE	1427	5	20	09-Sep-2021	2
3101249AE	1428	5	20	09-Sep-2021	1
0539044625	1428	5	20	09-Sep-2021	1
0539044964	1429	5	20	09-Sep-2021	2
3101233AE	1429	5	20	09-Sep-2021	2
3101232AE	1430	5	20	09-Sep-2021	1
0539044967	1430	5	20	09-Sep-2021	1
12270538	1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425 (20-70) 1426				
0539044614	1421	20	60	09-Sep-2021	2
0539044612	1422	20	70	09-Sep-2021	3
0539044615	1423	20	70	09-Sep-2021	2
0539044971	1424	20	70	09-Sep-2021	2
0539044973	1425	20	70	09-Sep-2021	3
0539044622	1426	20	70	09-Sep-2021	2
0539044960	1427	20	70	09-Sep-2021	3
0539044623	1428	20	70	09-Sep-2021	2
0539044956	1429	20	70	09-Sep-2021	3
0539044980	1430	20	70	09-Sep-2021	2

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021147049/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021147049/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

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

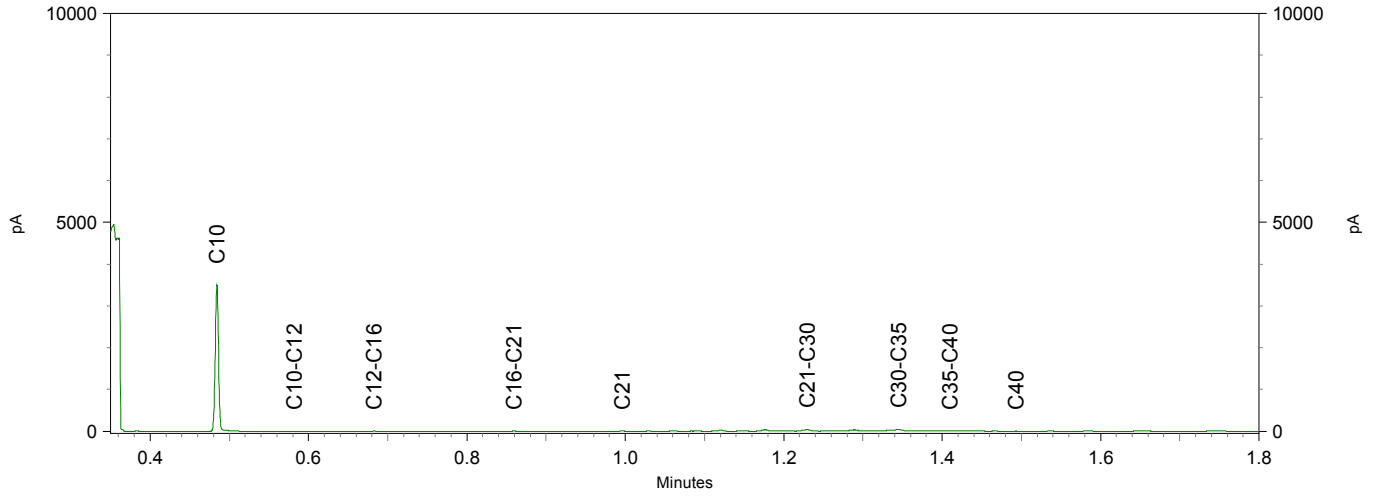
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

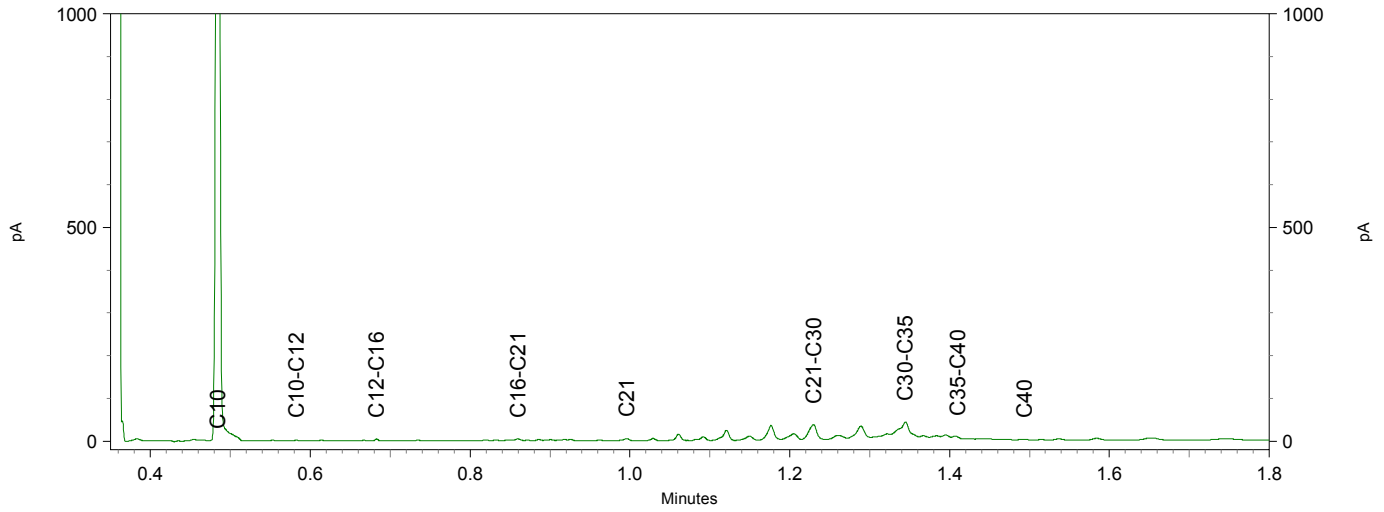
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

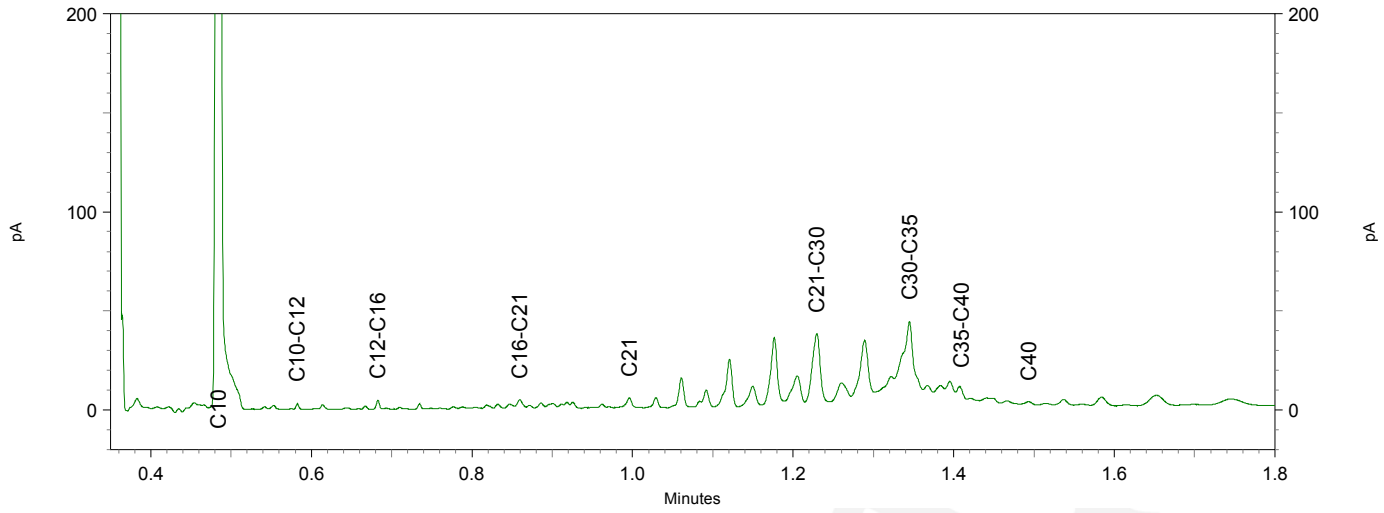
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12270537
Certificate no.:2021147049
Sample description.: 1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 14 V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 20-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021147031/1
Uw project/verslagnummer	1381333 Waterbodem
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied
Uw ordernummer	1381333
Monster(s) ontvangen	09-Sep-2021

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: 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	1381333 Waterbodem	Certificaatnummer/Versie	2021147031/1
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullen	Startdatum analyse	13-Sep-2021
Uw ordernummer	1381333	Datum einde analyse	20-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Sep-2021/13:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	63.3	82.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.7	11.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94	89
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.2	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.1	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-25) 1416 (15-	Waterbodem (AS3000)	12270484
2	1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-75) 1416 (25-	Waterbodem (AS3000)	12270485

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333 Waterbodem	Certificaatnummer/Versie	2021147031/1
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullen	Startdatum analyse	13-Sep-2021
Uw ordernummer	1381333	Datum einde analyse	20-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Sep-2021/13:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
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 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-25) 1416 (15-	Waterbodem (AS3000)	12270484
2	1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-75) 1416 (25-	Waterbodem (AS3000)	12270485

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333 Waterbodem	Certificaatnummer/Versie	2021147031/1
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullen	Startdatum analyse	13-Sep-2021
Uw ordernummer	1381333	Datum einde analyse	20-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Sep-2021/13:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	
Q	GenX	µg/kg ds	<0.1	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.062	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.090	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-25) 1416 (15-25)	Waterbodem (AS3000)	12270484
2	1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-75) 1416 (25-75)	Waterbodem (AS3000)	12270485

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021147031/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12270484	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-25) 1416				
3101237AE	1411	15	25	09-Sep-2021	1
0539044653	1411	15	25	09-Sep-2021	1
3101236AE	1412	15	25	09-Sep-2021	1
0539044658	1412	15	25	09-Sep-2021	1
3101240AE	1413	15	25	09-Sep-2021	1
0539044665	1413	15	25	09-Sep-2021	1
0539044652	1414	15	25	09-Sep-2021	1
3101239AE	1414	15	25	09-Sep-2021	1
0539044659	1415	15	25	09-Sep-2021	1
3101238AE	1415	15	25	09-Sep-2021	1
3101242AE	1416	15	25	09-Sep-2021	1
0539044632	1416	15	25	09-Sep-2021	1
0539044628	1417	15	25	09-Sep-2021	1
3101242AE	1417	15	25	09-Sep-2021	1
0539044661	1418	10	20	09-Sep-2021	1
3101244AE	1418	10	20	09-Sep-2021	1
3101241AE	1419	5	15	09-Sep-2021	1
0539045292	1419	5	15	09-Sep-2021	1
0539045291	1420	1	15	09-Sep-2021	1
3101245AE	1420	1	15	09-Sep-2021	1
12270485	1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-75) 1416				
0539044657	1411	25	75	09-Sep-2021	2
0539044662	1412	25	75	09-Sep-2021	3
0539044656	1413	25	75	09-Sep-2021	2
0539044655	1414	25	75	09-Sep-2021	2
0539044664	1415	25	75	09-Sep-2021	2
0539044654	1416	25	75	09-Sep-2021	2
0539044631	1417	25	75	09-Sep-2021	2
0539044663	1418	20	70	09-Sep-2021	2
0539045300	1419	15	65	09-Sep-2021	2
0539045247	1420	15	65	09-Sep-2021	2

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021147031/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021147031/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

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

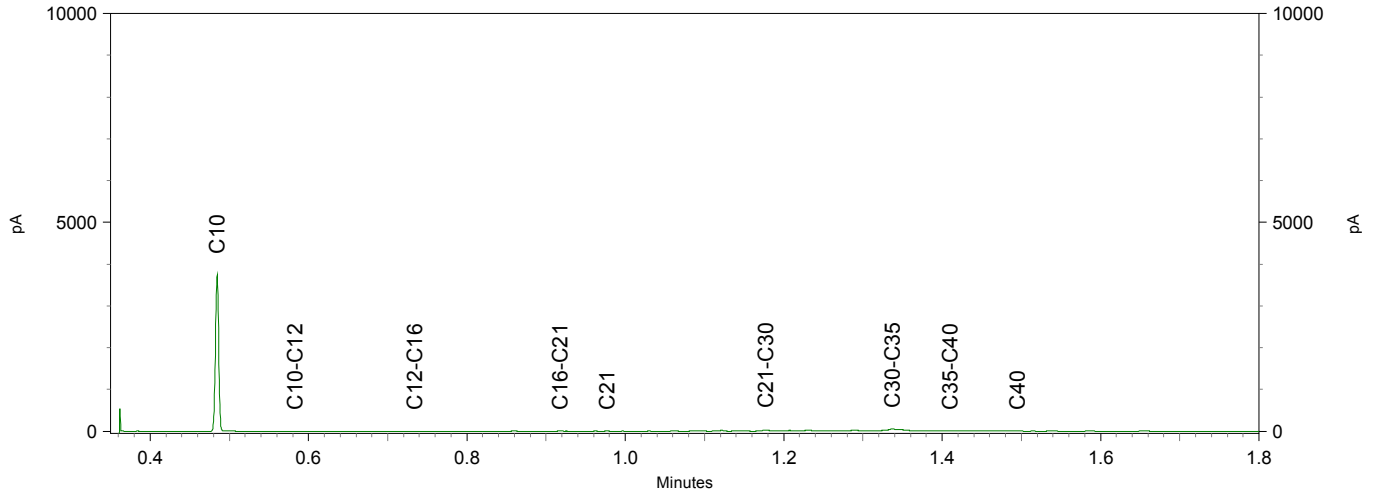
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

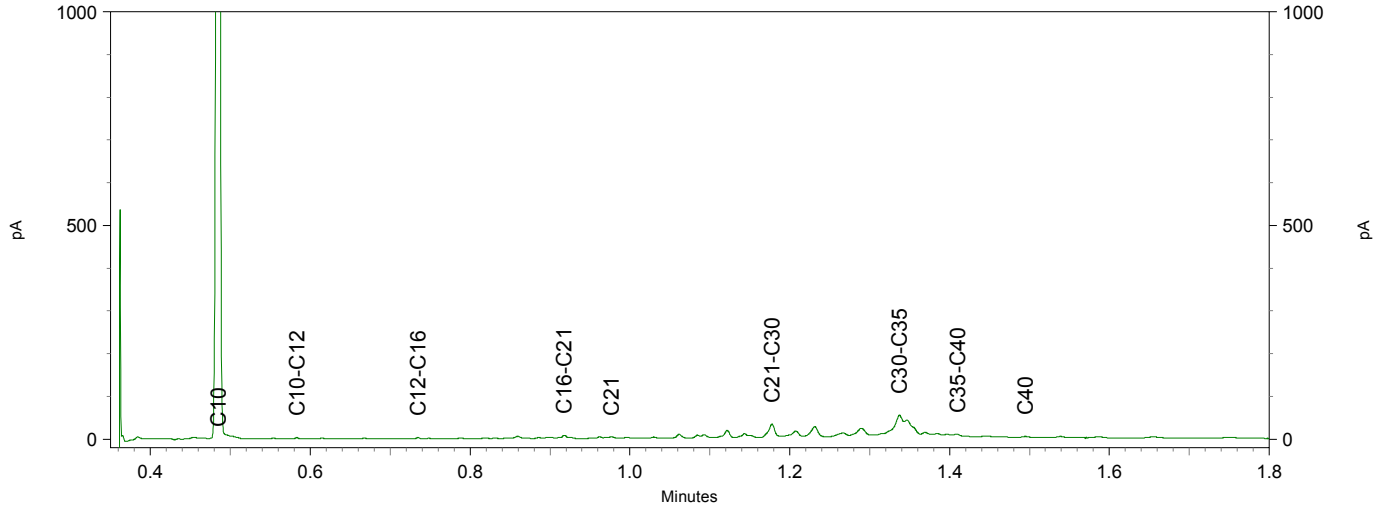
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

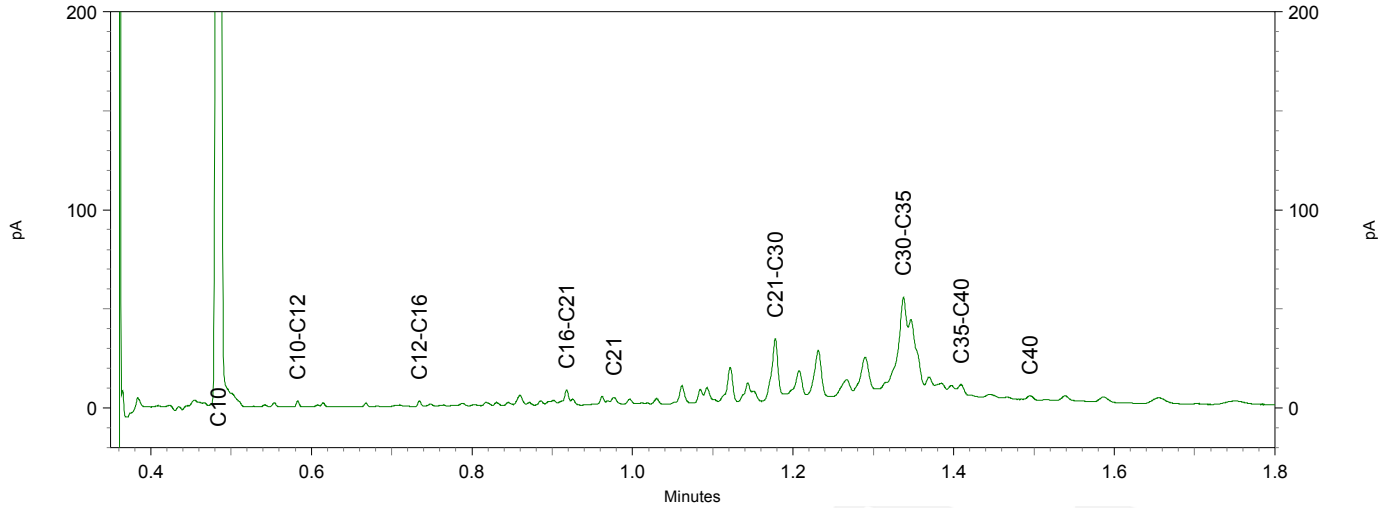
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12270484
Certificate no.:2021147031
Sample description.: 1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 21-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149318/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454744
Monster(s) ontvangen	14-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149318/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454744	Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Sep-2021/15:57
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	70.9	72.7	83.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.3		<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94		100
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2.2		<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5		<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7		<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0		<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15		<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20		<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30		<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29		<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68		<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)	Waterbodem (AS3000)	12278200
2	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12278201
3	VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)	Waterbodem (AS3000)	12278202

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149318/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454744	Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Sep-2021/15:57
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
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 [1)]		0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)	Waterbodem (AS3000)	12278200
2	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12278201
3	VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)	Waterbodem (AS3000)	12278202

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149318/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454744	Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Sep-2021/15:57
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.1 [1)]	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.2	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]		0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)	Waterbodem (AS3000)	12278200
2	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12278201
3	VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)	Waterbodem (AS3000)	12278202

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149318/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12278200	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)				
0539045099	DM1 - 1	0	15	14-Sep-2021	1461 (0,0-0,15)
0539044171	DM10 - 10	0	15	14-Sep-2021	1470 (0,0-0,15)
0539044234	DM2 - 2	0	15	14-Sep-2021	1462 (0,0-0,15)
0539044238	DM3 - 3	0	15	14-Sep-2021	1463 (0,0-0,15)
0539045105	DM4 - 4	0	15	14-Sep-2021	1464 (0,0-0,15)
0539044230	DM5 - 5	0	15	14-Sep-2021	1465 (0,0-0,15)
0539044233	DM6 - 6	0	15	14-Sep-2021	1466 (0,0-0,15)
0539044229	DM7 - 7	0	15	14-Sep-2021	1467 (0,0-0,15)
0539044224	DM8 - 8	0	15	14-Sep-2021	1468 (0,0-0,15)
0539044167	DM9 - 9	0	15	14-Sep-2021	1469 (0,0-0,15)
12278201	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS				
3101221AE	DM1 - 1	0	15	14-Sep-2021	1461 (0,0-0,15)
3101684AE	DM10 - 10	0	15	14-Sep-2021	1470 (0,0-0,15)
3101219AE	DM2 - 2	0	15	14-Sep-2021	1462 (0,0-0,15)
3101230AE	DM3 - 3	0	15	14-Sep-2021	1463 (0,0-0,15)
3101220AE	DM4 - 4	0	15	14-Sep-2021	1464 (0,0-0,15)
3101218AE	DM5 - 5	0	15	14-Sep-2021	1465 (0,0-0,15)
3101223AE	DM6 - 6	0	15	14-Sep-2021	1466 (0,0-0,15)
3101683AE	DM7 - 7	0	15	14-Sep-2021	1467 (0,0-0,15)
3101682AE	DM8 - 8	0	15	14-Sep-2021	1468 (0,0-0,15)
3101685AE	DM9 - 9	0	15	14-Sep-2021	1469 (0,0-0,15)
12278202	VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)				
0539045108	DM1 - 1	15	65	14-Sep-2021	1461 (0,15-0,65)
0539044182	DM10 - 10	15	65	14-Sep-2021	1470 (0,15-0,65)
0539044218	DM2 - 2	15	65	14-Sep-2021	1462 (0,15-0,65)
0539044228	DM3 - 3	15	65	14-Sep-2021	1463 (0,15-0,65)
0539045104	DM4 - 4	15	65	14-Sep-2021	1464 (0,15-0,65)
0539044236	DM5 - 5	15	65	14-Sep-2021	1465 (0,15-0,65)
0539044232	DM6 - 6	15	65	14-Sep-2021	1466 (0,15-0,65)
0539044227	DM7 - 7	15	65	14-Sep-2021	1467 (0,15-0,65)
0539044225	DM8 - 8	15	65	14-Sep-2021	1468 (0,15-0,65)
0539044178	DM9 - 9	15	65	14-Sep-2021	1469 (0,15-0,65)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149318/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149318/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

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

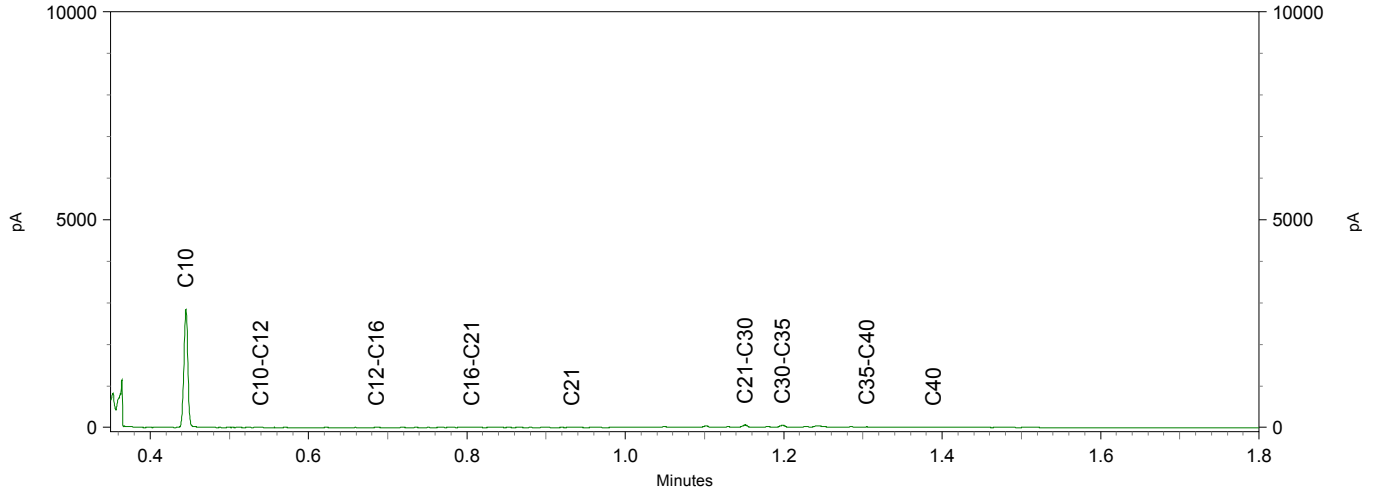
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

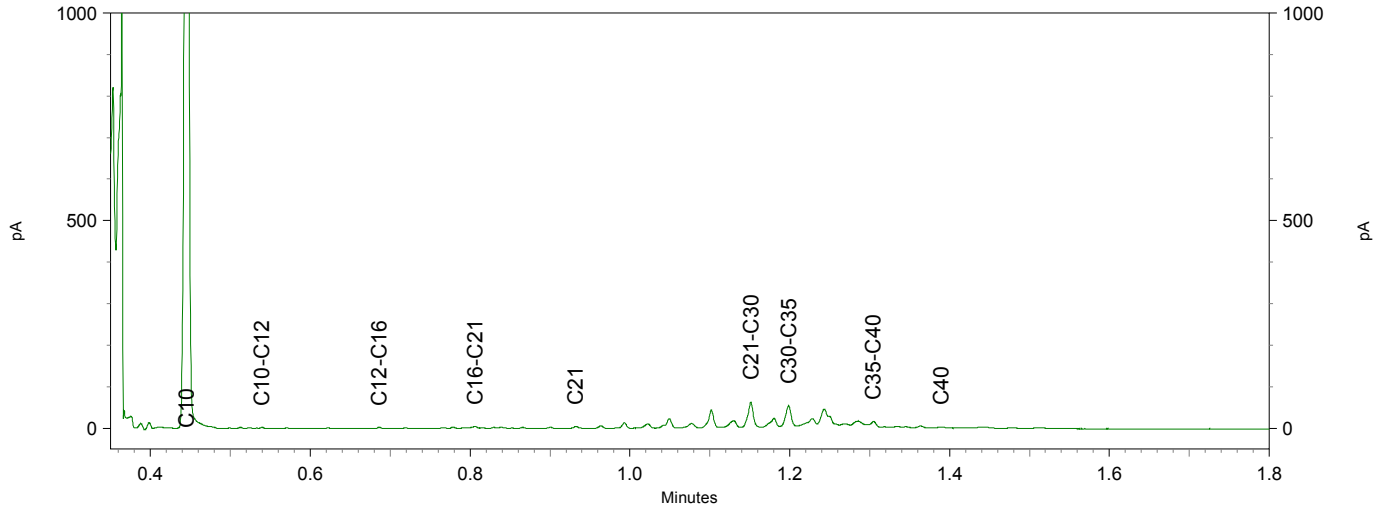
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

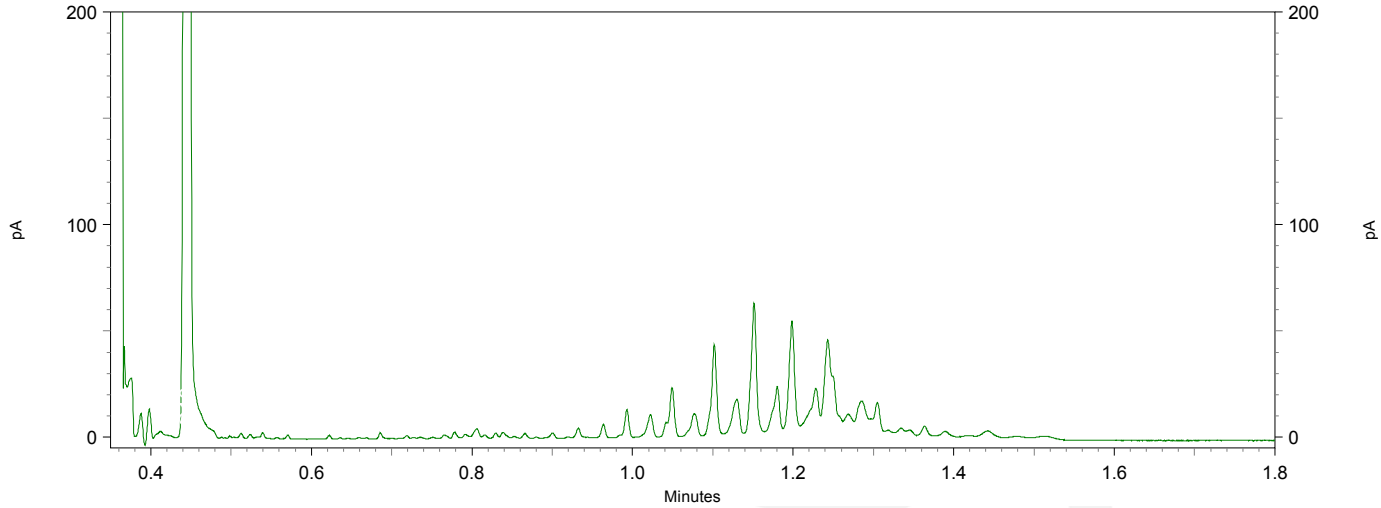
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12278200
Certificate no.:2021149318
Sample description.: slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 22-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149709/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454781
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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: 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	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149709/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454781	Datum einde analyse	22-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2021/10:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	69.0	70.0	82.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3		0.8
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97		99
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2.3		<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	23		<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5		<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1		<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0		<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20		<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4		<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44		<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34		7.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.9		<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	96		<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)	Waterbodem (AS3000)	12279681
2	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12279682
3	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)	Waterbodem (AS3000)	12279683

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149709/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454781	Datum einde analyse	22-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2021/10:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
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 [1)]		0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.6	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)	Waterbodem (AS3000)	12279681
2	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12279682
3	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)	Waterbodem (AS3000)	12279683

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149709/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454781	Datum einde analyse	22-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2021/10:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.1 [1)]	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.7	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.066		<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38		0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)	Waterbodem (AS3000)	12279681
2	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12279682
3	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)	Waterbodem (AS3000)	12279683

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149709/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12279681	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)				
0539044164	DM1 - 1	30	50	15-Sep-2021	1471 (0,3-0,5)
0539043684	DM10 - 10	30	50	15-Sep-2021	1480 (0,3-0,5)
0539044156	DM2 - 2	30	50	15-Sep-2021	1472 (0,3-0,5)
0539044162	DM3 - 3	30	50	15-Sep-2021	1473 (0,3-0,5)
0539044161	DM4 - 4	30	50	15-Sep-2021	1474 (0,3-0,5)
0539044113	DM5 - 5	30	50	15-Sep-2021	1475 (0,3-0,5)
0539044111	DM6 - 6	30	50	15-Sep-2021	1476 (0,3-0,5)
0539044966	DM7 - 7	30	50	15-Sep-2021	1477 (0,3-0,5)
0539043693	DM8 - 8	30	50	15-Sep-2021	1478 (0,3-0,5)
0539044982	DM9 - 9	30	50	15-Sep-2021	1479 (0,3-0,5)
12279682	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS				
3101681AE	DM1 - 1	30	50	15-Sep-2021	1471 (0,3-0,5)
3101655AE	DM10 - 10	30	50	15-Sep-2021	1480 (0,3-0,5)
3101671AE	DM2 - 2	30	50	15-Sep-2021	1472 (0,3-0,5)
3101674AE	DM3 - 3	30	50	15-Sep-2021	1473 (0,3-0,5)
3101678AE	DM4 - 4	30	50	15-Sep-2021	1474 (0,3-0,5)
3101650AE	DM5 - 5	30	50	15-Sep-2021	1475 (0,3-0,5)
3101651AE	DM6 - 6	30	50	15-Sep-2021	1476 (0,3-0,5)
3101652AE	DM7 - 7	30	50	15-Sep-2021	1477 (0,3-0,5)
3101654AE	DM8 - 8	30	50	15-Sep-2021	1478 (0,3-0,5)
3101658AE	DM9 - 9	30	50	15-Sep-2021	1479 (0,3-0,5)
12279683	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)				
0539044166	DM1 - 1	50	100	15-Sep-2021	1471 (0,5-1,0)
0539043690	DM10 - 10	50	100	15-Sep-2021	1480 (0,5-1,0)
0539044163	DM2 - 2	50	100	15-Sep-2021	1472 (0,5-1,0)
0539044165	DM3 - 3	50	100	15-Sep-2021	1473 (0,5-1,0)
0539044117	DM4 - 4	50	100	15-Sep-2021	1474 (0,5-1,0)
0539044160	DM5 - 5	50	100	15-Sep-2021	1475 (0,5-1,0)
0539043695	DM6 - 6	50	100	15-Sep-2021	1477 (0,5-1,0)
0539044149	DM7 - 7	50	100	15-Sep-2021	1476 (0,5-1,0)
0539043689	DM8 - 8	50	100	15-Sep-2021	1478 (0,5-1,0)
0539044976	DM9 - 9	50	100	15-Sep-2021	1479 (0,5-1,0)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149709/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149709/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

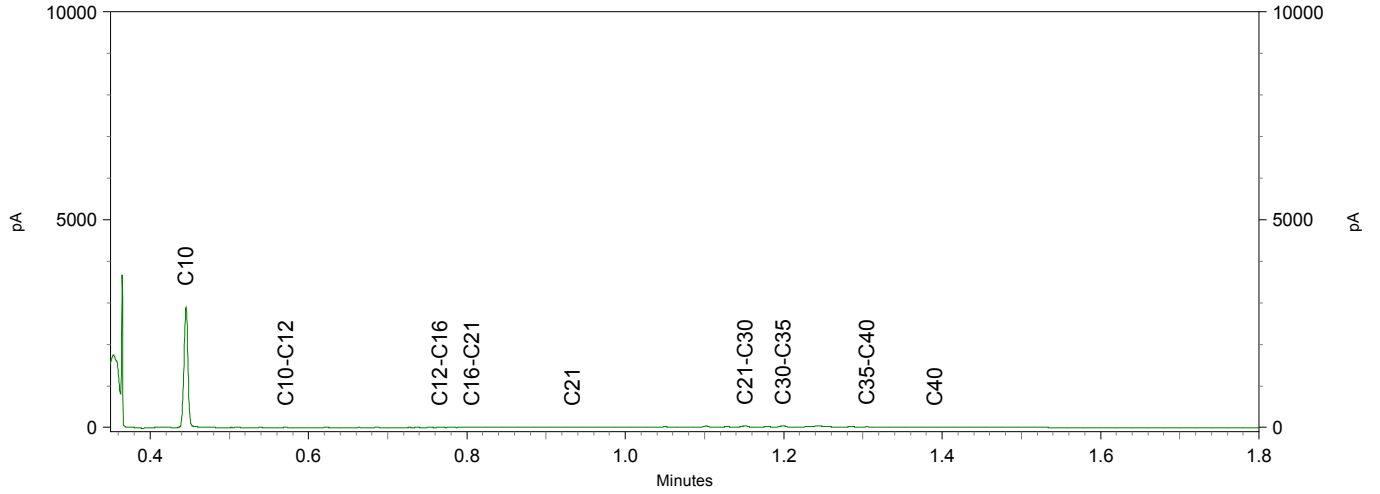
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

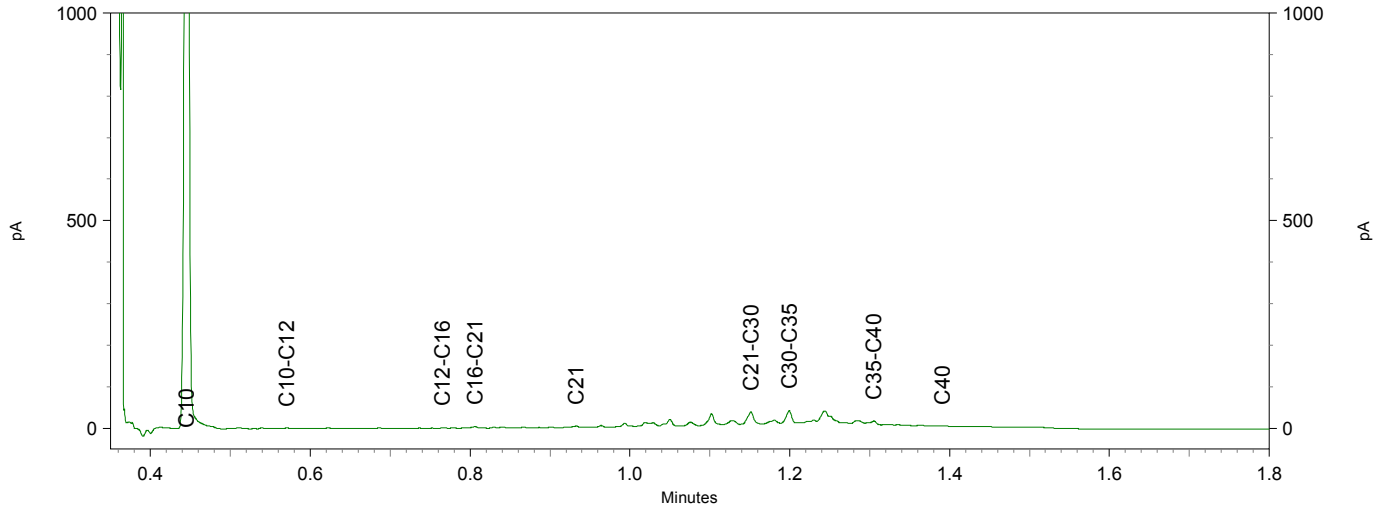
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

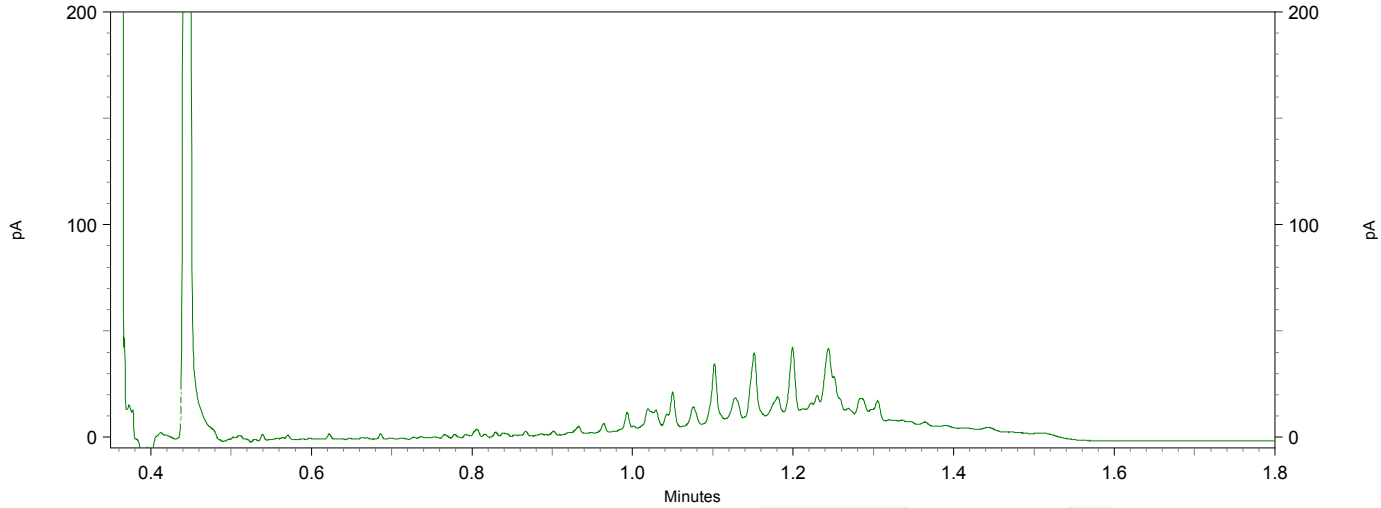
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12279681
Certificate no.:2021149709
Sample description.: Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 22-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149711/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	454784
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149711/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454784	Datum einde analyse	22-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2021/10:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	68.8	74.3	82.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7		<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97		99
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2.1		2.6
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28		<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5		<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0		<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20		<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17		<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16		<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42		<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)	Waterbodem (AS3000)	12279686
2	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12279687
3	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)	Waterbodem (AS3000)	12279688

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149711/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454784	Datum einde analyse	22-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2021/10:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
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 [1)]		0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)	Waterbodem (AS3000)	12279686
2	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12279687
3	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)	Waterbodem (AS3000)	12279688

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149711/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_VOORLOPIG BU	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454784	Datum einde analyse	22-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2021/10:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.1 [1)]	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.1 [1)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]		0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)	Waterbodem (AS3000)	12279686
2	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12279687
3	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)	Waterbodem (AS3000)	12279688

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149711/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12279686	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)				
0539044579	DM1 - 1	30	50	15-Sep-2021	1481 (0,3-0,5)
0539043687	DM10 - 10	40	70	15-Sep-2021	1490 (0,4-0,7)
0539044330	DM2 - 2	30	50	15-Sep-2021	1482 (0,3-0,5)
0539044312	DM3 - 3	30	50	15-Sep-2021	1483 (0,3-0,5)
0539044282	DM4 - 4	30	50	15-Sep-2021	1484 (0,3-0,5)
0539044594	DM5 - 5	30	50	15-Sep-2021	1485 (0,3-0,5)
0539043954	DM6 - 6	30	50	15-Sep-2021	1486 (0,3-0,5)
0539044251	DM7 - 7	40	70	15-Sep-2021	1487 (0,4-0,7)
0539044324	DM8 - 8	40	70	15-Sep-2021	1488 (0,4-0,7)
0539044972	DM9 - 9	40	70	15-Sep-2021	1489 (0,4-0,7)
12279687	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS				
3101677AE	DM1 - 1	30	50	15-Sep-2021	1481 (0,3-0,5)
3101679AE	DM10 - 10	40	70	15-Sep-2021	1490 (0,4-0,7)
3101672AE	DM2 - 2	30	50	15-Sep-2021	1482 (0,3-0,5)
3101680AE	DM3 - 3	30	50	15-Sep-2021	1483 (0,3-0,5)
3101675AE	DM4 - 4	30	50	15-Sep-2021	1484 (0,3-0,5)
3101673AE	DM5 - 5	30	50	15-Sep-2021	1485 (0,3-0,5)
3101664AE	DM6 - 6	30	50	15-Sep-2021	1486 (0,3-0,5)
3101667AE	DM7 - 7	40	70	15-Sep-2021	1487 (0,4-0,7)
3101663AE	DM8 - 8	40	70	15-Sep-2021	1488 (0,4-0,7)
3101676AE	DM9 - 9	40	70	15-Sep-2021	1489 (0,4-0,7)
12279688	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)				
0539044327	DM1 - 1	50	100	15-Sep-2021	1481 (0,5-1,0)
0539043692	DM10 - 10	70	120	15-Sep-2021	1490 (0,7-1,2)
0539044549	DM2 - 2	50	100	15-Sep-2021	1482 (0,5-1,0)
0539044320	DM3 - 3	50	100	15-Sep-2021	1483 (0,5-1,0)
0539044593	DM4 - 4	50	100	15-Sep-2021	1484 (0,5-1,0)
0539043917	DM5 - 5	50	100	15-Sep-2021	1485 (0,5-1,0)
0539043948	DM6 - 6	50	100	15-Sep-2021	1486 (0,5-1,0)
0539044243	DM7 - 7	70	120	15-Sep-2021	1487 (0,7-1,2)
0539044541	DM8 - 8	70	100	15-Sep-2021	1488 (0,7-1,0)
0539044979	DM9 - 9	70	120	15-Sep-2021	1489 (0,7-1,2)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149711/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

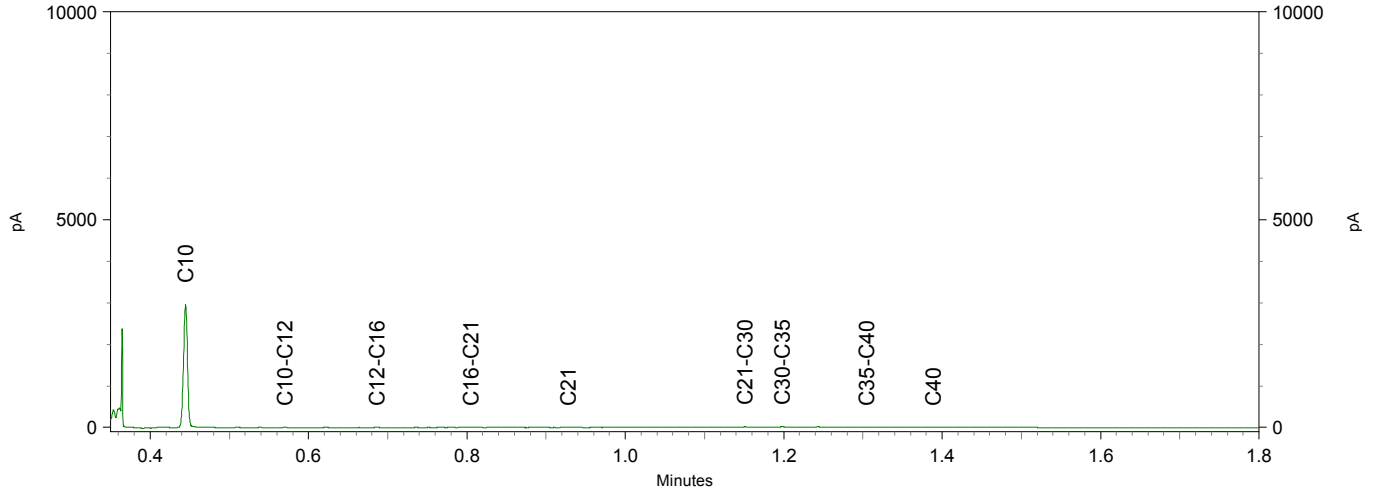
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149711/1

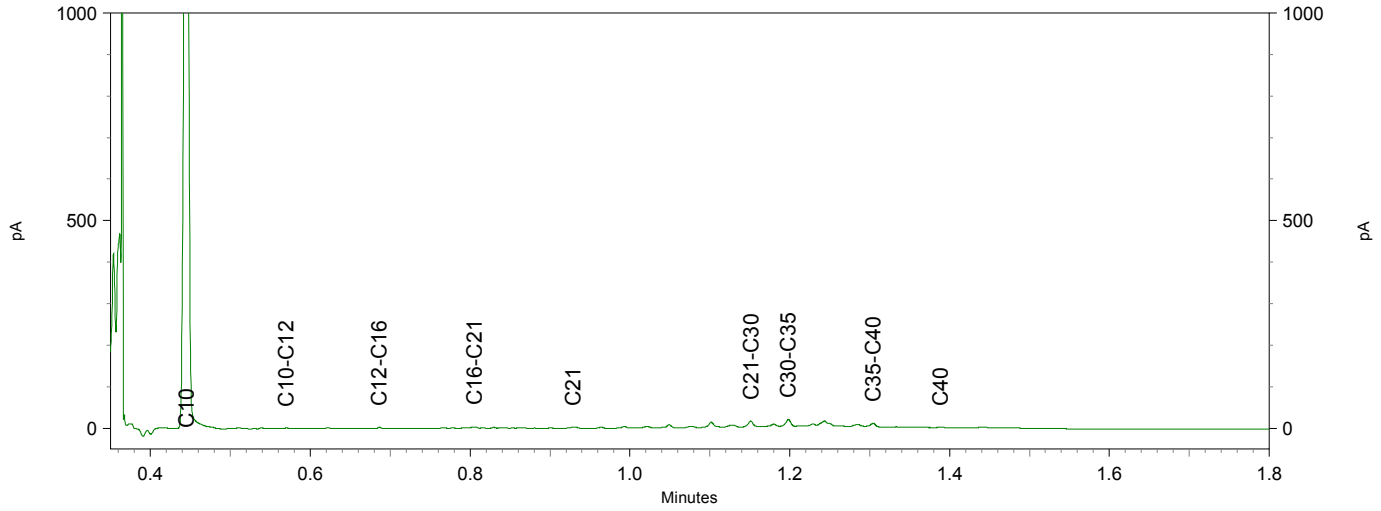
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

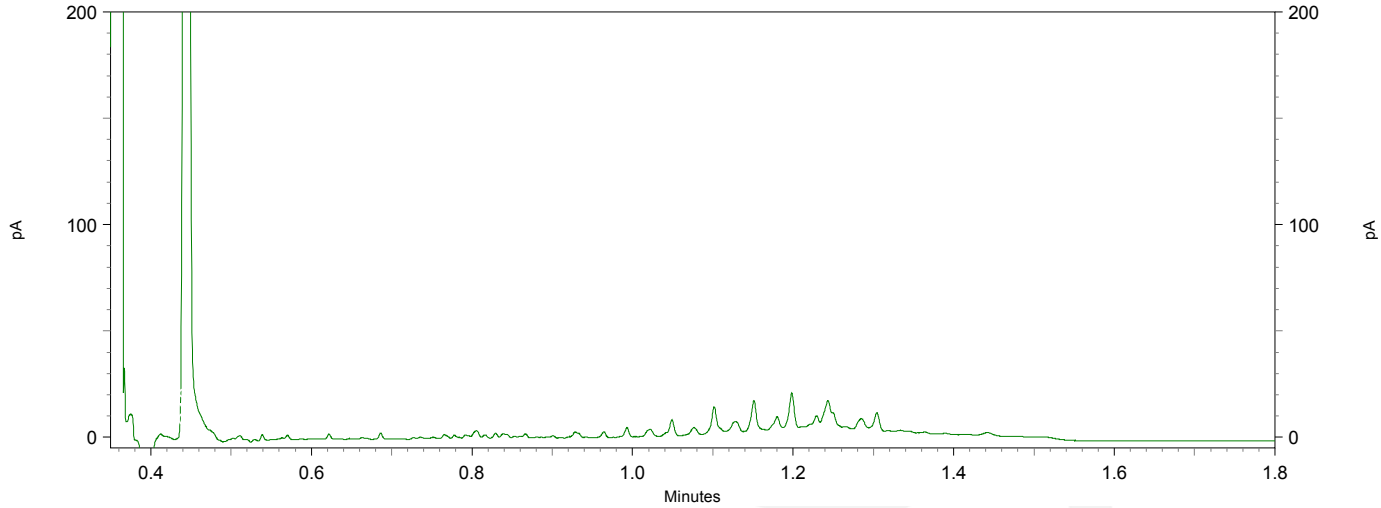
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12279686
Certificate no.:2021149711
Sample description.: Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)
V







Tauw Nederland BV
T.a.v. Iris van der Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149317/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454738
Monster(s) ontvangen	14-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149317/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454738	Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Sep-2021/14:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	60.9	65.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7		4.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	100		95
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	<2.0		<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5		<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0		7.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0		<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20		<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		8.9
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		44
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		35
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		6.9
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		99
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VWB 1441 t/m 1454	Waterbodem (AS3000)	12278197
2	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12278198
3	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)	Waterbodem (AS3000)	12278199

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149317/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454738	Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Sep-2021/14:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
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 [1)]		0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VWB 1441 t/m 1454	Waterbodem (AS3000)	12278197
2	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12278198
3	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)	Waterbodem (AS3000)	12278199

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

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149317/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454738	Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Sep-2021/14:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.1 [1)]	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.1 [1)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		0.057
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]		0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VWB 1441 t/m 1454	Waterbodem (AS3000)	12278197
2	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS	Waterbodem (AS3000)	12278198
3	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)	Waterbodem (AS3000)	12278199

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149317/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12278197	VWB 1441 t/m 1454				
0539044335	DM1 - 1	50	100	14-Sep-2021	1441 (0,5-1,0)
0539044088	DM10 - 9	50	100	14-Sep-2021	1454 (0,5-1,0)
0539044159	DM2 - 10	50	100	14-Sep-2021	1455 (0,5-1,0)
0539044296	DM3 - 2	50	100	14-Sep-2021	1443 (0,5-1,0)
0539044174	DM4 - 3	50	100	14-Sep-2021	1445 (0,5-1,0)
0539044180	DM5 - 4	50	100	14-Sep-2021	1447 (0,5-1,0)
0539044336	DM6 - 5	50	100	14-Sep-2021	1449 (0,5-1,0)
0539044158	DM7 - 6	50	100	14-Sep-2021	1451 (0,5-1,0)
0539044176	DM8 - 7	50	100	14-Sep-2021	1452 (0,5-1,0)
0539044093	DM9 - 8	50	100	14-Sep-2021	1453 (0,5-1,0)
12278198	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS				
3101229AE	DM1 - 1	30	50	14-Sep-2021	1441 (0,3-0,5)
3101231AE	DM10 - 10	30	50	14-Sep-2021	1455 (0,3-0,5)
3101228AE	DM2 - 2	30	50	14-Sep-2021	1443 (0,3-0,5)
3101227AE	DM3 - 3	30	50	14-Sep-2021	1445 (0,3-0,5)
3101235AE	DM4 - 4	30	50	14-Sep-2021	1447 (0,3-0,5)
3101234AE	DM5 - 5	30	50	14-Sep-2021	1449 (0,3-0,5)
3101222AE	DM6 - 6	30	50	14-Sep-2021	1451 (0,3-0,5)
3101225AE	DM7 - 7	30	50	14-Sep-2021	1452 (0,3-0,5)
3101224AE	DM8 - 8	30	50	14-Sep-2021	1453 (0,3-0,5)
3101226AE	DM9 - 9	30	50	14-Sep-2021	1454 (0,3-0,5)
12278199	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)				
0539044179	DM1 - 1	30	50	14-Sep-2021	1441 (0,3-0,5)
0539044145	DM10 - 10	30	50	14-Sep-2021	1455 (0,3-0,5)
0539044183	DM2 - 2	30	50	14-Sep-2021	1443 (0,3-0,5)
0539044172	DM3 - 3	30	50	14-Sep-2021	1445 (0,3-0,5)
0539044173	DM4 - 4	30	50	14-Sep-2021	1447 (0,3-0,5)
0539044300	DM5 - 5	30	50	14-Sep-2021	1449 (0,3-0,5)
0539044147	DM6 - 6	30	50	14-Sep-2021	1451 (0,3-0,5)
0539044170	DM7 - 7	30	50	14-Sep-2021	1452 (0,3-0,5)
0539044333	DM8 - 8	30	50	14-Sep-2021	1453 (0,3-0,5)
0539044342	DM9 - 9	30	50	14-Sep-2021	1454 (0,3-0,5)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149317/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149317/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

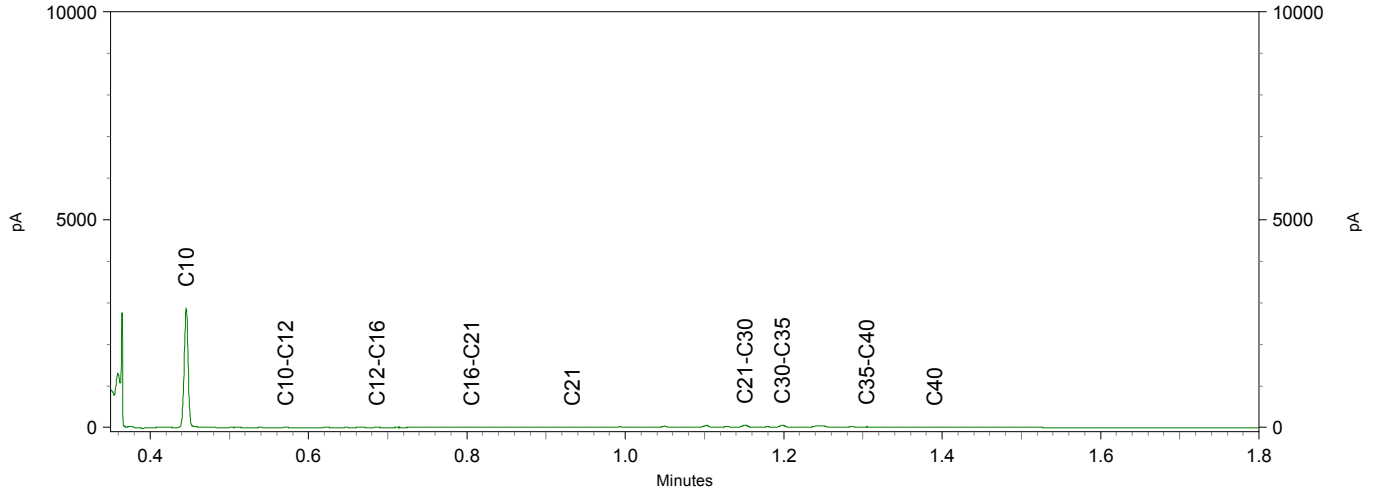
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

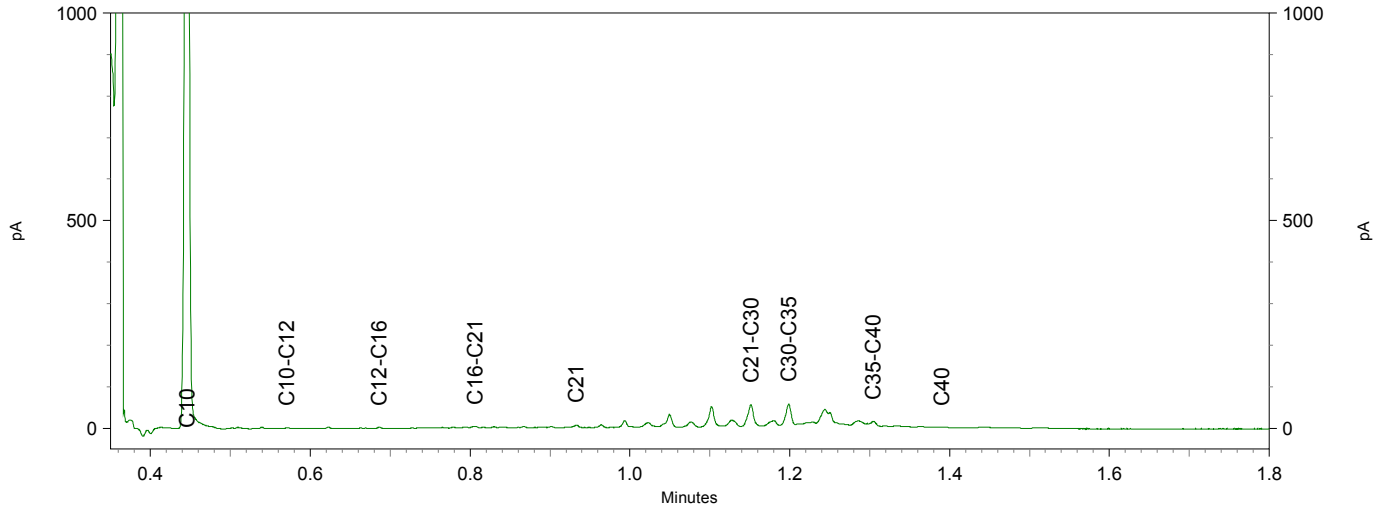
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

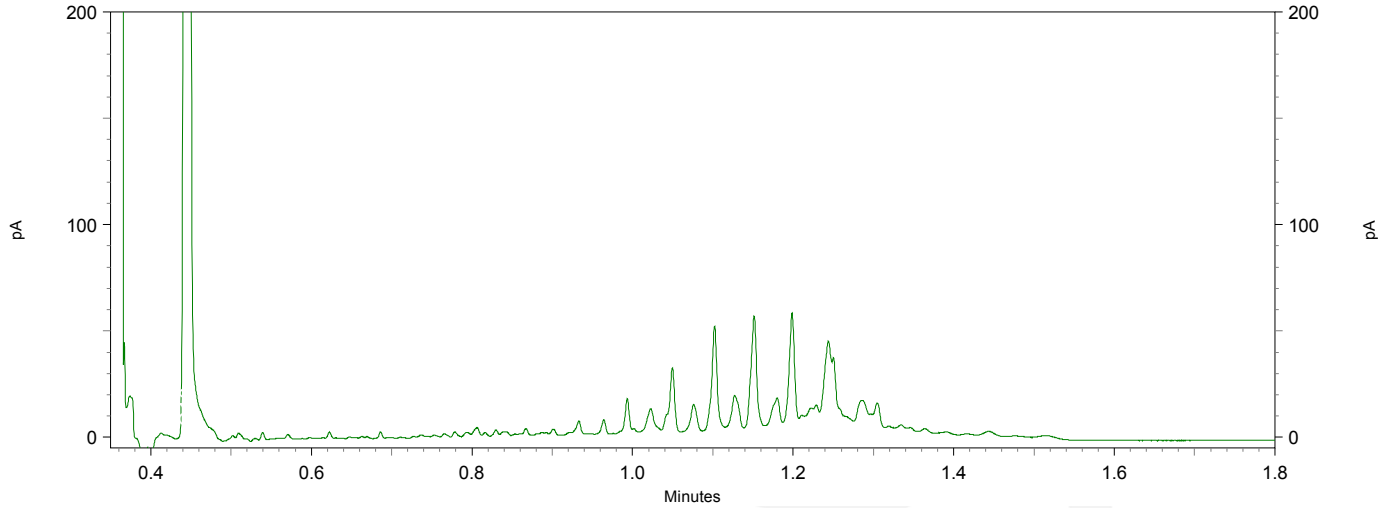
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12278199
Certificate no.:2021149317
Sample description.: Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)
V







TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 03-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021140539/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	453985
Monster(s) ontvangen	30-Aug-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021140539/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer	453985	Datum einde analyse	03-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Sep-2021/13:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	72.5	72.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3 [1)]	3.1 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96
	PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFAS Slib 1025 t/m 1034	Waterbodem (AS3000)	12249963
2	PFAS Slib 1035 t/m 1044	Waterbodem (AS3000)	12249964

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021140539/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer	453985	Datum einde analyse	03-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Sep-2021/13:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 2)	0.1 2)
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 2)	0.1 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFAS Slib 1025 t/m 1034	Waterbodem (AS3000)	12249963
2	PFAS Slib 1035 t/m 1044	Waterbodem (AS3000)	12249964

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021140539/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12249963	PFAS Slib 1025 t/m 1034				
3060784AE	DM1	0	0	30-Aug-2021	1025-2
3033565AE	DM10	0	0	30-Aug-2021	1033-2
3033564AE	DM2	0	0	30-Aug-2021	1034-2
3060780AE	DM3	0	0	30-Aug-2021	1026-2
3033546AE	DM4	0	0	30-Aug-2021	1027-2
3060792AE	DM5	0	0	30-Aug-2021	1028-2
3061100AE	DM6	0	0	30-Aug-2021	1029-2
3060776AE	DM7	0	0	30-Aug-2021	1030-2
3060785AE	DM8	0	0	30-Aug-2021	1031-2
3033558AE	DM9	0	0	30-Aug-2021	1032-2
12249964	PFAS Slib 1035 t/m 1044				
3060778AE	DM1	0	0	30-Aug-2021	1035-2
3060757AE	DM10	0	0	30-Aug-2021	1044-2
3060775AE	DM2	0	0	30-Aug-2021	1036-2
3060779AE	DM3	0	0	30-Aug-2021	1037-2
3060790AE	DM4	0	0	30-Aug-2021	1038-2
3060786AE	DM5	0	0	30-Aug-2021	1039-2
3060767AE	DM6	0	0	30-Aug-2021	1040-2
3060768AE	DM7	0	0	30-Aug-2021	1041-2
3060763AE	DM8	0	0	30-Aug-2021	1042-2
3060760AE	DM9	0	0	30-Aug-2021	1043-2

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021140539/1

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*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021140539/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021140534/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	453968
Monster(s) ontvangen	31-Aug-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021140534/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer	453968	Datum einde analyse	07-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Sep-2021/23:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	64.0 [1)]	51.1 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	19987 [1)]	17834 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.7 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.4 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.2 [2)]	34.9 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W9-D	Asbestverdachte grond	12249922
2	W10-D	Asbestverdachte grond	12249923

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021140534/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12249922	W9-D				
1679185MG	DM1	0	0	30-Aug-2021	
1679186MG	DM2	0	0	30-Aug-2021	
1679184MG	DM3	0	0	30-Aug-2021	
12249923	W10-D				
1679183MG	DM1	0	0	30-Aug-2021	
1679181MG	DM2	0	0	30-Aug-2021	
1679182MG	DM3	0	0	30-Aug-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021140534/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021140534/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asb. WB NEN5898	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1240260**
Uw project omschrijving : **2021140534-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6858679**
Uw referentie : **W9-D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 06-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 31230 g
Droge massa aangeleverde monster : 19987 g
Percentage droogrest : **64,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19697,5	99,6	13,3	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	29,6	0,1	8,3	28,04	0	0,0
1-2 mm	33,4	0,2	13,5	40,42	0	0,0
2-4 mm	13,1	0,1	13,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	5,1	0,0	5,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	3,7	0,0	3,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**19782,4**	**100,0**	**57,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,4**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1240260**
Uw project omschrijving : **2021140534-1381325**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6858680**
Uw referentie : **W10-D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 07-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 34900 g
Droge massa aangeleverde monster : 17834 g
Percentage droogrest : **51,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17127,6	96,8	12,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	96,3	0,5	13,7	14,23	0	0,0
1-2 mm	175,3	1,0	54,6	31,15	0	0,0
2-4 mm	112,6	0,6	112,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	66,8	0,4	66,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	68,8	0,4	68,8	100,00	0	0,0
>20 mm	38,3	0,2	38,3	100,00	0	0,0
Totaal	**17685,7**	**100,0**	**367,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1240260**
Uw project omschrijving	:	**2021140534-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1240260**
Uw project omschrijving	:	**2021140534-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6858679	W9-D	DM3	0-0	1679184MG
		DM1	0-0	1679185MG
		DM2	0-0	1679186MG
6858680	W10-D	DM3	0-0	1679182MG
		DM1	0-0	1679183MG
		DM2	0-0	1679181MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1240260**
Uw project omschrijving	:	**2021140534-1381325**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021145088/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454358
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021145088/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454358	Datum einde analyse	14-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Sep-2021/19:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	51.3	1)
Droge massa aangeleverd monster	g	21720	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.3	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	42.3	2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A3-1	Waterbodem (AS3000)	12264075

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021145088/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12264075	A3-1				
1679206MG	DM1	0	0	07-Sep-2021	
1679207MG					
1679208MG					

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021145088/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021145088/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asb. WB NEN5898	W0004	Microscopie	pb. 3270-1 en NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1243827**
Uw project omschrijving : **2021145088-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6868396**
Uw referentie : **A3-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 14-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 42340 g
Droge massa aangeleverde monster : 21720 g
Percentage droogrest : **51,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21414,0	99,2	18,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	35,2	0,2	6,4	18,18	0	0,0
1-2 mm	32,6	0,2	16,2	49,69	0	0,0
2-4 mm	18,8	0,1	18,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,2	0,1	31,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	36,2	0,2	36,2	100,00	0	0,0
>20 mm	8,8	0,0	8,8	100,00	0	0,0
Totaal	**21576,8**	**100,0**	**135,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,3**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243827**
Uw project omschrijving	:	**2021145088-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243827**
Uw project omschrijving	:	**2021145088-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6868396	A3-1		-	1679207MG
		DM1	0-0	1679206MG
			-	1679208MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1243827**
Uw project omschrijving	:	**2021145088-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 16-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021147058/1
Uw project/verslagnummer	1381333 Waterbodem
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied
Uw ordernummer	1381333
Monster(s) ontvangen	10-Sep-2021

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: 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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333 Waterbodem	Certificaatnummer/Versie	2021147058/1
Uw projectnaam	Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullen	Startdatum analyse	10-Sep-2021
Uw ordernummer	1381333	Datum einde analyse	16-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Sep-2021/21:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	61.6 [1)]	67.2 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	45917 [1)]	30455 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.4 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.1 [1)]	0.2 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.1 [1)]	0.2 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	74.5 [2)]	45.3 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.3 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.3 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.3 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W1-5b (5-15)	Waterbodem (AS3000)	12270571
2	A1-13 (1-25)	Waterbodem (AS3000)	12270572

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021147058/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12270571	W1-5b (5-15)				
1679176MG	W1-5b	5	15	09-Sep-2021	W1-5b
1679175MG	W1-5b	5	15	09-Sep-2021	W1-5b
1679174MG	W1-5b	5	15	09-Sep-2021	W1-5b
1679171MG	W1-5b	5	15	09-Sep-2021	W1-5b
1679172MG	W1-5b	5	15	09-Sep-2021	W1-5b
1679173MG	W1-5b	5	15	09-Sep-2021	W1-5b
12270572	A1-13 (1-25)				
1679501MG	A1-13	1	25	09-Sep-2021	A1-13
1679502MG	A1-13	1	25	09-Sep-2021	A1-13
1679503MG	A1-13	1	25	09-Sep-2021	A1-13

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021147058/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021147058/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asb. WB NEN5898	W0004	Microscopie	pb. 3270-1 en NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1245240**
Uw project omschrijving : **2021147058-1381333 Waterbodem**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6872195**
Uw referentie : **W1-5b (5-15)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 16-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 74540 g
Droge massa aangeleverde monster : 45917 g
Percentage droogrest : **61,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	45380,3	99,3	13,3	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	57,4	0,1	9,4	16,38	0	0,0
1-2 mm	62,0	0,1	22,8	36,77	0	0,0
2-4 mm	55,0	0,1	55,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	50,0	0,1	50,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	114,8	0,3	114,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**45719,5**	**100,0**	**265,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1245240**
Uw project omschrijving : **2021147058-1381333 Waterbodem**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6872196**
Uw referentie : **A1-13 (1-25)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 16-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 45320 g
Droge massa aangeleverde monster : 30455 g
Percentage droogrest : **67,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	29894,0	98,6	12,7	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	95,7	0,3	17,8	18,60	0	0,0
1-2 mm	114,9	0,4	31,0	26,98	0	0,0
2-4 mm	69,2	0,2	69,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	69,3	0,2	69,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	64,1	0,2	64,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30307,2**	**100,0**	**264,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,4**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1245240**
Uw project omschrijving	:	**2021147058-1381333 Waterbodem**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1245240**
Uw project omschrijving	:	**2021147058-1381333 Waterbodem**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6872195	W1-5b (5-15)	W1-5b	.05-.15	1679176MG
		W1-5b	.05-.15	1679175MG
		W1-5b	.05-.15	1679171MG
		W1-5b	.05-.15	1679172MG
		W1-5b	.05-.15	1679173MG
		W1-5b	.05-.15	1679174MG
6872196	A1-13 (1-25)	A1-13	.01-.25	1679502MG
		A1-13	.01-.25	1679503MG
		A1-13	.01-.25	1679501MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1245240**
Uw project omschrijving	:	**2021147058-1381333 Waterbodem**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 21-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149403/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o
Uw ordernummer	454754
Monster(s) ontvangen	14-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149403/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende c	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	454754	Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Sep-2021/23:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	69.2 [1)]	75.9 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	33133 [1)]	20007 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.5 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.2 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.2 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	47.9 [2)]	26.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.3 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.3 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.3 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	4b WAB0 Asbest 1441 t/m 1450	Asbestverdachte grond	12278543
2	7b WAB0 Asbest 1461 t/m 1470	Asbestverdachte grond	12278544

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149403/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12278543	4b WAB0 Asbest 1441 t/m 1450				
1679509MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	4b WAB0 Asbest 1441
1679508MG	DM2	0	0	14-Sep-2021	4b WAB0 Asbest 1441
1679510MG	DM3	0	0	14-Sep-2021	4b WAB0 Asbest 1441
12278544	7b WAB0 Asbest 1461 t/m 1470				
1679504MG	DM1	0	0	14-Sep-2021	4b WAB0 Asbest 1461
1703428MG	DM2	0	0	14-Sep-2021	4b WAB0 Asbest 1461

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149403/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149403/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asb. WB NEN5898	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247082**
Uw project omschrijving : **2021149403-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6876981**
Uw referentie : **4b WABO Asbest 1441 t/m 1450**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 47880 g
Droge massa aangeleverde monster : 33133 g
Percentage droogrest : **69,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	32583,4	99,0	18,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	81,2	0,2	15,6	19,21	0	0,0
1-2 mm	118,8	0,4	40,0	33,67	0	0,0
2-4 mm	45,8	0,1	45,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	39,0	0,1	39,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	39,8	0,1	39,8	100,00	0	0,0
>20 mm	10,4	0,0	10,4	100,00	0	0,0
Totaal	**32918,4**	**100,0**	**208,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,3**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247082**
Uw project omschrijving : **2021149403-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6876982**
Uw referentie : **7b WABO Asbest 1461 t/m 1470**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 26360 g
Droge massa aangeleverde monster : 20007 g
Percentage droogrest : **75,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19500,7	98,3	18,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	61,4	0,3	14,6	23,78	0	0,0
1-2 mm	106,4	0,5	38,2	35,90	0	0,0
2-4 mm	48,2	0,2	48,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	20,0	0,1	20,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	69,0	0,3	69,0	100,00	0	0,0
>20 mm	42,2	0,2	42,2	100,00	0	0,0
Totaal	**19847,9**	**100,0**	**250,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247082**
Uw project omschrijving	:	**2021149403-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247082**
Uw project omschrijving	:	**2021149403-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6876981	4b WABO Asbest 1441 t/m 1450	DM3	0-0	1679510MG
		DM1	0-0	1679509MG
		DM2	0-0	1679508MG
6876982	7b WABO Asbest 1461 t/m 1470	DM1	0-0	1679504MG
		DM2	0-0	1703428MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247082**
Uw project omschrijving	:	**2021149403-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149710/1
Uw project/verslagnummer	1381333
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BUDGET_Aanvulle
Uw ordernummer	454782
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381333	Certificaatnummer/Versie	2021149710/1
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC010_V00RL0PIG BU	Startdatum analyse	16-Sep-2021
Uw ordernummer	454782	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/12:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	53.1 [1)]	69.9 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	23077 [1)]	26898 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.3 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.1 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.1 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	43.5 [2)]	38.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	W1 6b	Asbestverdachte grond	12279684
2	W1 6c	Asbestverdachte grond	12279685

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149710/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12279684	W1 6b				
1703386MG	DM1	0	0	15-Sep-2021	W1 6b
1703384MG	DM2	0	0	15-Sep-2021	W1 6b
1703385MG	DM3	0	0	15-Sep-2021	W1 6b
12279685	W1 6c				
1703382MG	DM1	0	0	15-Sep-2021	W1 6b
1703383MG	DM2	0	0	15-Sep-2021	W1 6b
1703381MG	DM3	0	0	15-Sep-2021	W1 6b

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149710/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149710/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asb. WB NEN5898	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247224**
Uw project omschrijving : **2021149710-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877372**
Uw referentie : **W1 6b**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 43460 g
Droge massa aangeleverde monster : 23077 g
Percentage droogrest : **53,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22513,3	98,3	13,3	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,0	0,4	16,6	19,76	0	0,0
1-2 mm	122,2	0,5	56,8	46,48	0	0,0
2-4 mm	57,8	0,3	57,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	42,4	0,2	42,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	62,4	0,3	62,4	100,00	0	0,0
>20 mm	14,6	0,1	14,6	100,00	0	0,0
Totaal	**22896,7**	**100,0**	**263,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,3**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1247224**
Uw project omschrijving : **2021149710-1381333**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6877373**
Uw referentie : **W1 6c**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 22-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 38480 g
Droge massa aangeleverde monster : 26898 g
Percentage droogrest : **69,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	26279,4	98,5	12,7	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,4	0,4	25,0	22,64	0	0,0
1-2 mm	154,0	0,6	64,4	41,82	0	0,0
2-4 mm	96,6	0,4	96,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	23,4	0,1	23,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,8	0,1	16,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**26680,8**	**100,0**	**239,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,3**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247224**
Uw project omschrijving	:	**2021149710-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247224**
Uw project omschrijving	:	**2021149710-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6877372	W1 6b	DM2	0-0	1703384MG
		DM1	0-0	1703386MG
		DM3	0-0	1703385MG
6877373	W1 6c	DM2	0-0	1703383MG
		DM3	0-0	1703381MG
		DM1	0-0	1703382MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1247224**
Uw project omschrijving	:	**2021149710-1381333**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW B.V.
T.a.v. Dieneke Kroeze - van Veen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 10-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021144727/1
Uw project/verslagnummer	1381325
Uw projectnaam	NN0N_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe
Uw ordernummer	454328
Monster(s) ontvangen	06-Sep-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021144727/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454328	Datum einde analyse	10-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Sep-2021/11:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	72.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	11.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	88
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	60
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	38
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.9
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Demping nr. 41 (0,5-1,0)	Grond (AS3000)	12263027

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1381325	Certificaatnummer/Versie	2021144727/1
Uw projectnaam	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_restere	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer	454328	Datum einde analyse	10-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Sep-2021/11:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.064	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.081	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Demping nr. 41 (0,5-1,0)	Grond (AS3000)	12263027

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021144727/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12263027	Demping nr. 41 (0,5-1,0)				
0539044940	DM1	50	100	06-Sep-2021	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021144727/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

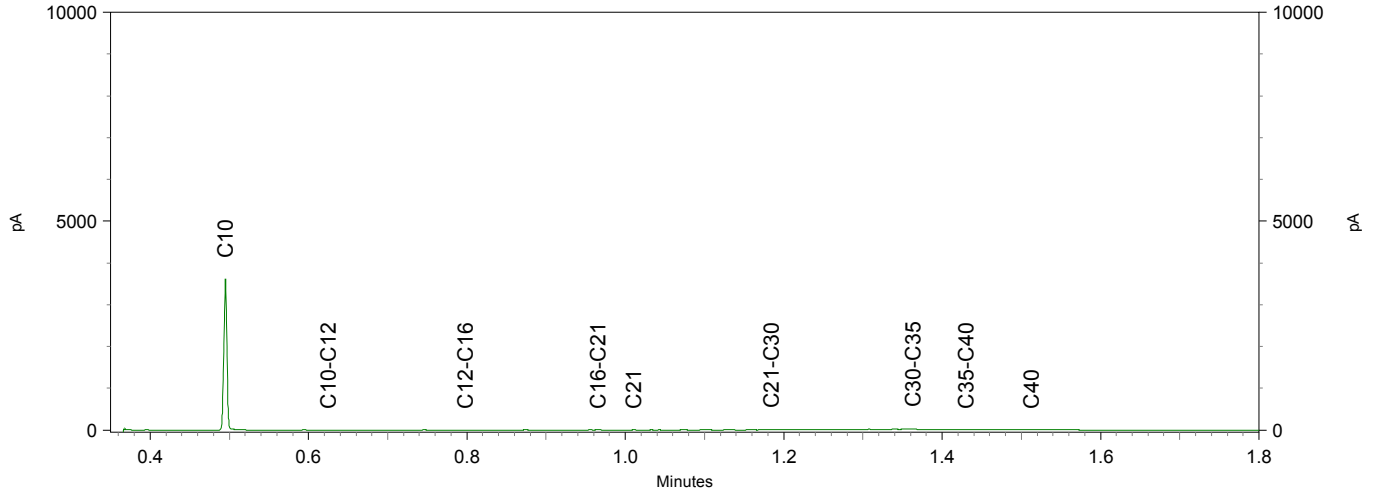
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021144727/1

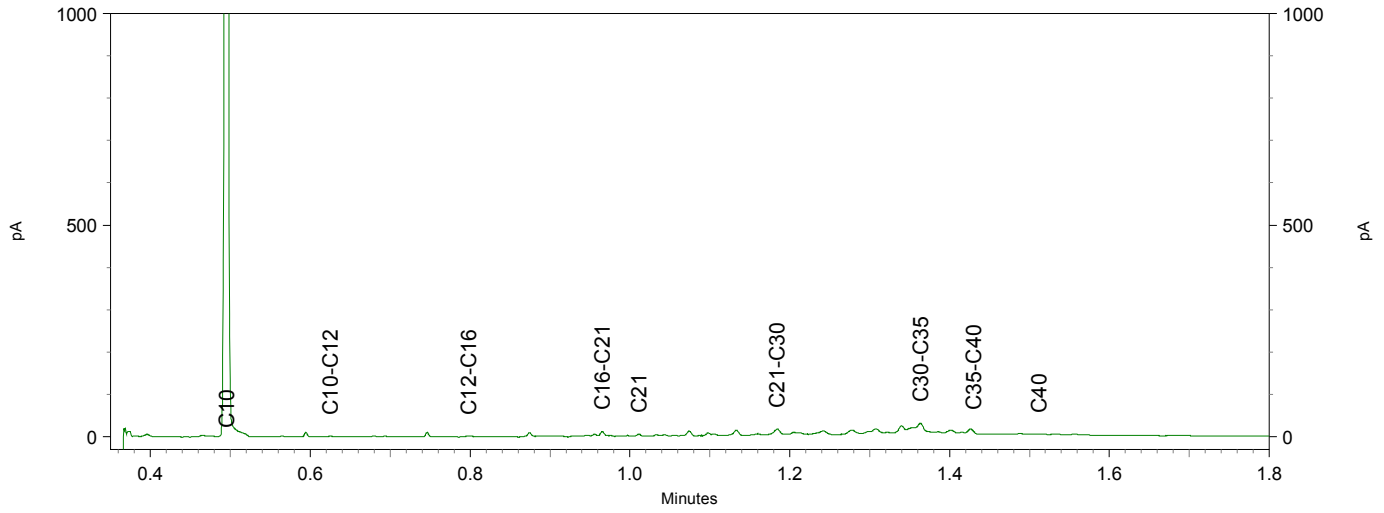
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

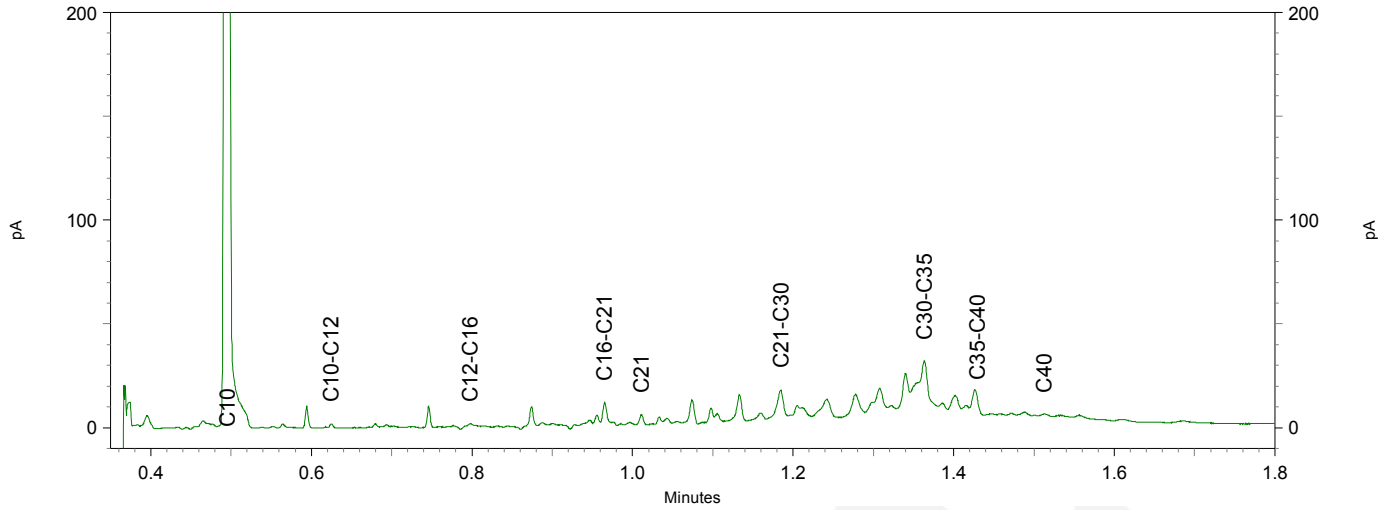
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12263027
Certificate no.: 2021144727
Sample description.: Demping nr. 41 (0,5-1,0)
V







Kenmerk R010-1278932DKI-V02-evm-NL

Bijlage 8 Asbestveldformulieren en asbestrekensheet

PROJECTNAAM, NR:	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoeken 13
VELDMEDEWERKER:	Kees Meerlo en Jelle van Geffen
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	30 augustus t/m 3 september 2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	1		**Begintijd:** (UU:MIN)	08:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:	5050	m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	2		**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:	11500	m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoeken 1381325	
VELDMEDEWERKER:	Kees Meerlo en Jelle van Geffen	
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707	
DATUM:	30 augustus t/m 3 september 2021	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):	**1**	**Oppervlakte:** (m^2)	5050	**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	15:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
826	**GRAAFGAT**	30	30	50		>10	Zie Terra index		
827	**GRAAFGAT**	30	30	50					
828	**GRAAFGAT**	30	30	50					
829	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
830	**GRAAFGAT**	30	30	50					
831	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
832	**GRAAFGAT**	30	30	50					
833	**GRAAFGAT**	30	30	50					
834	**GRAAFGAT**	30	30	50					
835	**GRAAFGAT**	30	30	50					
836	**GRAAFGAT**	30	30	50					
837	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
838	**GRAAFGAT**	30	30	50					
839	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
840	**GRAAFGAT**	30	30	50					
841	**GRAAFGAT**	30	30	50					
2179	**BORING**			200	12				

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-C5	Ja, zie info in boorstaat		326t/m333	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-C5	Ja, zie info in boorstaat		334t/m341	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,7	0
A3-C5	Ja, zie info in boorstaat		2179	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt		6	indicatief

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoeken 1381325
VELDMEDEWERKER:	Kees Meerlo en Jelle van Geffen
DATUM:	

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**2**	**Oppervlakte M²:**	11500	**Begintijd: (UU:MIN):**	07:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1011	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12	>10	Zie Terra Index		
1012	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
1013	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
1014	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
1016	GRAAFGAT	30	30	50					
1017	GRAAFGAT	30	30	50					
1018	GRAAFGAT	30	30	50					
1019	GRAAFGAT	30	30	50					
..									
2270	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
2271	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
2272	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
..									
1008	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
1009	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
1010	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
1021	GRAAFGAT	30	30	50					
1022	GRAAFGAT	30	30	50					
1024	GRAAFGAT	30	30	50					
1046	GRAAFGAT	30	30	50					
..									
2196	BORING			200	12				
..									
2279	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
2280	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
2281	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
..									
2276	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
2277	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
2278	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
..									
2273	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
2274	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				
2275	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12				

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-D	Ja, zie info in boorstaat		1011,1012,1013 en 1014	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-D	Ja, zie info in boorstaat		2270,2271,2272	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,5	0
A3-D	Ja, zie info in boorstaat		1008,1009,1010,1021,1022,1024,1046	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A4-D	Ja, zie info in boorstaat		2196	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt		5	indicatief
A5-D	Ja, zie info in boorstaat		2279,2280,2281	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,3	0
A6-D	Ja, zie info in boorstaat		2276,2277,2278	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,3	0
A7-D	Ja, zie info in boorstaat		2273,2274,2275	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,8	0,2

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333 deelgebied 0 en 1
VELDMEDEWERKER:	aha
TYPE ONDERZOEK:	Terreinverkenning
DATUM:	6-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	1		**Begintijd:** (UU:MIN)	09:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	14:00
Oppervlakte:	300	m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333 deelgebied 13 dam perceel 8164 8156 en 8151	
VELDMEDEWERKER:	aha	
TYPE ONDERZOEK:	tennet deelgebied 0 en 1	
DATUM:	6-9-2021	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):	**1**	**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd:** (UU:MIN)	09:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	14:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1510	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	13	zie terra index		
1511	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	14	zie terra index		
1513	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	12	zie terra index		
1514	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	12	zie terra index		
4001	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	15	zie terra index		
4002	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	14	zie terra index		
4003	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	15	zie terra index		
1501	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	12	zie terra index		
1502	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	14	zie terra index		
1503	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	12	zie terra index		
1504	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	11	zie terra index		
1506	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	15	zie terra index		
1507	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	13	zie terra index		
1508	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	12	zie terra index		
1509	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	11	zie terra index		
1401t/m1410	**GRAAFGAT**								stokemmer grepen slib
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-1	Ja, zie info in boorstaat		1510,1511,1513 en 1514	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-1	Ja, zie info in boorstaat		4001,4002,4003	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A1-0	Ja, zie info in boorstaat		1501t/m1504+1506t/m1510	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A3-1	Ja, zie info in boorstaat		1401t/m1410	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	41	0 (slib)
..									
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333 deelgebied 5
VELDMEDEWERKER:	aha
TYPE ONDERZOEK:	Terreinverkenning
DATUM:	8-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	5		**Begintijd:** (UU:MIN)	08:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	14:00
Oppervlakte:	2000	m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333 deelgebied 13 dam perceel 8164 8156 en 8151
VELDMEDEWERKER:	aha
DATUM:	8-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**5**	**Oppervlakte M^2:**	2000	**Begintijd: (UU:MIN):**	08:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	14:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1558	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	12	zie terra index		
1559	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	12	zie terra index		
1561	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	14	zie terra index		
1562	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	14	zie terra index		
1563	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	15	zie terra index		
1564	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	12	zie terra index		
1565	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	12	zie terra index		
1566	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	11	zie terra index		
1569	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	14	zie terra index		
1570	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	11	zie terra index		
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-5	Ja, zie info in boorstaat		1558,1559,1561,1562,1563,1564,15	0	50	volledig gezeeft (mobile	**NEN 5707**	14	0
..									
..									
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333 deelgebied 13 dam perceel 8164 8156 en 8151
VELDMEDEWERKER:	aha
TYPE ONDERZOEK:	Terreinverkenning
DATUM:	13-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	13		**Begintijd:** (UU:MIN)	10:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	12:00
Oppervlakte:	50	m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333 deelgebied 13 dam perceel 8164 8156 en 8151
VELDMEDEWERKER:	aha
DATUM:	16-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**13**	**Oppervlakte M^2:**	50	**Begintijd: (UU:MIN):**	10:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	12:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
4026	**GRAAFGAT/BORING**	32	32	50	12	>10	zie foto		
4027	**GRAAFGAT/BORING**	33	32	50	12	>10	zie foto		
4028	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	>10	zie foto		
4029	**GRAAFGAT/BORING**	33	32	50	12	>10	zie foto		
4030	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	>10	zie foto		
4031	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	>10	zie foto		
4032	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	>10	zie foto		
4033	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	>10	zie foto		
4034	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	>10	zie foto		
4035	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	>10	zie foto		
4036	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	>10	zie foto		
4037	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	>10	zie foto		

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-13D	Ja, zie info in boorstaat		4026,4027,4028	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13	0,4
A2-13D	Ja, zie info in boorstaat		4029,4030,4031	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A3-13D	Ja, zie info in boorstaat		4032,4033,4034	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A4-13D	Ja, zie info in boorstaat		4035,4036,4037	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333 deelgebied 13
VELDMEDEWERKER:	aha
TYPE ONDERZOEK:	Terreinverkenning
DATUM:	8-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	13		**Begintijd:** (UU:MIN)	08:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	11:00
Oppervlakte:	85m	m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	deelgebied 13 1381333
VELDMEDEWERKER:	aha
DATUM:	9-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**13**	**Oppervlakte M^2:**	85m	**Begintijd: (UU:MIN):**	8;00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	11:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1411t/m1420	GRAAFGAT								slib bemonsterd met stokemmer
1421t/m1424	GRAAFGAT								slib bemonsterd met stokemmer
1427t/m1429	GRAAFGAT								slib bemonsterd met stokemmer
1431,1432, 1435	GRAAFGAT								slib bemonsterd met stokemmer
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:					**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-13	Ja, zie info in boorstaat		1411t/m1420		Uitspreiden en uitgeharkt		44,7	0
W1-5b	Ja, zie info in boorstaat		1421t/m1424, 1427t/m1427,143		Uitspreiden en uitgeharkt		74	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333 waterbodemdeel 4b en 7b
VELDMEDEWERKER:	aha
DATUM:	14-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**4b**	**Oppervlakte M^2:**	215m	**Begintijd: (UU:MIN):**	08:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	11:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1441t/m1450	**GRAAFGAT**								stokemmer slib
1461t/m1470	**GRAAFGAT**								schep stokemmer slib
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
W1-4b	Ja, zie info in boorstaat		1441t/m1450	30	50	Uitspreiden en uitgeharkt		46	0
W2-4b	Ja, zie info in boorstaat		1441t/m1450	30	50	Uitspreiden en uitgeharkt		46	0
W1-7b	Ja, zie info in boorstaat		1461t/m1470	0	15	Uitspreiden en uitgeharkt		26	0
..									
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	KRM
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	6-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	1		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:35
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333	
VELDMEDEWERKER:	krm	
TYPE ONDERZOEK:	0	
DATUM:	6-9-2021	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):	**1**	**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd:** (UU:MIN)	09:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	14:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1510	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	13	zie terra index		
1511	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	14	zie terra index		
1513	**GRAAFGAT**	30	30	50	0	12	zie terra index		
1514	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	12	zie terra index		
4001	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	15	zie terra index		
4002	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	14	zie terra index		
4003	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	50	12	15	zie terra index		
..									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-1	Ja, zie info in boorstaat		1510,1511,1513 en 1514	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-1	Ja, zie info in boorstaat		4001,4002,4003	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
..									
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
TYPE ONDERZOEK:	vo
DATUM:	7-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	1		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:45
Oppervlakte:	917	m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☑ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	7-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	2		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:35
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	3		**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	KRM
DATUM:	7-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**2**	**Oppervlakte M^2:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	07:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1516	**GRAAFGAT**	30	30	50		>10	Zie Terra Index		
1517	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1518	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
1519	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1520	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1521	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
..									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-2	Ja, zie info in boorstaat		1516,1517,1518,1	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	KRM
DATUM:	7-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**3**	**Oppervlakte M^2:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	12:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1522	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12	>10	Zie Terra Index		
1523	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1524	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1525	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1527	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1528	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1529	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
1530	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-3	Ja, zie info in boorstaat		1522,1523,1524,1	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	9-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	4		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:35
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	9-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**4**	**Oppervlakte M^2:**	16971	**Begintijd: (UU:MIN):**	10:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1531	**GRAAFGAT**	30	30	50		>10	Zie Terra Index		
1532	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	350	12				
1534	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1535	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1536	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1537	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1538	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	350	12				
1539	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
1540	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1541	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1543	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1544	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1545	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1546	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1547	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1548	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
1549	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1550	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1551	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1553	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1554	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1555	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1556	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1557	**GRAAFGAT**	30	30	50					

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-4	Ja, zie info in boorstaat		1531,1532,1534,1535,1536,1537,15	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-4	Ja, zie info in boorstaat		1540,1541,1543,1	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A3-4	Ja, zie info in boorstaat		1549,1550,1551,1553,1554,1555,15	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,2	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	15-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	5		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:35
Oppervlakte:	22101	m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	KRM
DATUM:	9-9-2021 en 27-09-2021/28-09-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**5**	**Oppervlakte M^2:**	22101	**Begintijd: (UU:MIN):**	07:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:	**Conform protocol 2018 / NEN 5707**										

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1571	**GRAAFGAT**	30	30	50		>10	Zie Terra Index		
1572	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1573	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1574	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1575	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
..									
1577	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1579	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1580	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1581	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	150	12				
1582	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1583	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
1584	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1587	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	150	12				
1588	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1589	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1590	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1591	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	150	12				
1592	**GRAAFGAT**	30	30	50					

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:

MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**Voorbehandeling! door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**Norm? 5707 of 5897**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium: Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A2-5	Ja, zie info in boorstaat		1571,1572,1573,1574,1575	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A3-5	Ja, zie info in boorstaat		1577,1579,1580,1	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A4-5	Ja, zie info in boorstaat		1584,1587,1588,1589,1590,1591,15	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Nader onderzoek (NBO) NEN 5707
DATUM:	19-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	5b		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	08:30
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☑ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	14-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**5b**	**Oppervlakte M^2:**	585	**Begintijd: (UU:MIN):**	08:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	09:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1608	**SLEUF**	200	50	100		12,3	Zie Terra Index		
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
S1-5B	Ja, zie info in boorstaat		1608	0	10	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S2-5B	Ja, zie info in boorstaat		1608	10	40	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S3-5B	Ja, zie info in boorstaat		1608	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	20-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	5c		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:35
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neer	**Soort neerslag:**	regen

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	15-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**5c**	**Oppervlakte M²:**	1497	**Begintijd: (UU:MIN):**	09:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	12:30	**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1611	**GRAAFGAT**	100	50	50		>10	Zie Terra Index		
1612	**GRAAFGAT**	100	50	50					
1616	**GRAAFGAT**	100	50	50					
1617	**GRAAFGAT/BORING**	100	50	200	12				
..									
1618	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1619	**GRAAFGAT**	100	50	50					
1620	**GRAAFGAT**	100	50	50					
1621	**GRAAFGAT**	100	50	50					
1615	**GRAAFGAT**	80	50	50					
..									
1613	**GRAAFGAT/BORING**	80	50	200	12				
1614	**GRAAFGAT**	80	50	50					
1609	**GRAAFGAT**	80	50	50					
1610	**GRAAFGAT**	80	50	50					

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-5C	Ja, zie info in boorstaat		1611,1612,1616,1617	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-5C	Ja, zie info in boorstaat		1618,1619,1620,1	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**		
A3-5C	Ja, zie info in boorstaat		1609,1610,1613,1614	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**		

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	23-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	6		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:35
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	23-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**6**	**Oppervlakte M^2:**	2836	**Begintijd: (UU:MIN):**	07:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1628	**GRAAFGAT**	30	30	50		>10	Zie Terra Index		
1629	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1630	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	150	12				
1631	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1632	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1635	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
1633	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	150	12				
1636	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1637	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1638	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1639	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1640	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	150	12				

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-6	Ja, zie info in boorstaat		1628,1629,1630,1	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-6	Ja, zie info in boorstaat		1633,1636,1637,1 638,1639,1640	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	15-9-2021

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	10		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:35
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	15-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**1**	**Oppervlakte M^2:**	4432	**Begintijd: (UU:MIN):**	12:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1641	**GRAAFGAT**	30	30	50		>10	Zie Terra Index		
1642	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	150	12				
1643	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1644	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1645	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1646	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	150	12				
1647	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
1648	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1649	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1651	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1652	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1653	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1654	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1655	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1656	**GRAAFGAT**	30	30	50					

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-10	Ja, zie info in boorstaat		1641,1642,1643,1	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-10	Ja, zie info in boorstaat		1645,1649,1651,1 652,1653,1654,16	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Nader onderzoek (NBO) NEN 5707
DATUM:	20-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	10A		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:50
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☑ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	10B		**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☑ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	14-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**10b**	**Oppervlakte M^2:**	305	**Begintijd: (UU:MIN):**	08:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1699	**SLEUF**	200	50	100		12,5	Zie Terra Index		
1700	**SLEUF**	200	50	100		12	Zie Terra Index	7	

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal

Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	50	klei/zand (1,6)	85	**4**	35	2	**13**				**0**				**0**	**13**

1701	**SLEUF**	200	50	100		12,4	Zie Terra Index			
1702	**SLEUF**	200	50	100		13	Zie Terra Index			
1703	**SLEUF**	200	50	100						
..										
1659	**SLEUF**	200	50	100		13,2	Zie Terra Index			
..										
..										
..										
..										
..										

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal					
Code VZ:	VZ1	**Barcode VZ:**	008592 8AK	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	Sleuf 1700: Van 0cm tot 50cm

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
S1-10A	Ja, zie info in boorstaat		1659	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S2-10A	Ja, zie info in boorstaat		1659	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S1-10B	Ja, zie info in boorstaat		1699	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S2-10B	Ja, zie info in boorstaat		1699	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S3-10B	Ja, zie info in boorstaat		1700	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S4-10B	Ja, zie info in boorstaat		1700	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S5-10B	Ja, zie info in boorstaat		1701	0	40	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S6-10B	Ja, zie info in boorstaat		1701	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S7-10B	Ja, zie info in boorstaat		1702	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S8-10B	Ja, zie info in boorstaat		1702	50	70	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S9-10B	Ja, zie info in boorstaat		1702	70	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S10-10B	Ja, zie info in boorstaat		1703	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S11-10B	Ja, zie info in boorstaat		1703	20	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
S12-10B	Ja, zie info in boorstaat		1703	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	15-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	11		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	07:35
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	13		**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	16-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**1**	**Oppervlakte M^2:**	1428	**Begintijd: (UU:MIN):**	07:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1663	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150	12	>10	Zie Terra Index		
1664	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1665	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1666	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1668	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1669	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150	12				
1670	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1671	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-11	Ja, zie info in boorstaat		1663,1664,1665,1	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	21-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**1**	**Oppervlakte M²:**	12975	**Begintijd: (UU:MIN):**	07:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:	**Conform protocol 2018 / NEN 5707**										

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1672	**GRAAFGAT**	30	30	50		>10	Zie Terra Index		
1673	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1674	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1675	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1676	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1677	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	200	12				
1678	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
1691	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1692	**GRAAFGAT**	30	30	50		4,4			Nat gemaakt
1693	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	350	12	6,2			Idem
1694	**GRAAFGAT**	30	30	50		3,4			Idem
1696	**GRAAFGAT**	30	30	50		5,6			Idem
1697	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	350	12				
1698	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
1680	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1681	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	350	12				
1682	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1683	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1684	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1685	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	350	12				
1686	**GRAAFGAT**	30	30	50		4,6			Nat gemaakt
1687	**GRAAFGAT**	30	30	50		6,2			Nat gemaakt
1688	**GRAAFGAT/BO RING**	30	30	350	12				
1689	**GRAAFGAT**	30	30	50					

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-13	Ja, zie info in boorstaat		1672 t/m 1678	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-13	Ja, zie info in boorstaat		1691,1692,1693,1	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A3-13	Ja, zie info in boorstaat		1680 t/m 1689	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	16-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**1**	**Oppervlakte M^2:**		**Begintijd: (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**							

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
4038	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12	>10	Zie Terra Index		
4039	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4040	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
4041	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4042	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4043	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-D4	Ja, zie info in boorstaat		4038,4039,4040	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-D4	Ja, zie info in boorstaat		4041,4042,4043	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	KRM
DATUM:	8-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**1**	**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	07:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
4004	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12	>10	zie Terra Index		
4005	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4006	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
4007	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4008	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4009	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
4010	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4011	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4012	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
4013	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4014	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4015	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
4016	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4017	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4018	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
4019	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4020	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4021	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-D5	Ja, zie info in boorstaat		4004,4005,4006	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A2-D5	Ja, zie info in boorstaat		4007,4008,4009	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A3-D5	Ja, zie info in boorstaat		4010,4011,4012	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A4-D5	Ja, zie info in boorstaat		4013,4014,4015	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A5-D5	Ja, zie info in boorstaat		4016,4017,4018	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
A6-D5	Ja, zie info in boorstaat		4019,4020,4021	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	krm
DATUM:	16-9-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**1**	**Oppervlakte M^2:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	11:15	**Eindtijd: (UU:MIN):**	12:10	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:	**Conform protocol 2018 / NEN 5707**										

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
4022	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12	>10	Zie Terra Index		
4023	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4024	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
4025	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12				
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A5-13D	Ja, zie info in boorstaat		4022,4023,4024,4	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381520
VELDMEDEWERKER:	KRM
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek (VBO) NEN 5707
DATUM:	28-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	1		**Begintijd:** (UU:MIN)	12:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	14:45
Oppervlakte:	3000	m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☑ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☑ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee

Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	Grensweg MSK 1381520	
VELDMEDEWERKER:	KRM	
TYPE ONDERZOEK:	VBO	
DATUM:	0-1-1900	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):	**1**	**Oppervlakte:** (m^2)	3000	**Begintijd:** (UU:MIN)	12:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	14:45	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1801	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200	12:00				
1802	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1803	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1804	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1805	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
1806	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200					
1807	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1808	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1809	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1810	**GRAAFGAT**	30	30	50					
..									
1811	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	200					
1812	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1813	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1814	**GRAAFGAT**	30	30	50					
1815	**GRAAFGAT**	30	30	50					

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
A1-G	Ja, zie info in boorstaat		1801 t/m 1805	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15	3,7
A2-G	Ja, zie info in boorstaat		1806 t/m 1810	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15	3,5
A3-G	Ja, zie info in boorstaat		1811 t/m 1815	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15	1,8
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381520 TenneT Musselkanaal
VELDMEDEWERKER:	Kees Meerlo
TYPE ONDERZOEK:	Nader asbestonderzoek
DATUM:	12-10-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	5a		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	08:00
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neer	**Soort neerslag:**	regen

Bedekking maaiveld: ☑ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	#VERW!	
VELDMEDEWERKER:	#VERW!	
TYPE ONDERZOEK:	#VERW!	
DATUM:	12-10-2021	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):	**5A**	**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd:** (UU:MIN)	08:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	11:30	**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1855	**SLEUF**	200	50	80			Zie Terra Index		
1854	**SLEUF**	150	50	80					
1853	**SLEUF**	200	50	90					
1852	**SLEUF**	200	50	100					
1851	**SLEUF**	200	50	100				7	

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal

Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	20	sterk humeus zand (1,5)	60	**4**	40	3	**56**				**0**				**0**	**56**
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Code VZ:	VZ1	**Barcode VZ:**	008592 6AK	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	Sleuf 1851 van 0-20CM

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
K1-5A	Ja, zie info in boorstaat		1855	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	29,4	15
K2-5A	Ja, zie info in boorstaat		1855	20	30	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	16,2	2,6
K3-5A	Ja, zie info in boorstaat		1855	30	60	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15,2	0
K4-5A	Ja, zie info in boorstaat		1854	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	29,1	15,2
K5-5A	Ja, zie info in boorstaat		1854	20	30	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	16,6	4,8
K6-5A	Ja, zie info in boorstaat		1854	30	60	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,8	0
K7-5A	Ja, zie info in boorstaat		1853	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	29,1	8,5
K8-5A	Ja, zie info in boorstaat		1853	20	40	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15	3
K9-5A	Ja, zie info in boorstaat		1853	40	90	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,3	0
K10-5A	Ja, zie info in boorstaat		1852	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	31,8	12,5
K11-5A	Ja, zie info in boorstaat		1852	20	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,1	1,9
K12-5A	Ja, zie info in boorstaat		1852	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
K13-5A	Ja, zie info in boorstaat		1851	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	31,7	11
K14-5A	Ja, zie info in boorstaat		1851	20	60	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	4
K15-5A	Ja, zie info in boorstaat		1851	60	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,5	0
KS-5A	Ja, zie info in boorstaat		1851 T/M 1855	0	20			6	Samenstelling
..									
..									
..									
..									
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Nader onderzoek (NAO) NEN 5707
DATUM:	19-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	5d		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	08:30
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☑ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Kees Meerlo
DATUM:	12-10-2021 en 14-09-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**5D**	**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	11:45	**Eindtijd: (UU:MIN):**	13:30	**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen
Onderzoek conform of indicatief!!:	**Conform protocol 2018 / NEN 5707**										

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
16240	**SLEUF**	200	50	150		>10	Zie Terra Index		
16241	**SLEUF**	200	50	150		> 10	Zie Terra Index		
..									
1624	**SLEUF**	200	50	120		7,3	Zie Terra Index		Nat gemaakt met water
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal — **Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	50	sterk humeus zand (1,5)	70	**4**	25	1	**12**				**0**				**0**	**12**

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal					
Code VZ:	VZ2	**Barcode VZ:**	008592 5AK	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	16240 0-50cm

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
K1-5D	Ja, zie info in boorstaat		16240	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	30,6	8
K2-5D	Ja, zie info in boorstaat		16240	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,9	0
K3-5D	Ja, zie info in boorstaat		16240	80	130	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,3	0
K4-5D	Ja, zie info in boorstaat		16241	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	30,9	3,5
K5-5D	Ja, zie info in boorstaat		16241	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,1	1,1
K6-5D	Ja, zie info in boorstaat		16241	80	130	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	16,5	0
KS-5D	Ja, zie info in boorstaat		16240,16241	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt		5,1	Samenstelling
S1-5D	Ja, zie info in boorstaat		1624	0	40	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	1,8
S2-5D	Ja, zie info in boorstaat		1624	40	70	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0,4
S3-5D	Ja, zie info in boorstaat		1624	70	120	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381520 TenneT Musselkanaal
VELDMEDEWERKER:	Kees Meerlo
TYPE ONDERZOEK:	Nader asbestonderzoek
DATUM:	12-10-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	5a		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	08:00
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neer	**Soort neerslag:**	regen

Bedekking maaiveld: ☑ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	#VERW!	
VELDMEDEWERKER:	#VERW!	
TYPE ONDERZOEK:	#VERW!	
DATUM:	12-10-2021	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):	**5A**	**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd:** (UU:MIN)	08:00	**Eindtijd:** (UU:MIN)	11:30	**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen

Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
1855	**SLEUF**	200	50	80			Zie Terra Index		
1854	**SLEUF**	200	50	80					
1853	**SLEUF**	200	50	90					
1852	**SLEUF**	200	50	100					
1851	**SLEUF**	200	50	100				7	

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal

Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)

laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	20	gind/beton/puin (2,0)	60	**4**	40	2	**42**				**0**				**0**	**42**
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Code VZ:	VZ1	**Barcode VZ:**	008592 6AK	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	Sleuf 1851 van 0-20CM

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
K1-5A	Ja, zie info in boorstaat		1855	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	29,4	15
K2-5A	Ja, zie info in boorstaat		1855	20	30	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	16,2	2,6
K3-5A	Ja, zie info in boorstaat		1855	30	60	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15,2	0
K4-5A	Ja, zie info in boorstaat		1854	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	29,1	15,2
K5-5A	Ja, zie info in boorstaat		1854	20	30	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	16,6	4,8
K6-5A	Ja, zie info in boorstaat		1854	30	60	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,8	0
K7-5A	Ja, zie info in boorstaat		1853	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	29,1	8,5
K8-5A	Ja, zie info in boorstaat		1853	20	40	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15	3
K9-5A	Ja, zie info in boorstaat		1853	40	90	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,3	0
K10-5A	Ja, zie info in boorstaat		1852	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	31,8	12,5
K11-5A	Ja, zie info in boorstaat		1852	20	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,1	1,9
K12-5A	Ja, zie info in boorstaat		1852	50	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0
K13-5A	Ja, zie info in boorstaat		1851	0	20	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	31,7	11
K14-5A	Ja, zie info in boorstaat		1851	20	60	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	4
K15-5A	Ja, zie info in boorstaat		1851	60	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,5	0
KS-5A	Ja, zie info in boorstaat		1851 T/M 1855	0	20			6	Samenstelling
..									
..									
..									
..									
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Krm
TYPE ONDERZOEK:	Nader onderzoek (NAO) NEN 5707
DATUM:	19-9-2021

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	5d		**Begintijd:** (UU:MIN)	07:30	**Eindtijd:** (UU:MIN)	08:30
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld: ☑ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☑ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)	
Oppervlakte:		m^2	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld: ☐ <75%
(ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: ….
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%
Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897

	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1381333
VELDMEDEWERKER:	Kees Meerlo
DATUM:	12-10-2021 en 14-09-2021

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**5D**	**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	11:45	**Eindtijd: (UU:MIN):**	13:30	**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
16240	**SLEUF**	200	50	150		>10	Zie Terra Index		

Registratie lagen met asbest verdacht materiaal					**Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)**												
laag in:	**van cm**	**tot cm**	**grond soort (s.m.)**	**% d.s. grond**	**type 1**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 2**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**type 3**	**gram**	**aantal stukjes**	**mg/kg**	**Totaal mg/kg Asbest**
sleuf	0	50	gind/beton/puin (2,0)	70	**4**	25	1	**9**				**0**				**0**	**9**

16241	**SLEUF**	200	50	150		> 10	Zie Terra Index		
..									
1624	**SLEUF**	200	50	120		7,3	Zie Terra Index		Nat gemaakt met water
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal					
Code VZ:	VZ2	**Barcode VZ:**	008592 5AK	**Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):**	16240 0-50cm

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
K1-5D	Ja, zie info in boorstaat		16240	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	30,6	8
K2-5D	Ja, zie info in boorstaat		16240	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,9	0
K3-5D	Ja, zie info in boorstaat		16240	80	130	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,3	0
K4-5D	Ja, zie info in boorstaat		16241	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	30,9	3,5
K5-5D	Ja, zie info in boorstaat		16241	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,1	1,1
K6-5D	Ja, zie info in boorstaat		16241	80	130	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	16,5	0
KS-5D	Ja, zie info in boorstaat		16240,16241	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt		5,1	Samenstelling
S1-5D	Ja, zie info in boorstaat		1624	0	40	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	1,8
S2-5D	Ja, zie info in boorstaat		1624	40	70	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0,4
S3-5D	Ja, zie info in boorstaat		1624	70	120	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14	0

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 6.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1278932
Projectnaam:	TenneT, NNON locatie Musselkanaal aanvullende gebieden
Ingevoerd door:	Dieneke Kroeze
Datum berekening:	19 oktober 2021

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
S3 10b + SG3 10b	0,5	0,0	100	100	1,60	4,0625	3,250	4,875	81,3	11,423	40,0	32,0	48,0	46,0	37,0	55,0
A1-G	0,225	3,7	100	100	1,60	0,0	0,0	0,0	92,4	13,666	13,0	11,0	16,0	10,0	8,7	13,0
K1-5A puin	0,2	15,0	100	100	2,00	0	0,000	0,000	90,4	27,219	4,9	3,8	6,1	3,2	2,4	3,9
K10-5A puin	0,2	12,5	100	100	2,00	0	0,000	0,000	93,1	30,546	26,0	21,0	31,0	18,0	15,0	22,0
K13-5A puin + AVM 1851	0,2	11,0	100	100	2,00	37,3	3,730	5,595	90,5	29,041	5,6	4,5	6,7	110,0	14,0	20,0
K2-5A	0,1	2,6	100	100	1,50	0	0,000	0,000	92,2	15,333	16,0	13,0	19,0	14,0	11,0	16,0
K8-5A	0,2	3,0	100	100	1,50	0	0,000	0,000	91,0	13,614	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
K11-5A	0,3	1,9	100	100	1,50	0	0,000	0,000	89,7	12,612	3,3	2,7	4,0	2,9	2,3	3,5
K14-5A	0,4	4,0	100	100	1,50	0	0,000	0,000	85,6	11,291	92,0	66,0	120,0	68,0	49,0	89,0

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
S3 10b + SG3 10b	0,5	0,0	100	100	1,60	0,000	0,000	0,000	81,3	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A1-G	0,225	3,7	100	100	1,60	0,000	0,000	0,000	92,4	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K1-5A puin	0,2	15,0	100	100	2,00	0,000	0,000	0,000	90,4	27,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K10-5A puin	0,2	12,5	100	100	2,00	0,000	0,000	0,000	93,1	30,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K13-5A puin + AVM 1851	0,2	11,0	100	100	2,00	0,000	0,000	0,000	90,5	29,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K2-5A	0,1	2,6	100	100	1,50	0,000	0,000	0,000	92,2	15,3	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
K8-5A	0,2	3,0	100	100	1,50	0,000	0,000	0,000	91,0	13,6	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
K11-5A	0,3	1,9	100	100	1,50	0,000	0,000	0,000	89,7	12,6	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
K14-5A	0,4	4,0	100	100	1,50	0,000	0,000	0,000	85,6	11,3	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte				Totaal	95% min	95% max
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg		mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
S3 10b + SG3 10b	46,0	37,0	55,0	0	0	0	**46,0**	37	55	(-)	46	37	55
A1-G	10,0	8,7	13,0	0	0	0	**10,0**	9	13	(-)	10	8,7	13
K1-5A puin	3,2	2,4	3,9	0	0	0	**3,2**	2	4	(-)	3,2	2,4	3,9
K10-5A puin	18,0	15,0	22,0	0	0	0	**18,0**	15	22	(-)	18	15	22
K13-5A puin + AVM 1851	110,0	14,0	20,0	0	0	0	**110,0**	14	20	(+)	110	14	20
K2-5A	14,0	11,0	16,0	0	0	0	**14,0**	11	16	(-)	14	11	16
K8-5A	0,2	0,2	0,2	0	0	0	**<1**	<1	<1	(-)	0,2	0,2	0,2
K11-5A	2,9	2,3	3,5	0	0	0	**2,9**	2	4	(-)	2,9	2,3	3,5
K14-5A	68,0	49,0	89,0	0	0	0	**68,0**	49	89	(-)	68	49	89

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 6.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1278932
Projectnaam:	TenneT, NNON locatie Musselkanaal aanvullende gebieden
Ingevoerd door:	Dieneke Kroeze
Datum berekening:	19 oktober 2021

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
S1-5D	0,4	1,8	100	100	1,50	0	0,000	0,000	92,5	13,006	1,9	1,5	2,3	1,7	1,3	2,0
K1-5D puin + AVM 16240	0,5	8,0	100	100	2,00	23,5	2,350	3,525	91,0	28,246	140,0	110,0	170,0	130,0	88,0	140,0

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
S1-5D	0,4	1,8	100	100	1,50	0,000	0,000	0,000	92,5	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K1-5D puin + AVM 16240	0,5	8,0	100	100	2,00	0,000	0,000	0,000	91,0	28,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte				Totaal	95% min	95% max
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg		mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
S1-5D	1,7	1,3	2,0	0	0	0	**1,7**	1	2	(−)	1,7	1,3	2
K1-5D puin + AVM 16240	130,0	88,0	140,0	0	0	0	**130,0**	88	140	(+)	130	88	140

Kenmerk R010-1278932DKI-V02-evm-NL

Bijlage 9 Getoetste analyseresultaten waterbodem

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:01**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1025 t/m 1034		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249963	PFAS Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:01**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1035 t/m 1044		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249964	PFAS Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:01**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	Wo	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:01**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:01**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	84	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:01**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:02**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	A	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:02**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:02**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:02**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:03**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1025 t/m 1034		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249963	PFAS Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:03**

PFAS Slib 1035 t/m 1044

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249964	PFAS Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:03**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		15	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:03**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:03**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	84		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		1.5	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:03**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:04**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1025 t/m 1034		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249963	PFAS Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:04**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1035 t/m 1044		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249964	PFAS Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:04**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	Wo	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:04**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:04**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:04**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:05**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1025 t/m 1034		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249963	PFAS Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:05**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1035 t/m 1044		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249964	PFAS Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:05**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	A	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	A	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:05**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:05**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	A	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:05**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1025 t/m 1034		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249963	PFAS Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1035 t/m 1044		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249964	PFAS Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	Wo	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	84	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.4		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	25	82	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.38	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.2	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.094	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	43	87	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	190	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0063	0.01	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.45	0.45	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263976	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)	06-09-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.4	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263977	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)	06-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	Slib 1401 t/m 1410 PFAS		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263978	Slib 1401 t/m 1410 PFAS	06-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145088**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	**A3-1**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#			
Extra parameters							
*SIKB313	06|04		0.14	Asb V			
unknown	06|04		0.14				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12264075	A3-1	07-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IND IW

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147058**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	**W1-5b (5-15)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#			
Extra parameters							
*SIKB313	06|04		0.14	Asb V			
unknown	06|04		0.14				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12270571	W1-5b (5-15)	09-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IND IW

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147058**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	**A1-13 (1-25)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#			
Extra parameters							
*SIKB313	06|04		0.21	Asb V			
unknown	06|04		0.21				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12270572	A1-13 (1-25)	09-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IND IW

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20) 1426 (5-20) 1427 (5-20) 1428 (5-20) 1429

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	30	110	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	91	150	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0082	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270537	1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20)	09-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

**1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70)
1424 (20-70) 1425 (20-70) 1426 (20-70)
1427 (20-70) 1428 (20-**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270538	1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425	09-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	28	110	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	42	160	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279686	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)	15-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279687	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS	15-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279688	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)	15-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.3		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	86	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.1	10	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	96	290	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279681	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)	15-09-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279682	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS	15-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279683	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)	15-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-25) 1416 (15-25) 1417 (15-25) 1418 (10-

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.4	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	35	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	90	160	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0086	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	1.1	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270484	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415	09-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-75) 1416 (25-75) 1417 (25-75) 1418 (20-

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		11.3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.17	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.5	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.4	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	22	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0043	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.31	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270485	1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415	09-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	VWB 1441 t/m 1454			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278197	VWB 1441 t/m 1454	14-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278198	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS	14-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.6						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	81	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.4	14	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	99	220	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.37	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278199	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)	14-09-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

Analyse	Eenheid	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.2		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	68	110	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0078	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278200	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)	14-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278201	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS	14-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:08**

VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278202	VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)	14-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	A	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.4		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.38	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.2	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.094	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	43	87	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	190	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0010	0.0016	A	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.0018	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0014	0.0023	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0063	0.01	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.45	0.45	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263976	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)	06-09-2021	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.4	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263977	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)	06-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	**1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20) 1426 (5-20) 1427 (5-20) 1428 (5-20) 1429**			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	91	150	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0082	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270537	1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20)	09-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	**1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425 (20-70) 1426 (20-70) 1427 (20-70) 1428 (20-**			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270538	1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425 (20-	09-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	42	160	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279686	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)	15-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	**VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)**			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12279688	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)	15-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.3		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.1	10	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	96	290	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279681	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)	15-09-2021	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279683	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)	15-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-25) 1416 (15-25) 1417 (15-25) 1418 (10-			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.4	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	35	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	90	160	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0086	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	1.1	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270484	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-	09-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	**1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-75) 1416 (25-75) 1417 (25-75) 1418 (20-**			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		11.3						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.17	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.5	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.4	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	22	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0043	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.31	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270485	1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-	09-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	VWB 1441 t/m 1454			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278197	VWB 1441 t/m 1454	14-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.6						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.4	14	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	99	220	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.37	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278199	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)	14-09-2021	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.2		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.3						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	68	110	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0078	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278200	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)	14-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**12 October 2021 16:16**

Analyse	Eenheid	**VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)**			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12278202	VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)	14-09-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
	Nooit toepasbaar
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

PFAS Slib 1025 t/m 1034

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249963	PFAS Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

PFAS Slib 1035 t/m 1044

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249964	PFAS Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		15	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	84		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		1.5	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.4		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	25	82		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.38	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.2		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.094		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	43	87		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	190	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	0.0010	0.0016		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.0018		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	0.0014	0.0023		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0063	0.01		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.45	0.45		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		0.74	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263976	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)	06-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.4		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263977	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)	06-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	Slib 1401 t/m 1410 PFAS		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12263978	Slib 1401 t/m 1410 PFAS	06-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145088**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	**A3-1**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12264075	A3-1	07-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147058**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	W1-5b (5-15)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270571	W1-5b (5-15)	09-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147058**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	A1-13 (1-25)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270572	A1-13 (1-25)	09-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20) 1426 (5-20) 1427 (5-20) 1428 (5-20) 1429

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	30	110		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	91	150	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0082		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		0.71	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270537	1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20)	09-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

**1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70)
1424 (20-70) 1425 (20-70) 1426 (20-70)
1427 (20-70) 1428 (20-**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270538	1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425	09-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	28	110		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	42	160	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2	V				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12279686	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)	15-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279687	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS	15-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279688	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)	15-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.3		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	86		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.1	10		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	96	290	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		1.6	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279681	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)	15-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279682	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS	15-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279683	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)	15-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-25) 1416 (15-25) 1417 (15-25) 1418 (10-

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.4		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	35		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	90	160	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0086		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	1.1		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		1.6	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270484	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415	09-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-75) 1416 (25-75) 1417 (25-75) 1418 (20-

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		11.3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.17	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.5		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.4		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	22	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0043		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.31		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		0.3	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270485	1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415	09-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	VWB 1441 t/m 1454			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278197	VWB 1441 t/m 1454	14-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278198	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS	14-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.6						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	81		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.4	14		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	99	220	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.37		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		1	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278199	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)	14-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

Analyse	Eenheid	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)			RG Eis	AW	Wonen	indust.
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.2		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	68	110	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0078		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		0.66	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278200	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)	14-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278201	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS	14-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:14**

VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7		3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40
Extra parameters								
msPAF metalen	%		0.00	V				
msPAF organisch	%		2.9	V				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278202	VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)	14-09-2021	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar

AP	IW
	920
7.5	13
25	190
	190
	36
5	190
	100
	530
	720
3000	5000
	1
	40

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1025 t/m 1034		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249963	PFAS Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1035 t/m 1044		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249964	PFAS Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	Wo	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.4		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.38	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.2	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.094	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	43	87	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	190	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	0.0010	0.0016		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.0018		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	0.0014	0.0023		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0063	0.01	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.45	0.45	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263976	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)	06-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.4	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263977	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)	06-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	Slib 1401 t/m 1410 PFAS		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12263978	Slib 1401 t/m 1410 PFAS	06-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145088**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	**A3-1**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#			
Extra parameters							
*SIKB313	06|04		0.14	Asb V			
unknown	06|04		0.14				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12264075	A3-1	07-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IND	ETW	IW

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147058**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	W1-5b (5-15)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#			
Extra parameters							
*SIKB313	06|04		0.14	Asb V			
unknown	06|04		0.14				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12270571	W1-5b (5-15)	09-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IND	ETW	IW

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147058**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	**A1-13 (1-25)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#			
Extra parameters							
*SIKB313	06|04		0.21	Asb V			
unknown	06|04		0.21				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12270572	A1-13 (1-25)	09-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IND	ETW	IW

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20) 1426 (5-20) 1427 (5-20) 1428 (5-20) 1429

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	91	150	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0082	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12270537	1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20)	09-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

-		<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

**1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70)
1424 (20-70) 1425 (20-70) 1426 (20-70)
1427 (20-70) 1428 (20-**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270538	1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425	09-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	42	160	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279686	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)	15-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279687	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS	15-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12279688	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)	15-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.3		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.1	10	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	96	290	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279681	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)	15-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279682	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS	15-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12279683	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)	15-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-25) 1416 (15-25) 1417 (15-25) 1418 (10-

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.4	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	35	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	90	160	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0012		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0086	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	1.1	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270484	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415	09-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-75) 1416 (25-75) 1417 (25-75) 1418 (20-

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		11.3						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.17	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.5	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.4	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	22	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00062		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0043	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.31	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270485	1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415	09-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	VWB 1441 t/m 1454			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278197	VWB 1441 t/m 1454	14-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278198	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS	14-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.6						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.4	14	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	99	220	Ind	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.37	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278199	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)	14-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

Analyse	Eenheid	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.2		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.3						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	68	110	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0011		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0078	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12278200	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)	14-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278201	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS	14-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:17**

VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278202	VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)	14-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ETW	IW
4.3	13
130	190
113	190
4.8	36
105	190
100	100
308	530
430	720

2000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1025 t/m 1034		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249963	PFAS Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140539**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	PFAS Slib 1035 t/m 1044		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12249964	PFAS Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	Slib 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	460	A	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	A	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12249943	Slib 1025 t/m 1034	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	VWB 1025 t/m 1034			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12249944	VWB 1025 t/m 1034	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	Slib 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	280	A	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12249945	Slib 1035 t/m 1044	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC007_AVEBE_resterende onderzoe (1381325)**
Certificaat	**2021140537**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	VWB 1035 t/m 1044			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12249946	VWB 1035 t/m 1044	30-08-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.4		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.38	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.2	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.094	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	43	87	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	190	A	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0010	0.0016	A	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.0018	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0014	0.0023	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0063	0.01	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.45	0.45	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263976	Slib 1401 t/m 1410 (0,3-0,6)	06-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.4	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12263977	VWB 1401 t/m 1410 (0,6-1,1)	06-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145053**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	Slib 1401 t/m 1410 PFAS		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12263978	Slib 1401 t/m 1410 PFAS	06-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021145088**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	**A3-1**			RG Eis	AW	Kw. A
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#			
Extra parameters							
*SIKB313	06|04		0.14	Asb V			
unknown	06|04		0.14				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12264075	A3-1	07-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147058**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	W1-5b (5-15)			RG Eis	AW	Kw. A
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#			
Extra parameters							
*SIKB313	06|04		0.14	Asb V			
unknown	06|04		0.14				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12270571	W1-5b (5-15)	09-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147058**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	A1-13 (1-25)			RG Eis	AW	Kw. A
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#			
Extra parameters							
*SIKB313	06|04		0.21	Asb V			
unknown	06|04		0.21				

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12270572	A1-13 (1-25)	09-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20) 1426 (5-20) 1427 (5-20) 1428 (5-20) 1429

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	91	150	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0082	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12270537	1421 (5-20) 1422 (5-20) 1423 (5-20) 1424 (5-20) 1425 (5-20)	09-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147049**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

**1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70)
1424 (20-70) 1425 (20-70) 1426 (20-70)
1427 (20-70) 1428 (20-**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Kw. A	ETW
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270538	1421 (20-60) 1422 (20-70) 1423 (20-70) 1424 (20-70) 1425	09-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.1		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	42	160	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12279686	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7)	15-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279687	Slib 1481 t/m 1490 (0,3-0,7) PFAS	15-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149711**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.5	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279688	VWB 1481 t/m 1490 (0,5 - 1,2)	15-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.3		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.1	10	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	96	290	A	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279681	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5)	15-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279682	Slib 1471 t/m 1480 (0,3-0,5) PFAS	15-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149709**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12279683	VWB 1471 t/m 1480 (0,5-1,0)	15-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415 (15-25) 1416 (15-25) 1417 (15-25) 1418 (10-

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Kw. A	ETW
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.4	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	35	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	90	160	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0012	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0086	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	1.1	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270484	1411 (15-25) 1412 (15-25) 1413 (15-25) 1414 (15-25) 1415	09-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Kw. B
14
240
190
10
200
210
580
2000
5000
1
40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Musselkanaal (MSK) Waterbodem Aanvullend Gebied (1381333 Waterbodem)**
Certificaat	**2021147031**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415 (25-75) 1416 (25-75) 1417 (25-75) 1418 (20-

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Kw. A	ETW
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		11.3						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.17	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.5	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.4	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	22	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00062	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0043	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.31	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12270485	1411 (25-75) 1412 (25-75) 1413 (25-75) 1414 (25-75) 1415	09-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	VWB 1441 t/m 1454			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278197	VWB 1441 t/m 1454	14-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278198	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5) PFAS	14-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149317**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.6						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.4	14	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	99	220	A	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.37	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278199	Slib 1441 t/m 1455 (0,3-0,5)	14-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

Analyse	Eenheid	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)			RG Eis	AW	Kw. A	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.2		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.3						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.6	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	10	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	68	110	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0011	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0078	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12278200	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15)	14-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278201	slib 1461 t/m 1470 (0,0-0,15) PFAS	14-09-2021	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**NNON_Musselkanaal_RFC010_Aanvullende onderzoeken o (1381333)**
Certificaat	**2021149318**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 October 2021 13:19**

VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Kw. A	ETW
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.7	-	3	15	25	130
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	50	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	563	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.139	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12278202	VWB 1461 t/m 1470 (0,15-0,65)	14-09-2021	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kw. B

14

240

190

10

200

210

580

2000

5000

1

40

Bijlage 10 Foto’s van de onderzoekslocaties

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 1: Monsterpuntnummer 825



Foto 2: Monsterpuntnummer 825



Foto 3: Monsterpuntnummer 827



Foto 4: Monsterpuntnummer 827



Foto 5: Monsterpuntnummer 828



Foto 6: Monsterpuntnummer 828

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 7: Monsterpuntnummer 829



Foto 8: Monsterpuntnummer 829



Foto 9: Monsterpuntnummer 830



Foto 10: Monsterpuntnummer 831



Foto 11: Monsterpuntnummer 832



Foto 12: Monsterpuntnummer 832

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 13: Monsterpuntnummer 833



Foto 14: Monsterpuntnummer 833



Foto 15: Monsterpuntnummer 834



Foto 16: Monsterpuntnummer 834



Foto 17: Monsterpuntnummer 835



Foto 18: Monsterpuntnummer 835

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 19: Monsterpuntnummer 836



Foto 20: Monsterpuntnummer 836



Foto 21: Monsterpuntnummer 837



Foto 22: Monsterpuntnummer 837



Foto 23: Monsterpuntnummer 838



Foto 24: Monsterpuntnummer 838

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 25: Monsterpuntnummer 838



Foto 26: Monsterpuntnummer 839



Foto 27: Monsterpuntnummer 839



Foto 28: Monsterpuntnummer 840



Foto 29: Monsterpuntnummer 841



Foto 30: Monsterpuntnummer 841

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 31: Overzichtsfoto perceel 918



Foto 32: Overzichtsfoto perceel 918



Foto 33: Overzichtsfoto perceel 923



Foto 34: Overzichtsfoto perceel 1000 en 999



Foto 35: Overzichtsfoto perceel 1000 en 999



Foto 36: Overzichtsfoto perceel 1000 en 999

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 37: Overzichtsfoto perceel 1000 en 999



Foto 38: Monsterpuntnummer 1001



Foto 39: Overzichtsfoto perceel 1001



Foto 40: Overzichtsfoto perceel 1001



Foto 41: Monsterpuntnummer 1002



Foto 42: Monsterpuntnummer 1002

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 43: Monsterpuntnummer 1003



Foto 44: Monsterpuntnummer 1003



Foto 45: Monsterpuntnummer 1003



Foto 46: Monsterpuntnummer 1005



Foto 47: Monsterpuntnummer 1008



Foto 48: Monsterpuntnummer 1010

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 49: Monsterpuntnummer 1010



Foto 50: Monsterpuntnummer 1011



Foto 51: Monsterpuntnummer 1011



Foto 52: Monsterpuntnummer 1012



Foto 53: Monsterpuntnummer 1013



Foto 54: Monsterpuntnummer 1013

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 55: Monsterpuntnummer 1014



Foto 56: Monsterpuntnummer 1016



Foto 57: Monsterpuntnummer 1016



Foto 58: Monsterpuntnummer 1017



Foto 59: Monsterpuntnummer 1018



Foto 60: Monsterpuntnummer 1018

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 61: Monsterpuntnummer 1019



Foto 62: Monsterpuntnummer 1019



Foto 63: Monsterpuntnummer 1021



Foto 64: Monsterpuntnummer 1021



Foto 65: Monsterpuntnummer 1022



Foto 66: Monsterpuntnummer 1022

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 67: Monsterpuntnummer 1024



Foto 68: Monsterpuntnummer 1024



Foto 69: Monsterpuntnummer 1024



Foto 70: Monsterpuntnummer 1025



Foto 71: Monsterpuntnummer 1035



Foto 72: Monsterpuntnummer 1046

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 73: Monsterpuntnummer 1046



Foto 74: Monsterpuntnummer 1411



Foto 75: Monsterpuntnummer 1421



Foto 76: Monsterpuntnummer 1449



Foto 77: Monsterpuntnummer 1451



Foto 78: Monsterpuntnummer 1463

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 79: Monsterpuntnummer 1480



Foto 80: Monsterpuntnummer 1487



Foto 81: Monsterpuntnummer 1501



Foto 82: Monsterpuntnummer 1502



Foto 83: Monsterpuntnummer 1503



Foto 84: Monsterpuntnummer 1504

Overzichts- en veldwerkfoto's

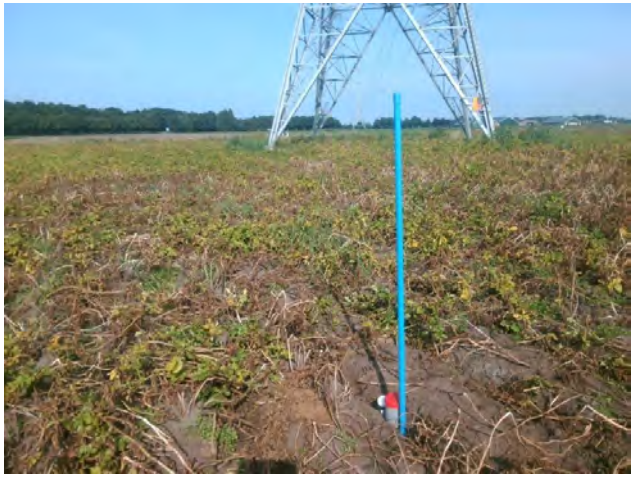


Foto 85: Monsterpuntnummer 1505



Foto 86: Monsterpuntnummer 1506



Foto 87: Monsterpuntnummer 1507



Foto 88: Monsterpuntnummer 1508



Foto 89: Monsterpuntnummer 1509



Foto 90: Monsterpuntnummer 1510

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 91: Monsterpuntnummer 1511



Foto 92: Monsterpuntnummer 1512



Foto 93: Monsterpuntnummer 1513



Foto 94: Monsterpuntnummer 1514



Foto 95: Monsterpuntnummer 1515



Foto 96: Monsterpuntnummer 1516

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 97: Monsterpuntnummer 1516



Foto 98: Monsterpuntnummer 1516



Foto 99: Monsterpuntnummer 1517



Foto 100: Monsterpuntnummer 1518



Foto 101: Monsterpuntnummer 1518



Foto 102: Monsterpuntnummer 1518

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 103: Monsterpuntnummer 1521



Foto 104: Monsterpuntnummer 1521



Foto 105: Monsterpuntnummer 1522



Foto 106: Monsterpuntnummer 1529



Foto 107: Monsterpuntnummer 1531



Foto 108: Monsterpuntnummer 1532

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 109: Monsterpuntnummer 1532



Foto 110: Monsterpuntnummer 1533



Foto 111: Monsterpuntnummer 1535



Foto 112: Monsterpuntnummer 1537



Foto 113: Monsterpuntnummer 1540



Foto 114: Monsterpuntnummer 1541

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 115: Monsterpuntnummer 1541



Foto 116: Monsterpuntnummer 1542



Foto 117: Monsterpuntnummer 1544



Foto 118: Monsterpuntnummer 1544



Foto 119: Monsterpuntnummer 1550



Foto 120: Monsterpuntnummer 1550

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 121: Monsterpuntnummer 1552



Foto 122: Monsterpuntnummer 1552



Foto 123: Monsterpuntnummer 1558



Foto 124: Monsterpuntnummer 1558



Foto 125: Monsterpuntnummer 1560



Foto 126: Monsterpuntnummer 1560

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 127: Monsterpuntnummer 1561



Foto 128: Monsterpuntnummer 1563



Foto 129: Monsterpuntnummer 1563



Foto 130: Monsterpuntnummer 1564



Foto 131: Monsterpuntnummer 1565



Foto 132: Monsterpuntnummer 1567

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 133: Monsterpuntnummer 1568



Foto 134: Monsterpuntnummer 1570



Foto 135: Monsterpuntnummer 1572



Foto 136: Monsterpuntnummer 1572



Foto 137: Monsterpuntnummer 1573



Foto 138: Monsterpuntnummer 1575

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 139: Monsterpuntnummer 1578



Foto 140: Monsterpuntnummer 1581



Foto 141: Monsterpuntnummer 1585



Foto 142: Monsterpuntnummer 1591



Foto 143: Monsterpuntnummer 1591



Foto 144: Monsterpuntnummer 1593

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 145: Monsterpuntnummer 1594



Foto 146: Monsterpuntnummer 1594



Foto 147: Monsterpuntnummer 1595



Foto 148: Monsterpuntnummer 1596



Foto 149: Monsterpuntnummer 1597



Foto 150: Monsterpuntnummer 1598

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 151: Monsterpuntnummer 1608



Foto 152: Monsterpuntnummer 1611



Foto 153: Monsterpuntnummer 1612

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 154: Monsterpuntnummer 1614



Foto 155: Monsterpuntnummer 1615



Foto 156: Monsterpuntnummer 1616



Foto 157: Monsterpuntnummer 1617



Foto 158: Monsterpuntnummer 1617



Foto 159: Monsterpuntnummer 1620

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 160: Monsterpuntnummer 1621



Foto 161: Monsterpuntnummer 1624



Foto 162: Monsterpuntnummer 1624



Foto 163: Monsterpuntnummer 1624



Foto 164: Monsterpuntnummer 1630



Foto 165: Monsterpuntnummer 1633

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 166: Monsterpuntnummer 1642



Foto 167: Monsterpuntnummer 1644



Foto 168: Monsterpuntnummer 1646



Foto 169: Monsterpuntnummer 1646



Foto 170: Monsterpuntnummer 1648



Foto 171: Monsterpuntnummer 1651

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 172: Monsterpuntnummer 1653



Foto 173: Monsterpuntnummer 1657



Foto 174: Monsterpuntnummer 1659



Foto 175: Monsterpuntnummer 1659



Foto 176: Monsterpuntnummer 1659



Foto 177: Monsterpuntnummer 1659

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 178: Monsterpuntnummer 1661



Foto 179: Monsterpuntnummer 1663



Foto 180: Monsterpuntnummer 1664



Foto 181: Monsterpuntnummer 1664



Foto 182: Monsterpuntnummer 1667



Foto 183: Monsterpuntnummer 1667

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 184: Monsterpuntnummer 1668



Foto 185: Monsterpuntnummer 1669



Foto 186: Monsterpuntnummer 1677



Foto 187: Monsterpuntnummer 1677



Foto 188: Monsterpuntnummer 1679



Foto 189: Monsterpuntnummer 1685

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 190: Monsterpuntnummer 1685



Foto 191: Monsterpuntnummer 1688



Foto 192: Monsterpuntnummer 1688



Foto 193: Monsterpuntnummer 1690



Foto 194: Monsterpuntnummer 1690



Foto 195: Monsterpuntnummer 1693

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 196: Monsterpuntnummer 1695



Foto 197: Monsterpuntnummer 1696



Foto 198: Monsterpuntnummer 1697



Foto 199: Monsterpuntnummer 1697



Foto 200: Monsterpuntnummer 1699



Foto 201: Monsterpuntnummer 1699

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 202: Monsterpuntnummer 1699



Foto 203: Monsterpuntnummer 1700



Foto 204: Monsterpuntnummer 1700



Foto 205: Monsterpuntnummer 1700



Foto 206: Monsterpuntnummer 1701



Foto 207: Monsterpuntnummer 1701

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 208: Monsterpuntnummer 1701



Foto 209: Monsterpuntnummer 1702



Foto 210: Monsterpuntnummer 1702



Foto 211: Monsterpuntnummer 1702



Foto 212: Monsterpuntnummer 1702



Foto 213: Monsterpuntnummer 1703

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 214: Monsterpuntnummer 1703



Foto 215: Monsterpuntnummer 1703



Foto 216: Monsterpuntnummer 1703



Foto 217: Monsterpuntnummer 1710



Foto 218: Monsterpuntnummer 2169



Foto 219: Monsterpuntnummer 2169

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 220: Monsterpuntnummer 2172



Foto 221: Monsterpuntnummer 2172



Foto 222: Monsterpuntnummer 2173



Foto 223: Monsterpuntnummer 2174



Foto 224: Monsterpuntnummer 2174



Foto 225: Monsterpuntnummer 2174

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 226: Monsterpuntnummer 2175



Foto 227: Monsterpuntnummer 2175



Foto 228: Monsterpuntnummer 2175



Foto 229: Monsterpuntnummer 2178



Foto 230: Monsterpuntnummer 2179



Foto 231: Monsterpuntnummer 2181

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 232: Monsterpuntnummer 2181



Foto 233: Monsterpuntnummer 2181



Foto 234: Monsterpuntnummer 2184



Foto 235: Monsterpuntnummer 2184



Foto 236: Monsterpuntnummer 2187



Foto 237: Monsterpuntnummer 2187

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 238: Monsterpuntnummer 2187



Foto 239: Monsterpuntnummer 2192



Foto 240: Monsterpuntnummer 2192



Foto 241: Monsterpuntnummer 2193



Foto 242: Monsterpuntnummer 2193



Foto 243: Monsterpuntnummer 2196

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 244: Monsterpuntnummer 2196



Foto 245: Monsterpuntnummer 2196



Foto 246: Monsterpuntnummer 2199



Foto 247: Monsterpuntnummer 2199



Foto 248: Monsterpuntnummer 2199



Foto 249: Monsterpuntnummer 2200

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 250: Monsterpuntnummer 2270



Foto 251: Monsterpuntnummer 2270



Foto 252: Monsterpuntnummer 2270



Foto 253: Monsterpuntnummer 2273



Foto 254: Monsterpuntnummer 2273



Foto 255: Monsterpuntnummer 2274

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 256: Monsterpuntnummer 2275



Foto 257: Monsterpuntnummer 2277



Foto 258: Monsterpuntnummer 2278



Foto 259: Monsterpuntnummer 2279



Foto 260: Monsterpuntnummer 2284



Foto 261: Monsterpuntnummer 4001

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 262: Monsterpuntnummer 4002



Foto 263: Monsterpuntnummer 4003



Foto 264: Monsterpuntnummer 4004



Foto 265: Monsterpuntnummer 4004



Foto 266: Monsterpuntnummer 4005



Foto 267: Monsterpuntnummer 4006

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 268: Monsterpuntnummer 4007



Foto 269: Monsterpuntnummer 4007



Foto 270: Monsterpuntnummer 4008



Foto 271: Monsterpuntnummer 4009



Foto 272: Monsterpuntnummer 4010



Foto 273: Monsterpuntnummer 4010

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 274: Monsterpuntnummer 4011



Foto 275: Monsterpuntnummer 4012



Foto 276: Monsterpuntnummer 4013



Foto 277: Monsterpuntnummer 4013



Foto 278: Monsterpuntnummer 4014



Foto 279: Monsterpuntnummer 4016

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 280: Monsterpuntnummer 4017



Foto 281: Monsterpuntnummer 4018



Foto 282: Monsterpuntnummer 4019



Foto 283: Monsterpuntnummer 4020



Foto 284: Monsterpuntnummer 4021



Foto 285: Monsterpuntnummer 4022

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 286: Monsterpuntnummer 4023



Foto 287: Monsterpuntnummer 4026



Foto 288: Monsterpuntnummer 4028



Foto 289: Monsterpuntnummer 4029



Foto 290: Monsterpuntnummer 4030



Foto 291: Monsterpuntnummer 4033

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 292: Monsterpuntnummer 4034



Foto 293: Monsterpuntnummer 4035



Foto 294: Monsterpuntnummer 4038



Foto 295: Monsterpuntnummer 4039



Foto 296: Monsterpuntnummer 4040



Foto 297: Monsterpuntnummer 4041

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 298: Monsterpuntnummer 4041



Foto 299: Monsterpuntnummer 4042



Foto 300: Overzichtsfoto perceel 8151



Foto 301: Overzichtsfoto perceel 8151



Foto 302: Overzichtsfoto perceel 8152



Foto 303: Overzichtsfoto perceel 8152

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 304: Overzichtsfoto perceel 8156



Foto 305: Overzichtsfoto perceel 8156



Foto 306: Overzichtsfoto perceel 8156



Foto 307: Overzichtsfoto perceel 8156



Foto 308: Overzichtsfoto perceel 8156



Foto 309: Overzichtsfoto perceel 8156

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 310: Overzichtsfoto perceel 8157



Foto 311: Overzichtsfoto perceel 8157



Foto 312: Overzichtsfoto perceel 8161



Foto 313: Overzichtsfoto perceel 8161



Foto 314: Overzichtsfoto perceel 8162



Foto 315: Overzichtsfoto perceel 8162

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 316: Overzichtsfoto perceel 8162



Foto 317: Overzichtsfoto perceel 8162



Foto 318: Overzichtsfoto perceel 8162



Foto 319: Overzichtsfoto perceel 8164



Foto 320: Overzichtsfoto perceel 8164



Foto 321: Overzichtsfoto perceel 8165

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 322: Overzichtsfoto perceel 8165



Foto 323: Overzichtsfoto perceel 8206



Foto 324: Overzichtsfoto perceel 999



Foto 325: Overzichtsfoto perceel 100001



Foto 326: Overzichtsfoto perceel 100002



Foto 327: Overzichtsfoto perceel 100901

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 328: Monsterpuntnummer 4301



Foto 329: Monsterpuntnummer 4501



Foto 330: Monsterpuntnummer 4502



Foto 331: Monsterpuntnummer 4502



Foto 332: Monsterpuntnummer 4502



Foto 333: Overzichtsfoto perceel 8161

Overzichts- en veldwerkfoto’s



Foto 334: Bemonstering perceel 8161



Foto 335: Bemonstering perceel 8161



Foto 336: Gewas 8164



Foto 337: Overzichtsfoto perceel 8204



Foto 338: Overzichtsfoto perceel 8204



Foto 339: Overzichtsfoto 8206

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 340: Waterbodem AVEBE vak 9 perceel 8206



Foto 341: Waterbodem AVEBE vak 9 perceel 8206



Foto 342: Waterbodem AVEBE vak 10 perceel 8207



Foto 343: Waterbodem AVEBE vak 10 perceel 8207



Foto 344: Waterbodem perceel 8152



Foto 345: Waterbodem perceel 8152

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 352: Sleuf 1851



Foto 353: Sleuf 1852



Foto 354: Sleuf 1853



Foto 355: Sleuf 1854



Foto 356: Sleuf 1855



Foto 357: Boring 16090

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 358: Boring 16091



Foto 359: Boring 16092



Foto 360: Boring 16093



Foto 361: Boring 16094



Foto 362: Sleuf 16240



Foto 363: Sleuf 16241

Overzichts- en veldwerkfoto's



Foto 364: Boring 16270



Foto 365: Boring 16270



Foto 366: Boring 16272



Foto 361: Boring 16273

Kenmerk R010-1278932DKI-V02-evm-NL

Bijlage 11 Kaart met bevindingen vooronderzoek landbodem

5a. Reeds onderzocht gedeelte kavelpad alleen NO asbest obv resultaten voorgaand onderzoek.
Aanvullend gedeelte VED-HE-NL incl. NO asbest

Veldschuur met dakpannen, buiten odz. locatie

12. Kavelpad VED-HE + Asbestverdacht

10a. Kavelpad VED-HE + Asbestverdacht
Direct NO asbest

10a. Kavelpad NO asbest obv voorgaand onderzoek

5b. Kavelpad VED-HE + Asbestverdacht
Direct NO asbest

5d. Kavelpad VED-HE + Asbestverdacht
Direct NO asbest

vml. Boswijklaan 7 Ter Apel (5c)
Woonerf: panden gesloopt. Schuur nog aanwezig, mogelijk asbestverdacht
Bovengrond: minerale olie, PAK en EOX > Achtergrondwaarde.
Ondergrond < Achtergrondwaarde
Grondwater koper > Tussenwaarde, chroom, kwik en zink > Streefwaarde

Onderzoeken: VED-HE-NL + asbestverdacht. Kavelpad apart

Legenda

- Locatiegrenzen
- AVEBE

Onderzoeksgebied

- onv
- verd

Opdrachtgever: ACT TWB v.o.f.	Schaal: 1:5000	Status: DEFINITIEF
Project: NNON Musselkanaal Aanv. onderzoeken_incl_Enexis	Formaat: A3	Projectnummer: 1381333
Onderdeel: Overzichtskaart deelgebieden Zonder grensweg	Datum 13-08-21 08:46 Get. MBC Gec. #	Tekeningnummer: 14

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

1381333_10014D.MXD

Bijlage 12 Resultaten vooronderzoek NEN 5717

Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
1) Gegevens over de onderzoekslocatie		
Ligging onderzoekslocatie	Ten noordoosten van de Boswijklaan, Ambachtsweg en Loodsweg in Ter Apelkanaal	Opdrachtgever
Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte)	De watergangen bestaan uit 9 afzonderlijke trajecten met een maximale lengte van 500 m per traject.	Street Smart
Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen	De watergangen bevinden zich deels in een landelijke omgeving, zonder de aanwezigheid van bebouwing, kunstwerken of oeverbeschermende maatregelen. De watergangen bevinden zich ook deels ter plaatse van een industrieterrein, echter zijn hier geen kunstwerken aanwezig en worden hier geen oeverbeschermende materialen verwacht	Street Smart
Asbesthoudende toepassingen op de kant en de directe omgeving van het water	Ten noorden van de vakken 4b en 5 is een kavelpad aanwezig dat op basis van voorgaand onderzoek door TAUW bv (zie paragraaf 6.1, tabel 5.6) als asbestverdacht aangeduid dient te worden. Op basis hiervan zijn deze watergangen verdacht op het voorkomen van asbest.	Street Smart
Watertype	De watergangen zijn lintvormig.	Street Smart
Verspreidingsmechanismen, stromingsprofielen en golfslag	Gezien de kleinschaligheid wordt geen sterke stroming verwacht. Er is geen informatie beschikbaar over de afwateringsrichting.	Street Smart
Sedimentatiepatroon, de dikte en opbouw van de waterbodem en de sedimentatiesnelheid	Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot sedimentatiepatronen.	Alle geraadpleegde bronnen.
De waterhuiskundige functies en het gebruik tot nu toe	Een deel van de watergangen betreft een schouwsloot, als dan niet in onderhoud door derden. Er zijn geen gegevens bekend over de afwatering.	Waterschap Hunze en Aa's / Street Smart
Civieltechnische- en waterbouwkundige (her)inrichting	Niet van toepassing.	-
Eerder verrichte baggerwerkzaamheden	Geen gegevens bekend van eerder verrichtte baggerwerkzaamheden.	Alle geraadpleegde bronnen.

Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek	De waterbodemkwaliteit is maximaal beoordeeld als klasse A. De waterbodem is, onder voorwaarden vanwege onder andere PFAS gehalten, herbruikbaar.	Verkennend (water)bodemonderzoek inclusief asbest NNON locatie Musselkanaal, TAUW bv, kenmerk R005-1278932DKI-V02-evm-NL d.d. d.d. 17-06-2021
Historische of bestaande (waterbodem)kwaliteitsgegevens	Onbekend.	Alle geraadpleegde bronnen.
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	Op basis van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen die duiden op een mogelijke interventiewaarde overschrijding in de waterbodem.	Aangeleverde bodeminformatie
Beheerder(s)	Deels Waterschap Hunze en Aa's, deels onderhoud door aanliggende eigenaar	Waterschap Hunze en Aa's
2) Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)		
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen (o.a. voormalige en huidige lozingspunten)	Onbekend	Alle geraadpleegde bronnen.
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen (o.a. brand met asbest)	Onbekend	Alle geraadpleegde bronnen.
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart	Niet van toepassing.	-
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag	De watergangen bevinden zich deels binnen agrarische percelen en deels binnen een industrieterrein. De watergangen en waterplas die zich binnen het industrieterrein bevinden, grenzen mogelijk aan een weg met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen	Street Smart
Onderzoekslocatie betreft (berm)sloten op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost	Niet van toepassing.	Street Smart, Klic-melding
Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of	Er is voor zover beoordeeld kon worden geen oeverbescherming aanwezig.	StreetSmart

Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout		
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen p en/of nabij de onderzoekslocatie	Niet bekend.	StreetSmart
Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)	Niet van toepassing.	StreetSmart
Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	Dit blijkt niet uit het vooronderzoek.	StreetSmart
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	Er zijn voor zover beoordeeld kon worden geen oeverbestortingen aanwezig.	StreetSmart
Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	Nee. De watergangen ter plaatse van de agrarische percelen zijn sinds oudsher aanwezig. De watergangen ter plaatse van het industrieterrein zijn tijdens het bouwrijp maken van het gebied gegraven. Voorheen betrof het perceel weiland.	Alle geraadpleegde bronnen (zie hoofdstuk 2)
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	Er zijn voor zover beoordeeld kon worden geen bodemvreemde materialen aanwezig. Terreinverkenning moet hier duidelijkheid over geven.	StreetSmart
3) Onderzoeksaspecten gericht op stoffen: diffuse belasting en/of specifieke belasting (ten minste de aspecten van onderdeel 2 van tabel A.1 inhoudelijk te beantwoorden)		
Waterbodem — Achtergrondbelasting door diffuse verontreiniging	Niet van toepassing.	Alle geraadpleegde bronnen (zie hoofdstuk 2)
Waterkwaliteit, zwevende stof — Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	Er zijn geen gegevens bekend van waterkwaliteit, zwevende stof of aan waterbodem gerelateerde probleemstoffen.	Alle geraadpleegde bronnen (zie hoofdstuk 2)

Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
Lozingen/calamiteiten (bedrijfsmatig incl. op- en overslag) — Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	Er zijn geen gegevens bekend van lozingen en/of calamiteiten langs of in de watergang.	Alle geraadpleegde bronnen (zie hoofdstuk 2)
Puntbronnen landbodem (beïnvloeding via grondwater of verwaaiing) — Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	Er zijn geen gegevens bekend van puntbronnen op de landbodem die eventueel invloed zouden kunnen hebben op de te onderzoeken waterbodem.	Gemeente Westerwolde, Gemeente Stadskanaal, Provincie Groningen
Bronnen oeverbeschermende materialen en kunstwerken — Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	Er zijn voor zover beoordeeld kon worden geen oeverbeschermende materialen aanwezig ter plaatse van de te onderzoeken watergangen.	StreetSmart
Bodemvreemd materiaal	Er zijn voor zover beoordeeld kon worden geen bodemvreemde materialen aanwezig ter plaatse van de te onderzoeken watergangen.	StreetSmart
PFAS-verdachtheid van de bodem	Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen activiteiten of historische activiteiten bekend die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen. Op basis van het handelingskader PFAS wordt de kans op het vrijkomen van PFAS in het milieu beperkt (maar niet uitgesloten) geacht.	Gemeente Westerwolde, Gemeente Stadskanaal, Provincie Groningen
Asbestverdachte materialen	Er zijn voor zover beoordeeld kon worden geen asbestverdachte materialen aanwezig ter plaatse van de te onderzoeken watergangen.	StreetSmart
Natuurlijke achtergrondwaarden	Niet bekend.	Gemeente Westerwolde, Gemeente Stadskanaal, Provincie Groningen
4) Overige onderzoeksaspecten		
(Kwetsbare) objecten en obstakels uitvoering werkzaamheden	Niet van toepassing.	StreetSmart
Grondwaterbeschermingsgebied (in omgeving)	Niet van toepassing.	www.atlasleefomgeving.nl
Natura 2000-gebied	Niet van toepassing.	Natura 2000
Uitvoeringsaspecten (obstakels, kabels en leidingen e.d.)	Aangezien zowel de sliblaag als de vaste waterbodem onderzocht dient te worden dient er voorafgaand aan de werkzaamheden een Klic-melding te worden gedaan.	Opdrachtgever
Tot besluit		

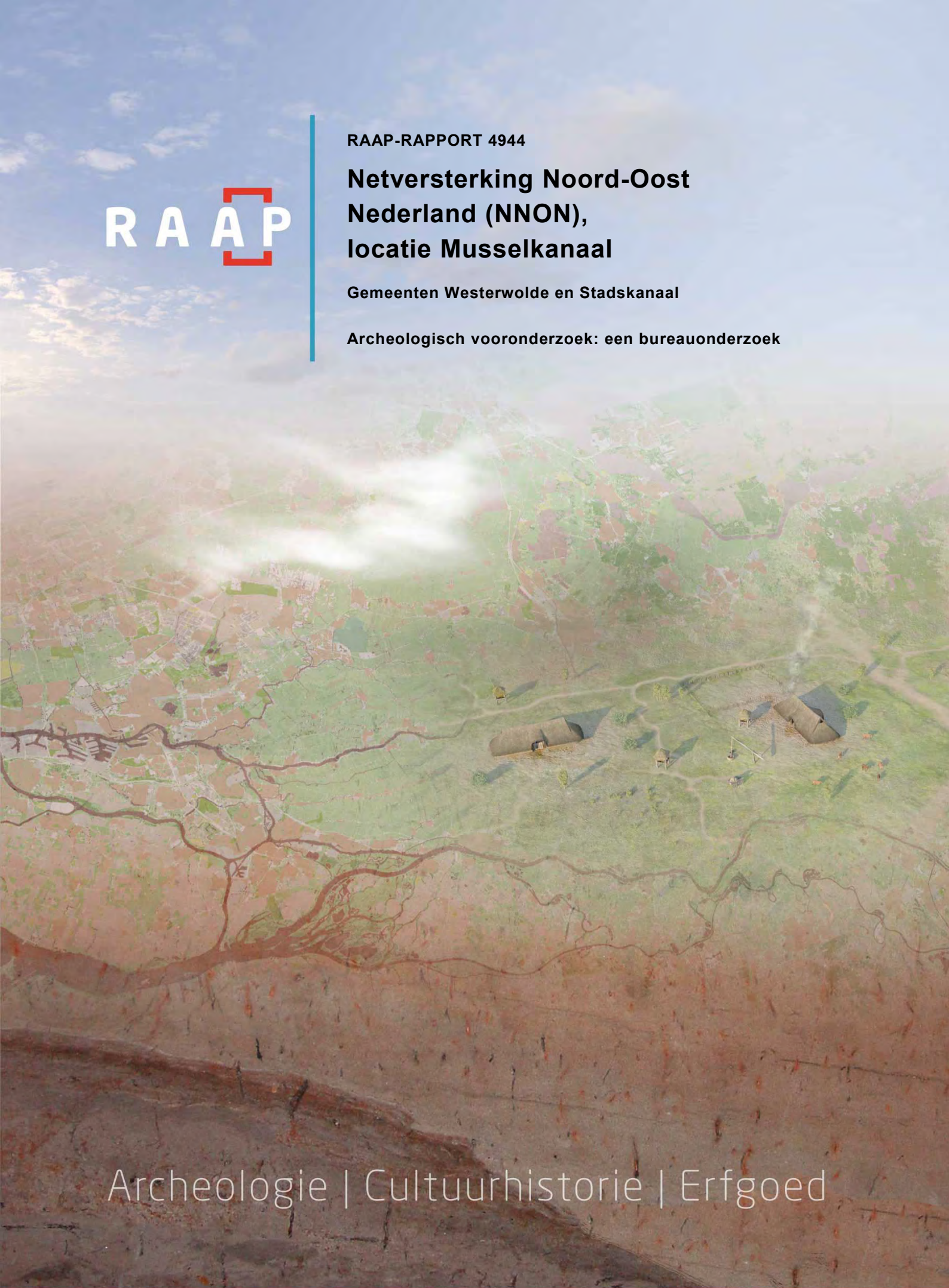
Onderzoeksaspect	Samenvatting	Bron
Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5717:2017	Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5717.	-
Leemte in kennis	Er zijn voor wat betreft de aanwezigheid van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen op het maaiveld nog leemten in kennis. Een terreinverkenning is nog niet uitgevoerd, maar kan deze leemten in kennis wegnemen. Daarnaast zijn geen gegevens bekend over de afwatering van de watergangen.	-
Asbest	De te onderzoeken zijn onverdacht op het voorkomen van asbest.	-
Explosieven	Zie separate rapportage NGE	-
Archeologie	Zie separatie rapportage archeologie	-
Veiligheidsklasse CROW 400	Onbekend.	-
Geldigheidsduur	Dit vooronderzoek is, volgens het bepaalde in paragraaf 5.2 van de NEN 5717:2017 is minimaal 3 jaar geldig, mits er geen significant negatieve beïnvloeding van de waterbodem, zoals calamiteiten, in deze periode optreedt.	-

RAAP-RAPPORT 4944

Netversterking Noord-Oost Nederland (NNON), locatie Musselkanaal

Gemeenten Westerwolde en Stadskanaal

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Netversterking Noord-Oost Nederland (NNON), locatie Musselkanaal, gemeenten Westerwolde en Stadskanaal; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 03-03-2021

Auteur: drs. B.I. van Hoof

Projectcode: NTZV

Bestandsnaam: RAAPrap_4944_NTZV_20210303

Autorisatie: drs. J.L. van Beek

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In het kader van 'Netversterking Noord-Oost Nederland' (NNON) heeft RAAP in januari 2021 in opdracht van ACT TWB een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het projectgebied Musselkanaal. Hieruit is gebleken dat het projectgebied zich bevindt op de overgang van een hoog gelegen gebied ten zuiden ervan naar het noordelijke lager gelegen beekdal van de Mussel Aa. Voornamelijk de hoger gelegen delen, herkenbaar aan de aanwezigheid van een podzolbodem, hebben een hoge verwachting voor nederzettingen, waarbij voor dekzandkoppen en de flanken daarvan een zeer hoge verwachting geldt. In de lager gelegen delen worden geen nederzettingen verwacht, maar kunnen wel beekdalspecifieke vindplaatsen aanwezig zijn.

Op basis van de bevindingen uit het bureauonderzoek wordt in eerste instantie inventariserend veldonderzoek aanbevolen om de archeologische verwachting te toetsen. Op basis daarvan kan een goed onderbouwd advies gegeven worden over de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden. Voor de verstoorde delen wordt geen vervolgonderzoek nodig geacht. Binnen de hoger gelegen delen en de zandkoppen wordt verkennend booronderzoek aanbevolen, gevolgd door een karterend booronderzoek binnen de delen waar de bodem intact is. Bij grootschalige ingrepen in beekdalen wordt veelal gekozen voor een archeologische begeleiding. Om een goede afweging te kunnen maken voor welke delen van het projectgebied een dergelijke begeleiding eventueel nodig is, wordt voor het beekdal een extensief booronderzoek aanbevolen. Geadviseerd is om het booronderzoek te combineren met een veldkartering.

Het geadviseerde onderzoek geldt alleen voor het werkgebied, waarbinnen graafwerkzaamheden gepland zijn die bedreigend zijn voor eventueel aanwezige archeologische waarden (zie figuur 16). Voor het overige deel van het projectgebied is geen vooronderzoek noodzakelijk. Indien de plannen worden aangepast dient nader bepaald te worden welk gevolgen dit heeft voor het archeologische onderzoek.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader 5
1.2 Administratieve gegevens 10
1.3 Doel- en vraagstelling 10
2 Bureauonderzoek 11
2.1 Methode 11
2.2 Aardkundige situatie 11
2.3 Archeologische gegevens 16
2.4 Historische situatie 23
2.5 Huidige situatie 27
2.6 Toekomstige situatie 30
3 Gespecificeerde archeologische verwachting 31
4 Conclusies en advies 34
4.1 Conclusie 34
4.2 Advies 34
4.3 Tot slot 36
Literatuur 38
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 39

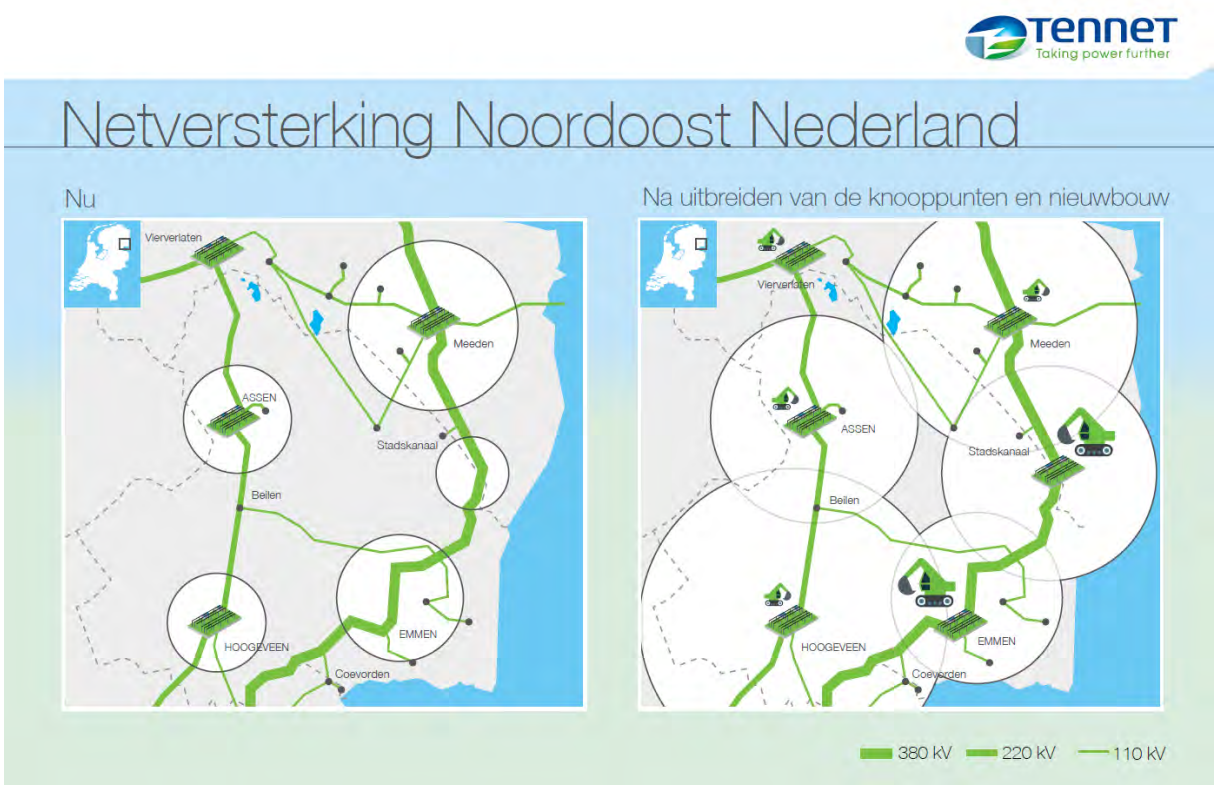
1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

TenneT werkt samen met de regionale netbeheerder Enexis aan het versterken van het elektriciteitsnet in Drenthe en Groningen. Dat is nodig om de energietransitie mogelijk te maken en het sterk stijgende aanbod van duurzame elektriciteitsproductie, zoals zonne- en windenergie mogelijk te maken. Bovendien wordt op termijn een groei naar de vraag naar elektriciteit verwacht. De versterking van het netwerk vindt onder meer plaats door nieuwe 380/110/20 kV en 220/110/20 kV hoog- en middenspanningsstations te bouwen en bestaande hoogspanningsstations uit te breiden. De verschillende deelprojecten in Drenthe en Groningen vallen onder de 'Netversterking Noord-Oost Nederland' (NNON). De geplande uitbreidingen zijn in figuur 1 schematisch weergegeven.

Voorafgaand aan dit onderzoek is door TenneT intern een locatiestudie uitgevoerd. Op basis hiervan is de locatie Musselkanaal, in de gemeente Westerwolde, als voorkeurslocatie geselecteerd.



Figuur 1. Geplande uitbreidingen in Noordoost Nederland van TenneT en Enexis.

Voornemen

TenneT en Enexis gaan gezamenlijk het nieuwe 380/110/20kV-hoogspanningsstation ‘Musselkanaal’ realiseren in het zuiden van Groningen om overbelasting van het 110kV-hoogspanningsnet in de regio te voorkomen. Overbelasting wordt voorkomen door met het nieuwe station te zorgen voor:

- een koppeling tussen het 110 kV- en 380 kV hoogspanningsnet, waardoor lokaal opgewekte energie via het landelijk 380kV net verder kan worden getransporteerd.
- nieuwe aansluitpunten voor duurzame initiatieven. Naast het station van TenneT komt een middenspanningsstation (20 kV) van de regionale netbeheerder Enexis. Het grootste deel van de duurzame initiatieven wordt aangesloten op het laag- en middenspanningsnet van Enexis. Via het nieuw te realiseren middenspanningsstation komt de energie op het hoogspanningsnet (110 kV- en 380 kV), waar het verder wordt getransporteerd.

Het projectgebied is gelegen op bedrijvenpark Zuid-Groningen in de gemeente Westerwolde en ligt ten noorden van Ter Apelkanaal en ten oosten van Musselkanaal. De bijbehorende verbindingen komen deels in de gemeente Stadskanaal te liggen. In figuur 2 is het vlekkenplan voor het toekomstig hoogspanningsstation weergegeven. Naast ruimte voor het hoogspanningsstation is ruimte gereserveerd voor de aansluiting op de bestaande verbinding Zwolle-Meeden.



Figuur 2. Vlekkenplan locatie Musselkanaal.

Doel en scope

Het doel van het project is het realiseren van:

- realisatie nieuwbouw hoogspanningstation Musselkanaal - TenneT (MSK 380 / 110 kV);
- realisatie nieuwbouw station Enexis (20 kV);
- toegangsweg naar de nieuwe stations
- verwijdering mast 002 en 185;
- aanpassing mast 184, 186 en 187;
- realisatie van ondergrondse 110 kV kabels tussen mast 184 en 187 naar het station MSK;
- realisatie van 2 nieuwe masten (185A en 185B) voor de aansluiting van MSK380 op de 380 kV bovengrondse lijnverbinding;
- aansluiting van het onderstation Dobbestroom (MSKD) via een ondergrondse kabelverbinding op station MSK;
- reconstructie bestaande 380 kV lijnverbinding;
- tijdelijke bovengrondse 380 kV lijnverbinding tijdens de bouwfase met 6 tijdelijke mastlocaties;
- verwijdering bestaande 110 kV lijnverbinding MSKD;
- reservering toekomstige kabelstroken voor Enexis (20 kV);

Daarnaast zijn er bouwwegen, lierplaatsen, werkstroken en enkele gebieden voor tijdelijke opslag tijdens de bouwfase gereserveerd.

Om bovenstaande planologisch mogelijk te maken, worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Opstellen van een m.e.r.-aanmeldingsnotitie voor het project;
- Bestemmingsplanherziening (in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal);
- Uitvoeren benodigde bureau- en veldonderzoeken voor de bestemmingsplanherzieningen, noodzakelijke vergunningen en m.e.r.-aanmeldingsnotitie.

Hierbij dient ook aandacht te worden besteed aan de omgang met mogelijk in het gebied aanwezige archeologische waarden. Het voorliggend archeologisch bureauonderzoek heeft tot doel heeft een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het projectgebied en adviezen te geven hoe met de verwachte archeologische waarden dient te worden omgegaan. In het bureauonderzoek wordt een onderscheid gemaakt tussen het onderzoeksgebied en het werkgebied (figuur 3). De scope van het onderzoeksgebied betreft het totale projectgebied inclusief een buffer van 10 m daarbuiten. Hiervoor is een archeologische verwachting opgesteld. De scope van het werkgebied omvat de delen van het projectgebied waar daadwerkelijk graafwerkzaamheden zijn gepland die bedreigend zijn voor

eventueel archeologische vindplaatsen. Alleen hierbinnen dient archeologisch veldonderzoek plaats te vinden.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Zowel voor de gemeente Westerwolde als voor de gemeente Stadskanaal is geen archeologische beleidskaart voorhanden. Het gedeelte van het onderzoeksgebied binnen de gemeente Westerwolde valt binnen het bestemmingsplan “Bedrijvenpark Zuid Groningen en AVEBE Ter Apelkanaal” uit 2009 van de voormalige gemeente Vlagtwedde (status vastgesteld). Voor de gemeente Stadskanaal valt het projectgebied binnen het bestemmingsplan “Landelijk Gebied” (status vastgesteld). In beide bestemmingsplannen zijn voor het onderzoeksgebied geen archeologische bubbelbestemmingen opgenomen.

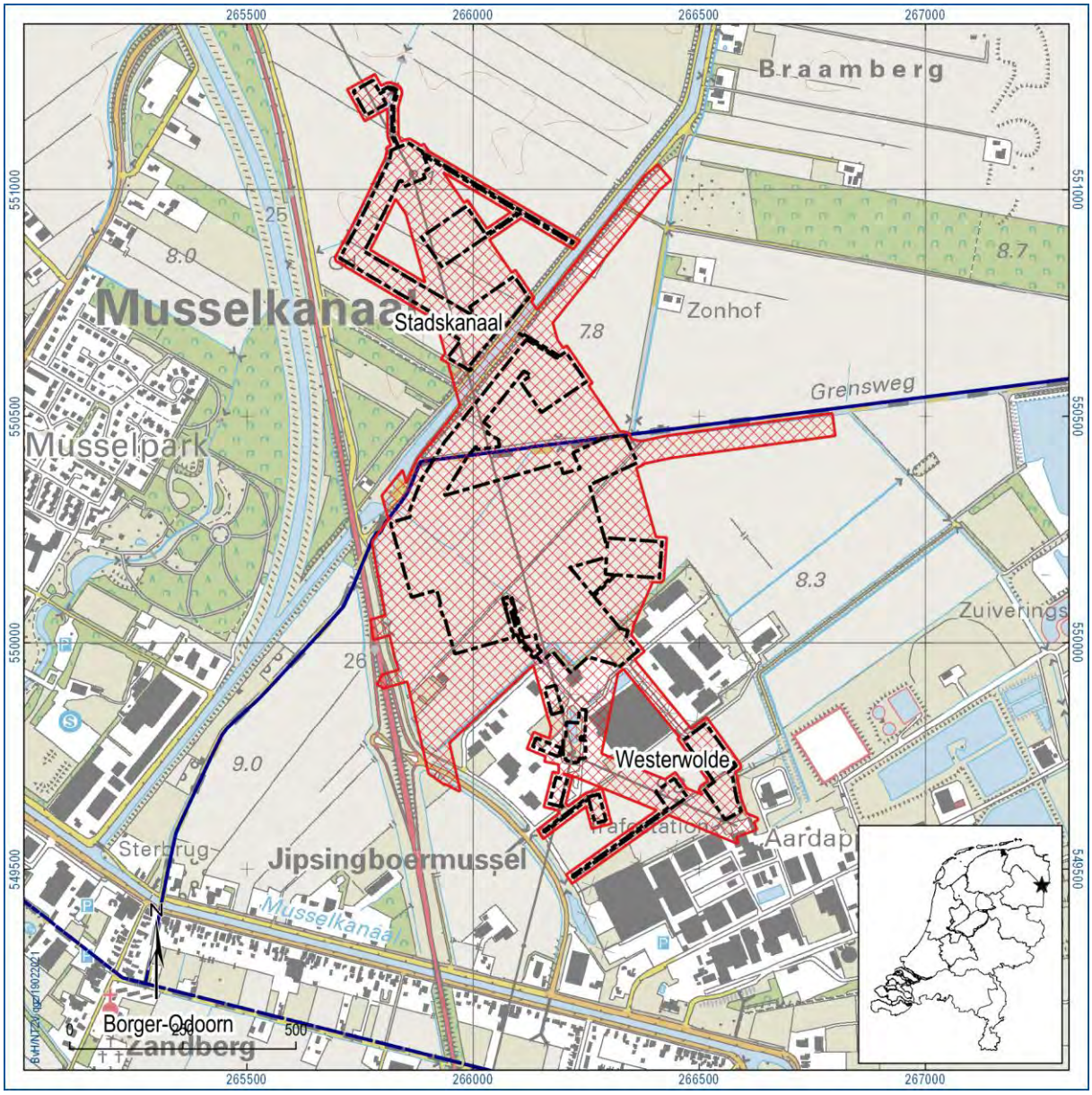
Voor het archeologische onderzoek wordt uitgegaan van de algemene richtlijnen van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ), zoals beschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Dit proces bestaat uit meerdere fasen. De eerste fase is het archeologisch vooronderzoek. Daarbij gaat het erom vast te stellen of archeologische waarden in een gebied aanwezig zijn en zo ja, wat de kwaliteit daarvan is. Het archeologisch vooronderzoek valt uiteen in een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het huidige rapport betreft alleen het bureauonderzoek.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 3. Aanduiding onderzoeksgebied (rood) en werkgebied (zwart). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	ACT TWB
Bevoegde overheid	Gemeente Westerwolde en Stadskanaal
Plaats	Jipsingboermussel
Gemeente	Westerwolde en Stadskanaal
Provincie	Groningen
Centrumcoördinaten (X/Y)	266.170/550.340
Toponiem	-
Kadastrale gegevens	-
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 65,3 hectare, waarvan ca. 43,1 ha binnen de gemeente Westerwolde valt en ca. 22,2 ha binnen de gemeente Stadskanaal
Oppervlakte werkgebied	ca. 28,7 hectare, waarvan ca. 20,3 ha binnen de gemeente Westerwolde valt en ca. 8,4 ha binnen de gemeente Stadskanaal
Onderzoeksperiode	januari 2021
Uitvoerder	RAAP Noord
Projectleider	drs. B.I. van Hoof
Projectmedewerkers	-
RAAP-projectcode	NTZV
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4939602100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Noord te Drachten en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is om op basis van relevante schriftelijke en digitaal beschikbare bronnen een gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied op te stellen. Hiertoe zijn de volgende onderzoeksvragen van toepassing:

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het onderzoeksgebied bekend?
2. Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
3. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
4. Is in het projectgebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

De ondergrond binnen het onderzoeksgebied is gevormd gedurende het Pleistoceen (460.000-10.000 jaar geleden). Deze geologische periode kenmerkte zich door een afwisseling van glacialen en interglacialen, waarvan voor de vorming van het landschap binnen het onderzoeksgebied de laatste twee glacialen het Saalien (370.000-130.000 jaar geleden) en het Weichselien (115.000-10.000 jaar geleden) bepalend zijn. Circa 12 km ten westen ligt de Hondsrug, een tijdens het Saalien door het ijs opgestuwde langgerekte min of meer noord-zuid georiënteerde rug. Ten oosten daarvan liggen smeltwaterafzettingen, bestaande uit veelal grof zand met grind. Tijdens het Saalien heeft zich ook het stroomdal van de rivier de Hunze gevormd, dat min of meer parallel ligt aan de Hondsrug. In het Weichselien heeft het landijs Nederland niet bereikt, maar heerste er wel een periglaciaal klimaat. Door smeltwaterlopen werden dalen uitgesleten. Door de spaarzame begroeiing had de wind vrij spel en is een pakket dekzand afgezet. Dit landschap vormde de basis voor de ontwikkelingen in het Holoceen (10.000 jaar geleden – heden). De afwatering op de Hunze vond plaats via een serie min of meer zuid-noord georiënteerde stroomdalen, waarvan het systeem van het Pagediep/Mussel Aa en de Ruiten Aa het belangrijkst zijn. Deze beken volgen veelal binnen de pleistocene smeltwaterdalen. De loop van de Mussel Aa grenst aan de noordzijde van het onderzoeksgebied, binnen de gemeente Stadskanaal en de Ruiten Aa ligt op ca. 4 km ten zuidwesten ervan. De Mussel Aa kenmerkt zich door een breed vlak dal , waarbij de geulen zich maar weinig in de minerale ondergrond hebben ingesneden. Aan de noordzijde van het onderzoeksgebied is een profiel van een verlande geul onderzocht, waarin is vastgesteld dat de vulling overwegend bestond uit zandige veen en gyttja (Groenendijk, 1997).

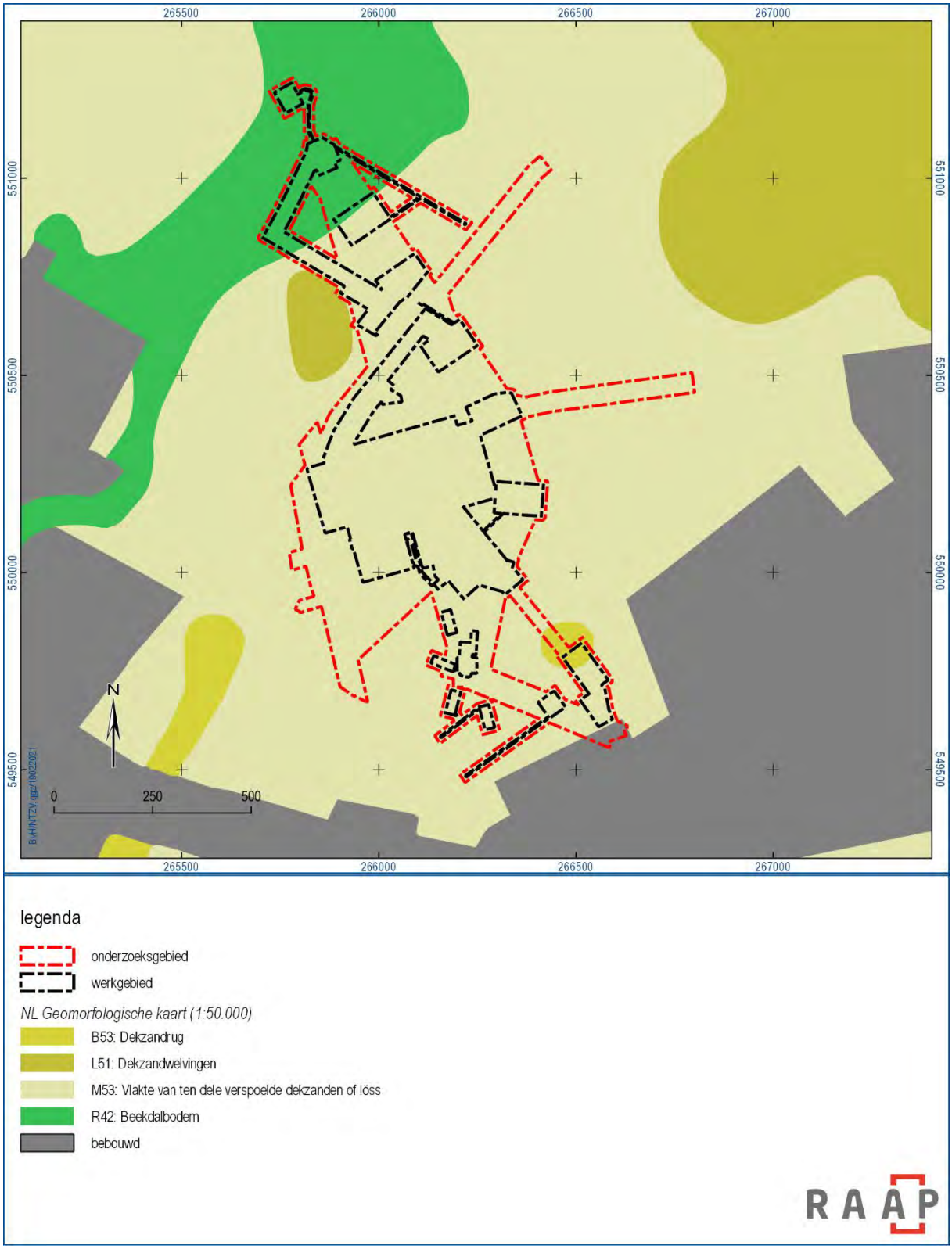
Als gevolg van het stijgende grondwaterpeil gedurende het Holoceen vernatte het gebied en kwam veenvorming tot stand, eerst in de beekdalen en later ook daarbuiten waardoor uiteindelijk het pleistocene landschap voor een groot deel met veen werd bedekt. Vanwege de goede ontwatering kwam de veengroei binnen Westerwolde in vergelijking tot de rest van Groningen pas laat op gang. Vermoedelijk waren tot in de midden ijzertijd nog grote delen van het landschap niet met veen bedekt. Door latere kwelvorming met ijzerrijk water zijn de sedimenten binnen het beekdal vaak secondair met ijzer aan gerijkt, waarbij sprake kan zijn van dikke lagen ijzeroer, ook wel aangeduid als moerasijzererts (Groenendijk, 1997).Vanaf de vroege middeleeuwen werd het gebied ontgonnen,

waarbij het veendek grotendeels is afgegraven en tegenwoordig veelal het dekzand direct aan het maaiveld ligt. Binnen het onderzoeksgebied zijn nog wel restanten van het veendek te verwachten, met name binnen voormalige beeklopen.

Op de geomorfologische kaart (figuur 4) ligt het onderzoeksgebied binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code M53), waarbinnen dekzandruggen en welvingen voorkomen (codes B53 en L51). Binnen het noordelijke deel van het onderzoeksgebied komen beekdalbodems voor (code R42), die behoren tot het beekdal van de Mussel Aa.

Op het beeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) is herkenbaar dat het onderzoeksgebied op de overgang ligt naar het beekdal van de Mussel Aa (figuur 5). Binnen de relatief hoog gelegen delen van het onderzoeksgebied zijn enkele hoger gelegen koppen te onderscheiden. De meest duidelijke ligt aan de oostzijde van het onderzoeksgebied, maar ook aan de westzijde, tegen de A.G. Wildervanckweg, lijkt zich een kop af te tekenen. Waarschijnlijk gaat het om zandkoppen, ontstaan als duin langs de beekloop. Ook binnen het huidige bedrijventerrein liggen enkele koppen (Mei, 2013), maar door de ophoging van het terrein voor de bouw zijn deze thans niet meer herkenbaar. Op het AHN3 zijn kronkelige laagten waarneembaar, ook weer deels vertekend door de ophoging van het bedrijventerrein. Waarschijnlijk gaat het om waterlopen die van het hoger gelegen gebied ten zuiden van het onderzoeksgebied afwaterden op de Mussel Aa.

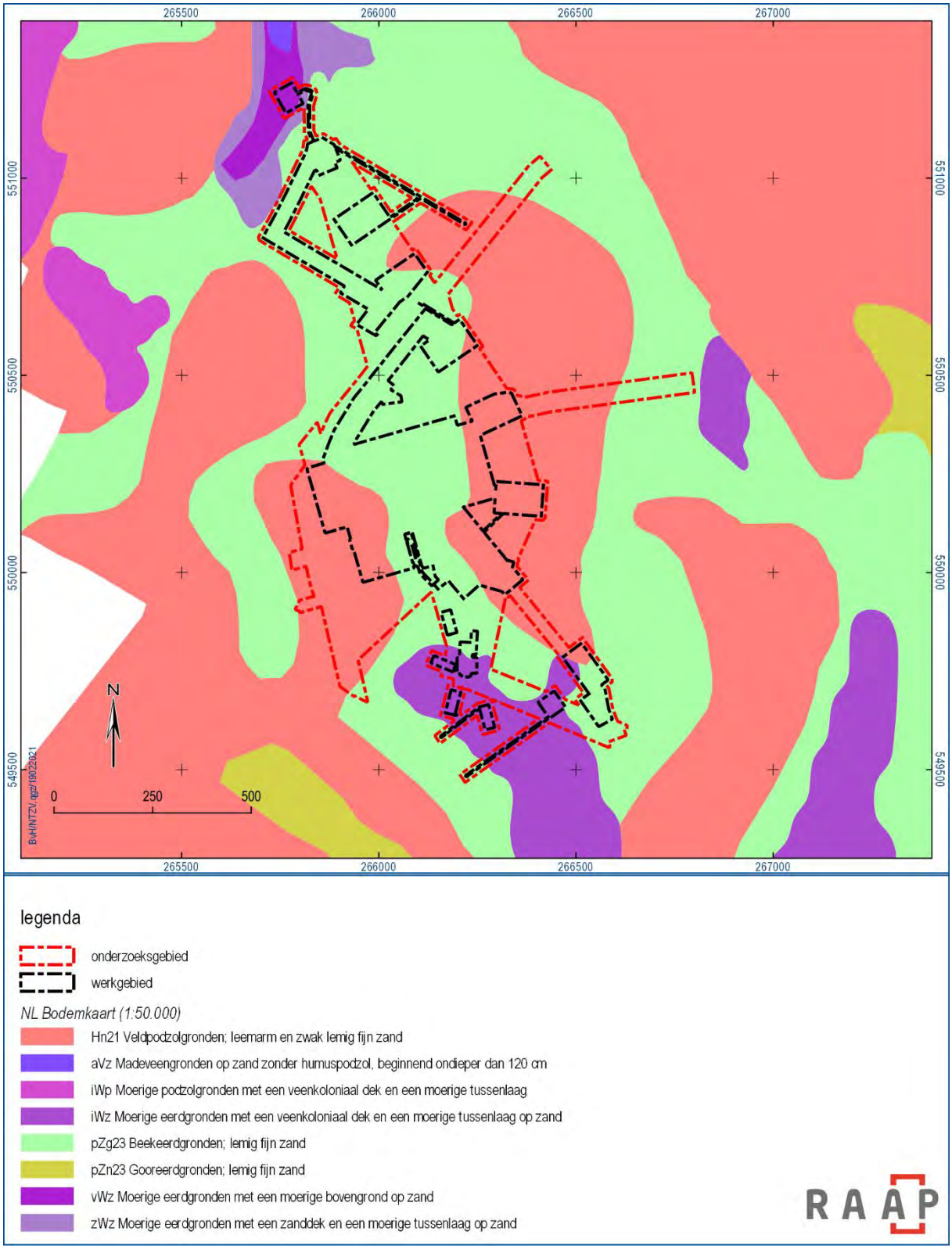
Het beeld op de bodemkaart (figuur 6) komt overeen met het beeld van het AHN3. Binnen de hoger gelegen delen van het terrein komen veldpodzolgronden aan (code Hn21), wat wijst op de aanwezigheid van hoger gelegen dekzandgronden. De loop van de Mussel Aa en de afwateringsdalen kenmerken zich door de aanwezigheid van beekeerdgronden (code pZg23) en moerige eerdgronden met een veenkoloniaal dek (code iWz).



Figuur 4. Het onderzoeks- en werkgebied op de geomorfologische kaart (Koomen & Maas, 2004).



Figuur 5. Het onderzoeks- en werkgebied op het AHN3 (rood is hooggelegen en blauw laaggelegen), waarbij in groen de herkenbare zandkoppen zijn aangegeven.



Figuur 6. Het onderzoeks- en werkgebied op de bodemkaart.

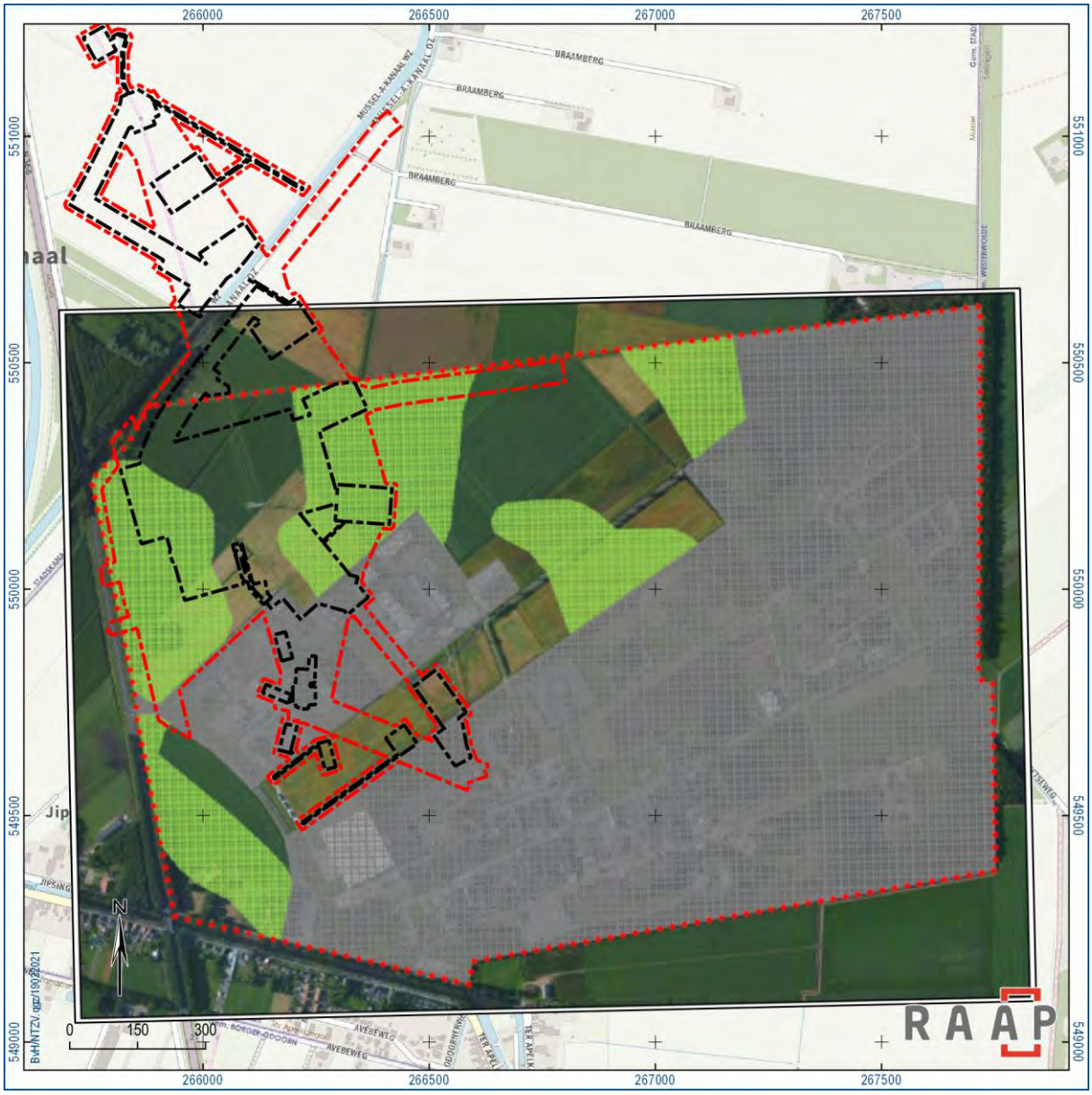
2.3 Archeologische gegevens

Archeologiebeleid

Gemeentelijk archeologiebeleid

Voor de gemeente Westerwolde is alleen een archeologische verwachtingskaart beschikbaar voor de ecologische hoofdstructuur, die grotendeels samenvalt met het beekdal van de Ruiten Aa (Haring e.a., 2001). Het huidige onderzoeksgebied valt daarbuiten. De gemeente Stadskanaal beschikt niet over een archeologische verwachtingskaart. Beide gemeenten beschikken nog niet over een archeologische beleidskaart.

Voor de gemeente Stadskanaal valt het onderzoeksgebied binnen het bestemmingsplan “Landelijk Gebied” (status vastgesteld). Hierin zijn wel archeologische dubbelbestemmingen opgenomen, maar niet binnen het huidige onderzoeksgebied. Voor de gemeente Westerwolde ligt het onderzoeksgebied binnen het bestemmingsplan “Bedrijvenpark Zuid Groningen en AVEBE Ter Apelkanaal” uit 2009 van de voormalige gemeente Vlagtwedde (status vastgesteld). Hierin zijn geen archeologische bubbelbestemmingen opgenomen. Voor het bedrijvenpark is op een later moment het bestemmingsplan “bedrijvenpark Zuid-Groningen 2014” opgesteld, maar dat heeft nog steeds het status voorontwerp en zal door de gemeente niet verder in procedure worden gebracht. In het kader van dit bestemmingsplan is indertijd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Van der Mei, 2013; figuur 7). Daarbij is voor de hogere en drogere delen van het landschap, die op de bodemkaart gekenmerkt worden door de aanwezigheid van een podzolbodem, geadviseerd om bij eventuele bodemingrepen archeologisch booronderzoek uit te voeren om de gaafheid van de bodem in kaart te brengen en de aan- of afwezigheid van archeologische resten te bepalen. Daarbij is wel aangegeven dat de aangegeven begrenzing globaal is. Voor het bedrijventerrein is geen nader onderzoek aanbevolen, in de veronderstelling dat de bodem hier verstoord zal zijn. Voor de resterende delen zijn geen adviezen gegeven.

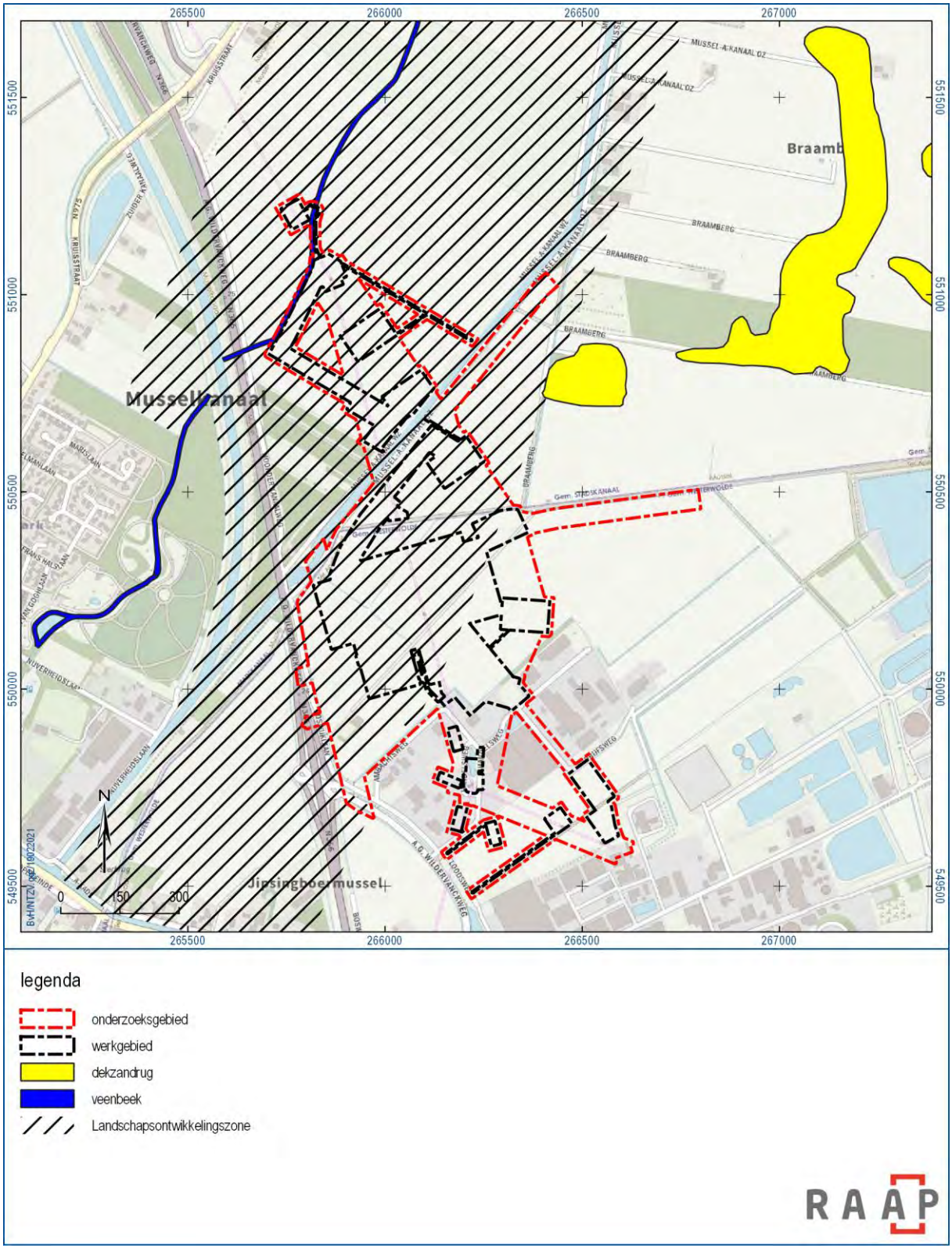


Figuur 7. Het onderzoeks- en werkgebied op de advieskaart van het bureauonderzoek voor het bedrijventerrein Zuid-Groningen (Van der mei, 2013). Groen gearceerd zijn de zones met podzolbodems en grijs gearceerd het industrieterrein.

Provinciaal archeologiebeleid

Op provinciaal niveau is het beleid met betrekking tot het cultureel erfgoed nog in ontwikkeling, wat met name veroorzaakt wordt door het ontbreken van een goed en compleet overzicht van het culturele erfgoed in de provincie. In omgevingsvisie geeft de provincie aan dat de culturele waarden toekomstbestendig geborgd moeten worden. Bij ruimtelijke ingrepen dient de cultuurhistorie volwaardig mee te tellen, waarbij de provincie gemeenten zal faciliteren bij de inventarisatie van de waarde van het cultureel erfgoed zodat keuzes over hoe met het erfgoed in zijn context moet worden omgegaan op adequate wijze kunnen worden gemaakt. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen cultuurhistorische elementen aanwezig die van provinciaal belang zijn. De provincie heeft wel landschappelijke elementen aangewezen waar zorgvuldig mee omgegaan moet worden, die ook archeologisch relevant zijn. Hiertoe

behoort de loop van de Mussel Aa, aangeduid als veenbeek, met daarbuiten een zone die als landschapsontwikkelingszone is aangewezen. Ook dekzandruggen zijn landschappelijk waardevol, maar deze vallen niet binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 8. Provinciaal belangrijke landschappelijke zones in de omgeving van het onderzoeks- en werkgebied.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

In de omgeving van het onderzoeksgebied staan in ARCHIS slechts enkele bureau- en inventariserende onderzoeken aangegeven (figuur 9).

Bureauonderzoek

Binnen het onderzoeksgebied heeft alleen een bureauonderzoek (zaakid. 2421757100; Van der Mei, 2013) plaatsgevonden in het kader van de ontwikkeling van de het bedrijventerrein Zuid-Groningen (zie hierboven). Langs en deels door het onderzoeksgebied bevindt zich een tracé van het zonnepark (zaakid. 4622665100; Exaltus en Orbons, 2019). Alleen langs het Mussel-A kanaal is voor enkele tracédelen verkennend booronderzoek aanbevolen vanwege de verwachte aanwezigheid van dekzandvoorkomens en beekdalafzettingen. Ongeveer 500 m ten noorden van het onderzoeksgebied is een bureauonderzoek uitgevoerd (zaakid. 2398219100), waarin geen vervolgonderzoek is aanbevolen. Iets ten noorden daarvan is een bureauonderzoek uitgevoerd voor een aanpassing twee kruisingen aan de N366 (zaakid. 2315671100). Hierin is een booronderzoek en veldkartering geadviseerd.

Inventariserend onderzoek

Ten zuiden van het onderzoeksgebied heeft in tracé van stroomkabel inventariserend booronderzoek plaatsgevonden (zaakid. 2439318100; Kaptein, 2014). Dit tracé liep verder door naar het oosten, tot in het huidige onderzoeksgebied, maar daar heeft geen booronderzoek plaatsgevonden in verband met de lage verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek van Van der Mei (2013). Binnen het wel onderzochte deel van het tracé bleek de bodem verstoord tot in de C-horizont.

Ongeveer een kilometer ten westen van het onderzoeksgebied staan in ARCHIS twee booronderzoeken aangegeven. Van het zuidelijke onderzoek (zaakid. 2301147100) zijn geen gegevens voorhanden. Binnen het noordelijke (zaakid. 2483844100) zijn slechts twee boringen gezet.

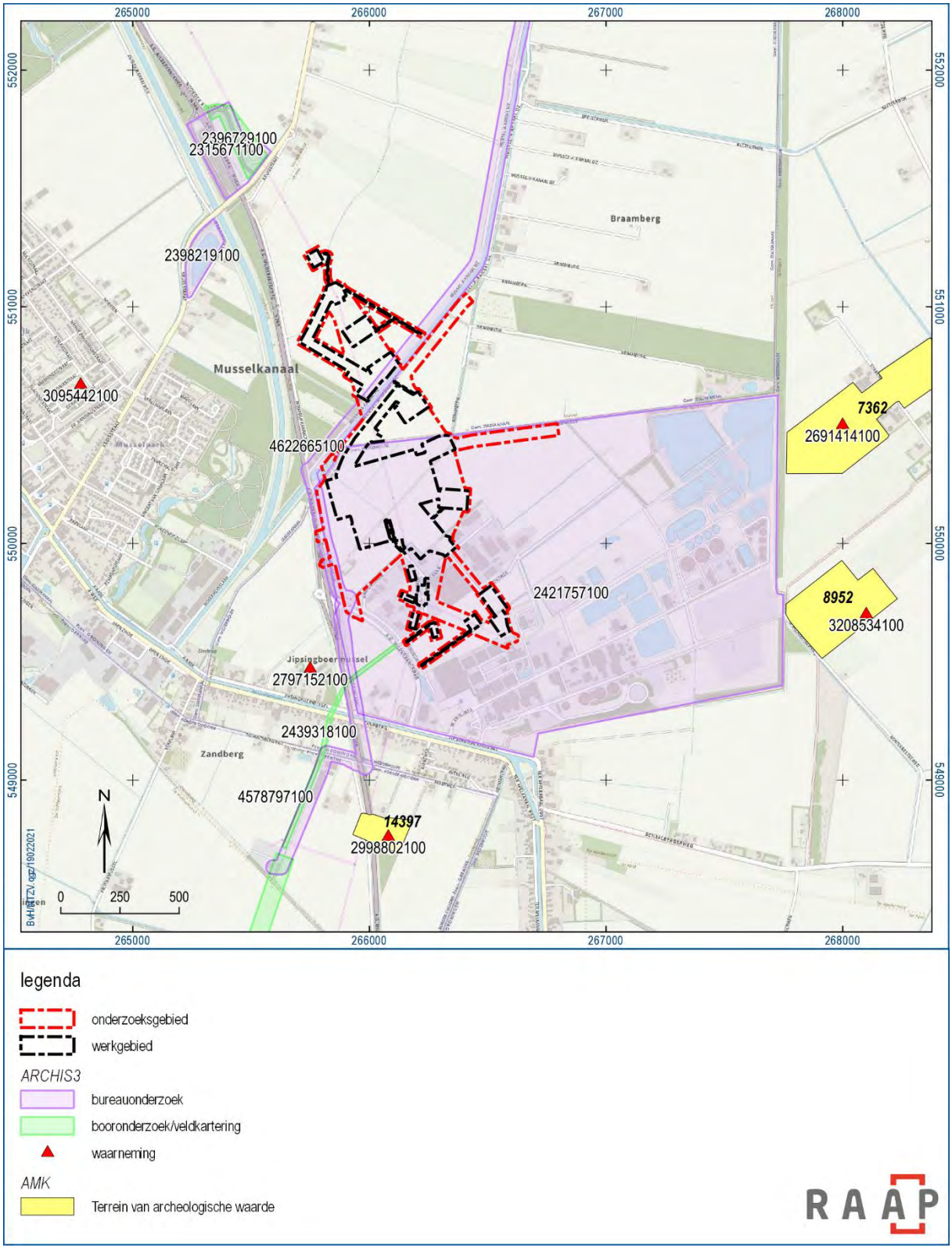
In het onderzoek ter hoogte van twee kruisingen van de N366 (zaakid. 231567100; Bongers, 2013) bleek de bodem over het algemeen nog intact te zijn, maar zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Bekende archeologische gegevens

Binnen een straal van ca. 1,5 km om het onderzoeksgebied zijn drie AMK-terreinen bekend (zie figuur 9). De twee terreinen ten oosten van het onderzoeksgebied (AMK-terreinen 7632 en 8952) betreffen mogelijke Celtic fields/raatakkers uit de ijzertijd-Romeinse tijd waarbinnen ook nederzettingsresten zijn te verwachten. Hierbinnen worden in ARCHIS twee vondstmeldingen aangegeven (zaakid. 2691414100 en 3208534100), maar daaraan zijn geen vondsten gekoppeld. Ongeveer een kilometer ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich een zandkop met nederzettingssporen uit de (midden) bronstijd (AMK-terrein 14397). Hier zijn tijdens agrarische werkzaamheden fragmenten handgevormd aardewerk en een bronzen hielbijl gevonden (zaakid. 2998802100). Bij een booronderzoek uit 1999 bleek de bodem nog intact te zijn.

Circa 350 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied is een stenen bijl uit de periode vroeg neolithicum-bronstijd gevonden (zaakid. 2797152100). Binnen Musselkanaal op ongeveer een kilometer te westen van het onderzoeksgebied staat de vondst van twee neolithische wagenwielen aangegeven (zaakid. 3095442100). Deze zijn samen met een houten paaltje gevonden in een zijtak van de Mussel Aa (Groendijk, 1997).

Voor het bureauonderzoek zijn lokale (amateur-)archeologen benaderd (via J.J. Lenting). Ook is de database van PAN (Portable Antiquities of the Netherlands) geraadpleegd. Dit heeft echter geen nadere informatie opgeleverd.



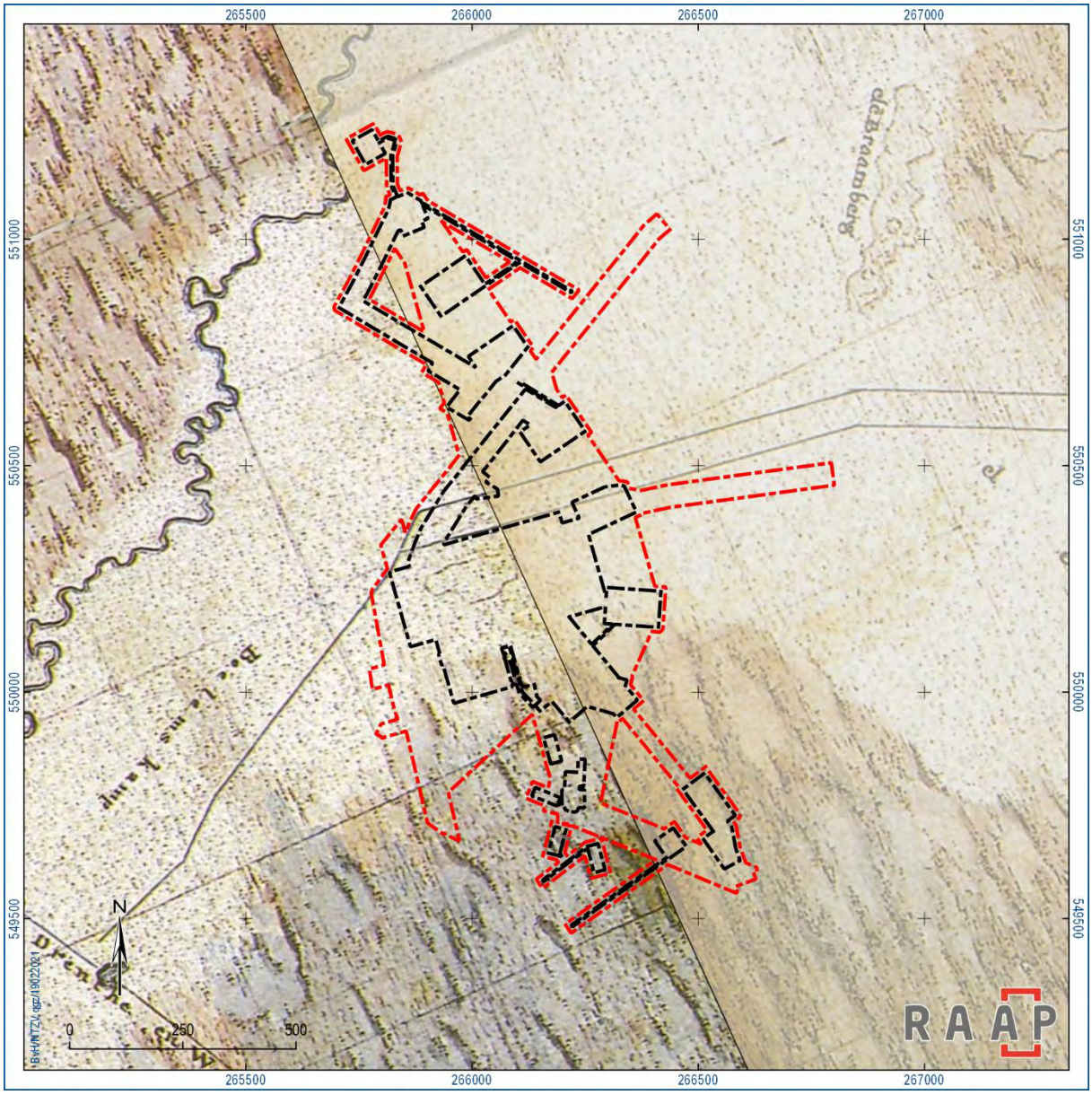
Figuur 9. Bekende archeologische gegevens in de omgeving van het onderzoeks- en werkgebied.

2.4 Historische situatie

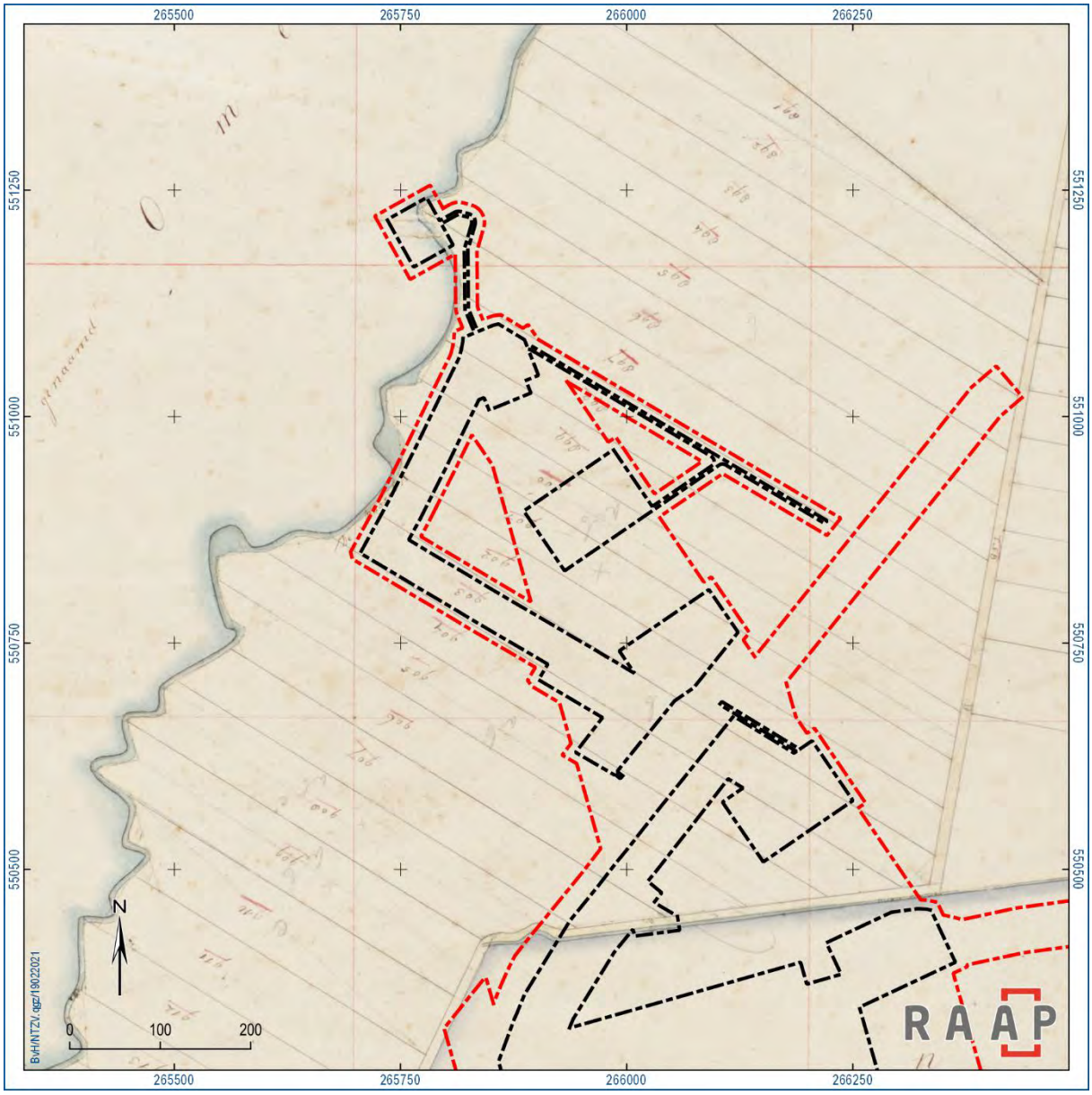
Historische kaarten

Op de kaart van Hottinger uit het einde van de 18e eeuw (Versfelt, 2003) valt het onderzoeksgebied grotendeels binnen een open gebied met de naam Beelemskamp dat langs de Mussel Aa ligt (figuur 10). De term kamp wijst op een geïsoleerd liggend nieuw ontgonnen perceel. Binnen het onderzoeksgebied staat een onregelmatige omtrek aangegeven, vermoedelijk een zandkop. De huidige gemeentegrenzen zijn al deels herkenbaar. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied valt binnen woest en onontgonnen terrein.

Op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw is de huidige gemeentegrens aanwezig en gemarkeerd door een pad, de huidige Braamberg. Het gedeelte van het onderzoeksgebied binnen de gemeente Westerwolde valt in een omvangrijk veenheidegebied met de naam Jipsen Boeren Müssel. Het noordelijke deel binnen de gemeente Stadskanaal is ontgonnen en toont een verkaveling in langwerpige stroken haaks op de Mussel Aa, die nog een natuurlijk, sterk meanderend patroon heeft (figuur 11). Dit is ook nog het geval De situatie is nagenoeg ongewijzigd op de topografische kaart uit 1884 (figuur 12). Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is op de kaart uit 1905 ontgonnen in langwerpige percelen die in blokken verdeeld zijn. Op deze kaart staat aan de oostzijde van en deels binnen het onderzoeksgebied een verhoging aangegeven, die overeenkomt met een kop die nu nog steeds in het terrein aanwezig is. Het Mussel A kanaal staat voor het eerst aangegeven op de kaart uit 1921. De typische verkaveling in stroken en blokken maakt in de loop van de 20e eeuw steeds meer plaats voor grote aaneengesloten percelen. Aan het einde van de 20e eeuw wordt de A.G. Wildervanckweg aangelegd met het naastgelegen kanaal. Begin 21e eeuw verschijnen de eerste gebouwen van het industrieterrein.



Figuur 10. Het onderzoeks- en werkgebied op de kaart van Hottinger uit het einde van de 18e eeuw.



Figuur 11. Het noordelijke deel van het onderzoeks- en werkgebied (gemeente Stadskanaal) op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw.



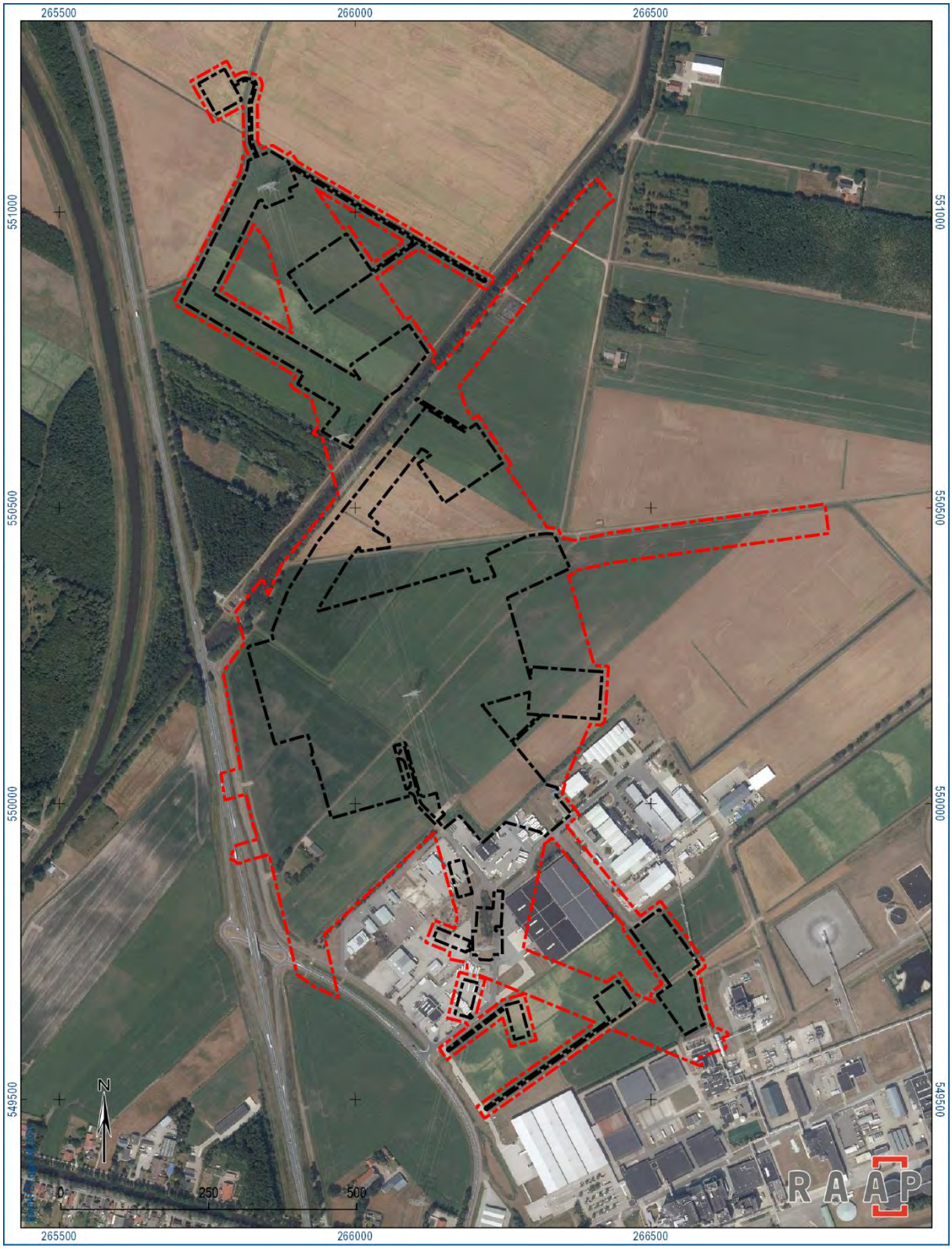
Figuur 12. Het onderzoeksgebied op topografische kaarten uit de 19e , 20e en 21e eeuw.

2.5 Huidige situatie

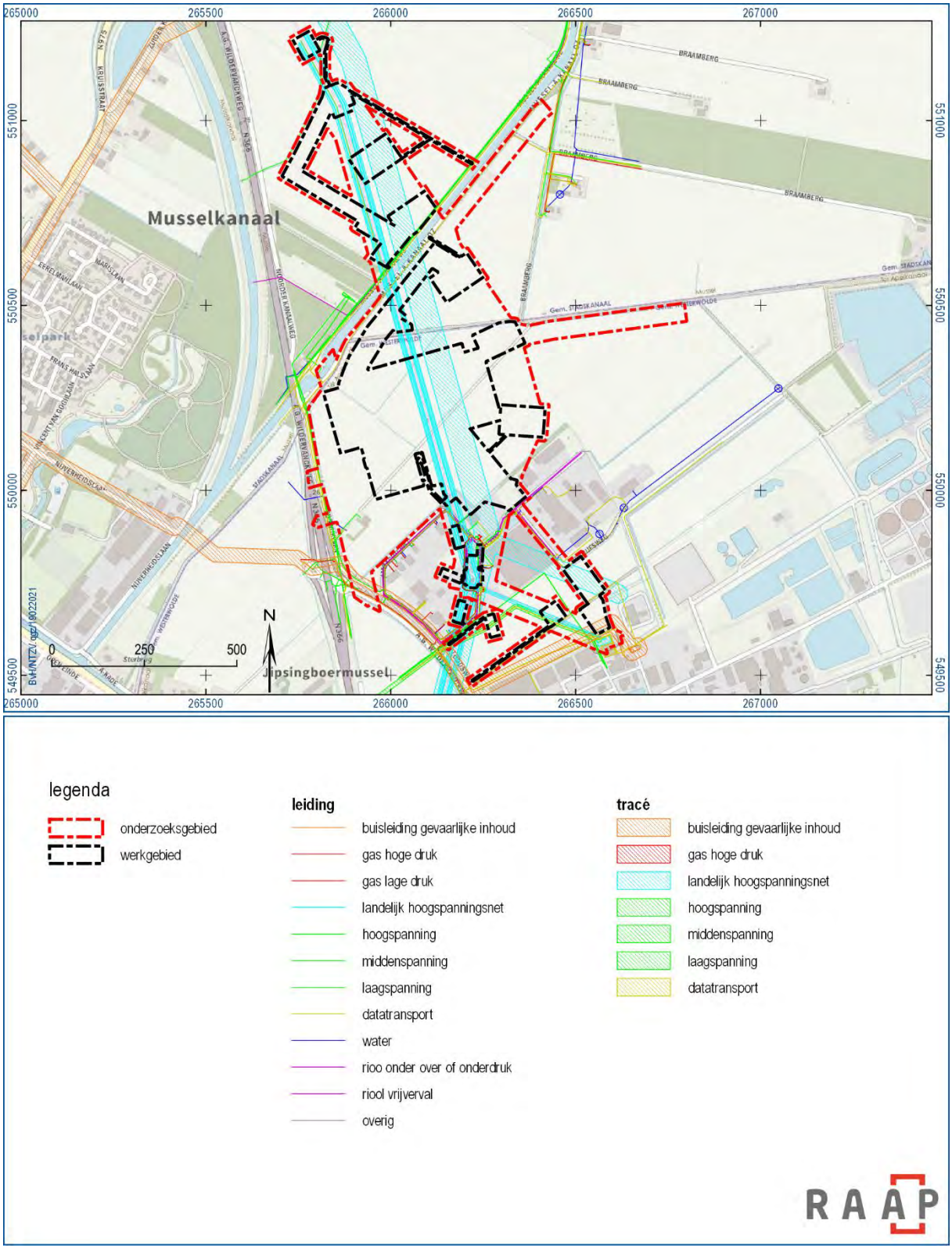
Op de actuele luchtfoto (figuur 13) is herkenbaar dat het grootste deel van het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland. Op diverse plaatsen zijn in het land brede zandbanen herkenbaar. Dit is een teken dat de top van het dekzand door ploegen en egalisatie is aangetast. Het gedeelte van het onderzoeksgebied dat binnen het bedrijventerrein valt is grotendeels bebouwd of voorzien van verharding. Hier zal de bodem waarschijnlijk verstoord zijn. Er zijn echter ook nog enkele onbebouwde percelen herkenbaar, die op voorhand niet als zijnde verstoord kunnen worden aangemerkt.

KLIC-gegevens

Van noord naar zuid wordt het onderzoeksgebied doorkruist door elektriciteitskabels (figuur 14). Het westelijke deel betreft bovengrondse hoogspanningskabels. Behalve ter plaatse van de masten zal de bodem hierdoor niet verstoord zijn. Ten oosten daarvan bevindt zich een 50 tot 70 m breed tracé met ondergrondse kabels. Hier zal de bodem wel verstoord zijn, maar het is onduidelijk of dit voor de gehele breedte van het tracé geldt. Ten zuiden van en deels binnen het onderzoeksgebied ligt een ca. 40 m breed tracé waarbinnen een hoge druk gasleiding ligt. Ook hiervoor geldt dat de bodem verstoord zal zijn, maar dat onbekend is of dit voor het gehele tracé geldt. De overige kabels en leidingen liggen voornamelijk langs wegen en sloten, waar de bodem waarschijnlijk verstoord is.



Figuur 13. Het onderzoeks- en werkgebied op de actuele luchtfoto.



Figuur 14. KLIC-gegevens.

2.6 Toekomstige situatie

Binnen het onderzoeksgebied zijn diverse werkzaamheden gepland (zie paragraaf 1.1). Op het moment is de exacte omvang en diepte van de geplande grondwerkzaamheden nog onbekend. Bij het uitvoeren van het vervolgonderzoek dient dit nader te worden gespecificeerd om gericht onderzoek uit te kunnen voeren.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is voor het onderzoeksgebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (figuur 15).

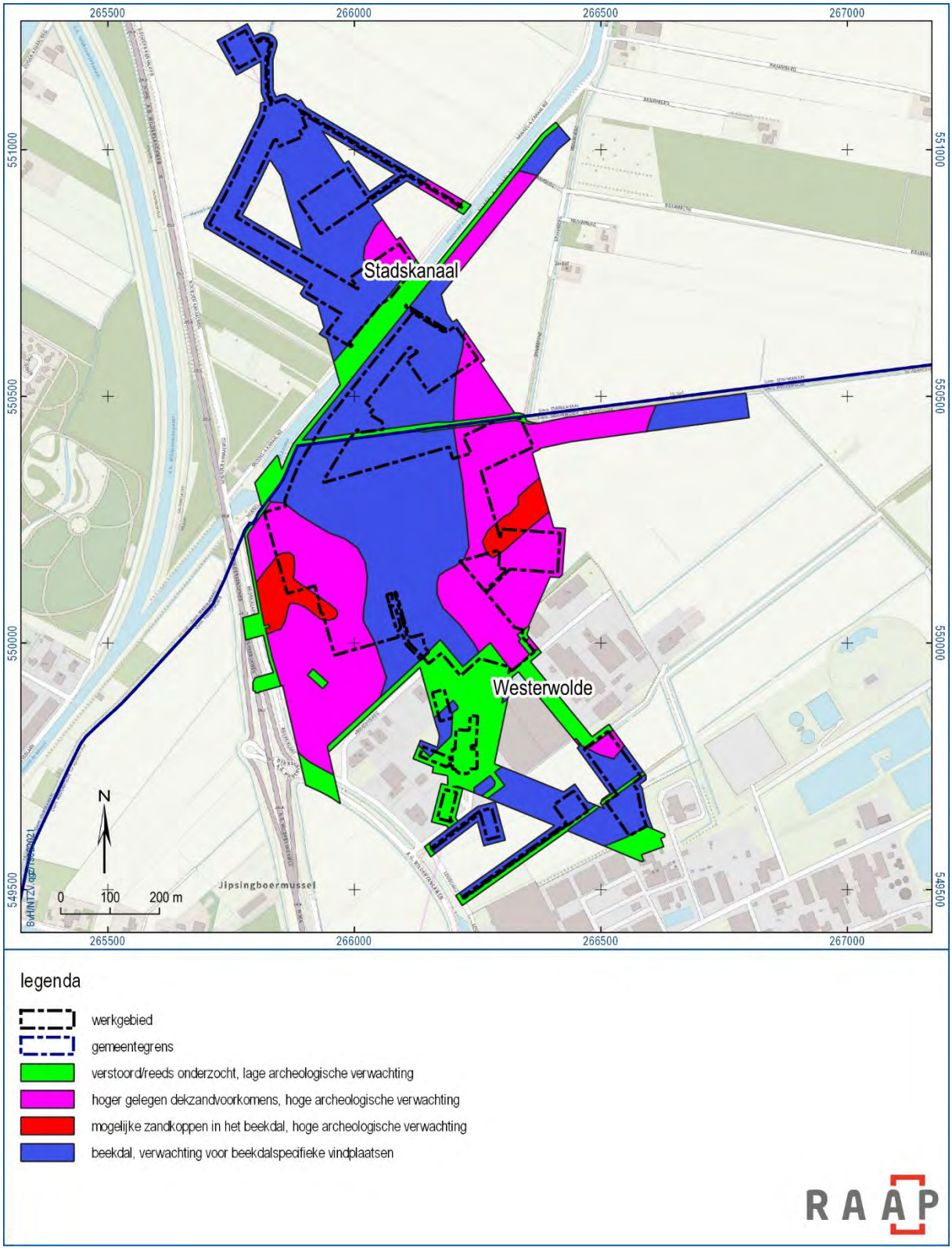
Het onderzoeksgebied bevindt zich op de overgang van een hoog gelegen gebied ten zuiden ervan naar het noordelijke lager gelegen beekdal van de Mussel Aa. Vanwege de goede ontwatering kwam de veengroei pas laat op gang. Met name de oeverzones langs de geulen zullen lang geschikt gebleven zijn voor bewoning. Het huidige beeld is dat Westerwolde, waartoe landschappelijk ook het gedeelte van het onderzoeksgebied binnen Stadskanaal valt gerekend wordt, vanaf de steentijd tot in de midden ijzertijd bewoond is. Als gevolg van verdere veengroei kwam Westerwolde daarna geïsoleerd te liggen en vetrokken de bewoners. Het gebied zal echter niet geheel onbegaanbaar geweest zin, met name de hoger gelegen zandruggen (tangen) zullen hebben gediend als routes door het veengebied, maar de vondsten uit de late ijzertijd en Romeinse tijd lijken voornamelijk depotvondsten te zijn. Pas vanaf de vroege middeleeuwen is Westerwolde geleidelijk ontgonnen, waarbij het veendek grotendeels is ontgraven (Groenendijk, 1997).

Binnen het onderzoeksgebied hebben voornamelijk de hoger gelegen delen, herkenbaar aan de aanwezigheid van podzolbodems, een hoge verwachting voor nederzettingen, waarbij voor de dekzandkoppen en de flanken daarvan een zeer hoge verwachting geldt. Het archeologische vondsniveau uit met name de steentijd bevindt zich veelal in de top van het zand. De top van het zand ligt binnen het onderzoeksgebied waarschijnlijk dicht aan het maaiveld. Vaak blijkt in dit soort situaties dat de bovenzijde van het zand door landbouwactiviteiten zoals ploegen en egaliseren is verstoord, waardoor de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem en daarmee het archeologische vondstniveau is opgenomen in de bouwvoor. Op basis van luchtfoto's lijkt voor het onderzoeksgebied hiervan mogelijk ook sprake te zijn. Grondsporen zoals haardkuilen, paalsporen, afvalkuilen, waterputten, sloten en greppels kunnen nog wel bewaard zijn gebleven. Binnen de hoger gelegen delen is het niet de verwachting dat organisch materiaal zoals onverbrand bot en hout bewaard is gebleven.

Volgens de bodemkaart bevinden zich buiten de koppen en ruggen (beek)eerdgronden. De terreinomstandigheden zullen hier naar verwachting te nat geweest zijn voor bewoning. Wel kunnen hier specifieke vindplaatsen aanwezig zijn zoals afvaldumps en rituele deposities, die vaak worden aangetroffen in en langs de randen van beekdalen. De bekende vondst van een stenen bijl en twee houten wagenwielen in de omgeving van het onderzoeksgebied betreffen mogelijk dergelijke rituele deposities. Binnen de fossiele beeklopen zijn ook (houten) structuren zoals voorden, bruggen, visvangstinstallaties en dergelijke te verwachten, alsmede veenwegen. De kans daarop is het grootst aan de noordzijde van het onderzoeksgebied, nabij de Mussel Aa. Door de natte omstandigheden kunnen in beekdalen ook organisch resten bewaard zijn gebleven. Ook zijn vindplaatsen vaak minder aangetast dan op de hogere zandgronden.

Eventueel aanwezige archeologische resten zullen naar verwachting voornamelijk uit de prehistorie dateren. De verwachting is laag voor nederzettingen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd, maar in het beekdal kunnen wel structuren en (depot)vondsten uit deze periode voorkomen. Ook kunnen

ontginningssporen en losse vondsten vanaf de vroege middeleeuwen aanwezig zijn. Op basis van historische kaarten is de verwachting voor nederzettingen uit deze periode echter laag.



Figuur 15. Archeologische verwachtingskaart.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

1. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het onderzoeksgebied bekend?*
   Voor een deel van het onderzoeksgebied is eerder een bureauonderzoek uitgevoerd. Archeologisch veldonderzoek heeft echter nog niet binnen het onderzoeksgebied plaatsgevonden. De gemeenten Westerwolde en Stadskanaal hebben voor het onderzoeksgebied nog geen archeologische verwachtings- of beleidskaart. Ook op provinciaal niveau zijn voor het onderzoeksgebied geen archeologisch waardevolle gebieden aangewezen. Op de bestemmingsplannen is geen dubbelbestemming archeologie opgenomen.
2. *Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?*
   Het onderzoeksgebied bevindt zich op de overgang van een hoog gelegen gebied ten zuiden ervan naar het noordelijke lager gelegen beekdal van de Mussel Aa. Vanwege de goede ontwatering kwam de veengroei pas laat op gang. Met name de oeverzones langs de geulen zullen lang geschikt gebleven zijn voor bewoning. Binnen het onderzoeksgebied hebben voornamelijk de hoger gelegen delen, een hoge verwachting voor nederzettingen, waarbij voor de dekzandkoppen en de flanken daarvan een zeer hoge verwachting geldt. In de lager gelegen delen worden geen nederzettingen verwacht, maar kunnen wel beekdalspecifieke vindplaatsen aanwezig zijn.
3. *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*
   In eerste instantie wordt inventariserend veldonderzoek aanbevolen om de archeologische verwachting te toetsen. Op basis daarvan kan een goed onderbouwd advies gegeven worden over de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden.
4. *Is in het projectgebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*
   Alleen binnen het werkgebied zijn graafwerkzaamheden gepland die bedreigend zijn voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Uitgezonderd voor de verstoorde of reeds onderzochte delen wordt hier archeologische vervolgonderzoek aanbevolen, bestaande uit inventariserend booronderzoek (extensief, verkennend en karterend) en veldkartering. Voor de delen van het projectgebied waar geen graafwerkzaamheden gepland zijn is geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn, die bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. In het kader van de bestaande planvorming wordt daarom vervolgonderzoek aanbevolen op basis van het proces van de

Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Binnen het onderzoeksgebied worden vier verwachtingszones onderscheidden, waarvoor per zone een advies is opgesteld.

Binnen de delen van het onderzoeksgebied die zijn overbouwd of verhard en voor de kruising met het Mussel Aa kanaal worden geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht. Voor deze delen wordt dan ook geen vervolgonderzoek aanbevolen. In afwijking tot de aanbevelingen van het eerdere bureauonderzoek van Van der Mei (2013), worden de nog braak liggende delen binnen het industrieterrein Zuid-Groningen niet tot deze zone gerekend omdat op voorhand niet kan worden bepaald dat de bodem hier verstoord is.

Voor de hoger gelegen dekzandvoorkomens, waartoe de zones met een podzolbodem en de daarbinnen aanwezige zandkoppen worden gerekend, is de verwachting hoog tot zeer hoog voor nederzettingsresten. Om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te verfijnen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend booronderzoek. Aanbevolen wordt om in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te voeren, bestaande uit zes boringen per hectare en voor de smalle tracédelen boringen om de 50 m. Dit onderzoek heeft tot doel om de opbouw en mate van intactheid van de bodem te bepalen en de grenzen van de dekzandvoorkomens nader vast te stellen. Waar sprake is van een aaneengesloten zone met een intacte podzolbodem (drie boringen of meer waarin minstens de B-horizont bewaard is gebleven of minstens twee boringen op rij binnen een tracé), wordt aanbevolen om over te gaan naar een karterend onderzoek om eventuele vindplaatsen op te sporen. Hierin wordt het boorgrid verdicht naar 20 boringen per hectare en in het geval van smalle tracés boringen om de 25 m. Van de boringen waar minstens nog een B-horizont aanwezig is dient de top van het dekzand tot in de C-horizont bemonsterd te worden met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm (megaboor). Het zand wordt vervolgens gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm, waarna het zeefresidu wordt gecontroleerd op archeologische indicatoren zoals vuursteenartefacten, aardewerk en houtskool.

Voor het beekdal is de verwachting voor nederzettingen laag. De hier verwachte beekdalspecifieke vindplaatsen zijn met booronderzoek niet op te sporen. Bij grootschalige ingrepen in beekdalen wordt veelal gekozen voor een archeologische begeleiding. Om een goede afweging te kunnen maken voor welke delen van het onderzoeksgebied een dergelijke begeleiding eventueel nodig is, wordt voor het beekdal een extensief booronderzoek aanbevolen, met een dichtheid van twee boringen per hectare en voor de smalle tracédelen boringen om de 100 m. Dit onderzoek richt zich voornamelijk op de aard en dikte van het pakket van beekdalafzettingen en de mate van verstoring daarvan.

Bij het opstellen van het boorplan dient rekening gehouden te worden met kabels- en leidingen zoals aangegeven op de KLIC. Boringen die gepland zijn binnen leidingtracés, waarvoor een eis voorzorgsmaatregel geldt, mogen alleen worden gezet met toestemming van de betreffende leidingbeheerder.

Waar de vondstzichtbaarheid aan het maaiveld redelijk tot goed is wordt in aanvulling op het booronderzoek een oppervlaktekartering aanbevolen. In eerste instantie gaat het om een extensieve kartering, die wordt uitgevoerd tijdens het lopen tussen de boringen. Bij het daadwerkelijk aantreffen van een oppervlaktevondst wordt overgegaan op een intensieve kartering, waarbij het terrein wordt afgezocht binnen een straal van ca. 10 m rondom de vondstlocatie. Als daarbij meer vondsten worden aangetroffen wordt het zoekgebied naar bevinding uitgebreid. Losse vondsten worden als puntvondst ingemeten en van vondsconcentraties de omtrek. Vooral binnen en langs de rand van dagzomende zandkoppen dient men alert te zijn op oppervlaktevondsten.

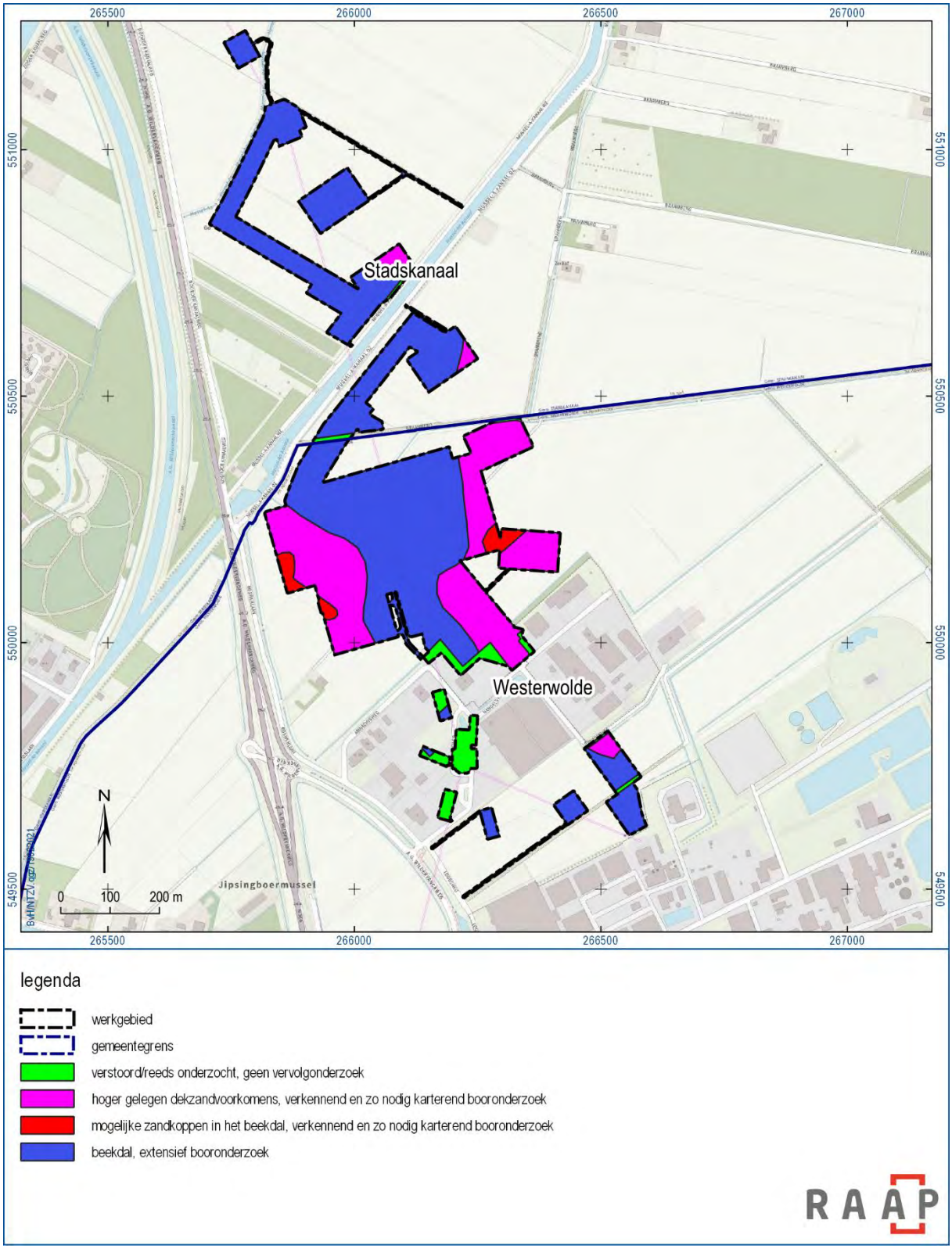
Het geadviseerde onderzoek geldt alleen voor het werkgebied (figuur 16 en tabel 2), waarbinnen graafwerkzaamheden gepland zijn die bedreigend zijn voor eventueel aanwezige archeologische waarden . Voor het overige deel van het projectgebied is geen vooronderzoek noodzakelijk. Indien de plannen worden aangepast dient nader bepaald te worden welk gevolgen dit heeft voor het archeologische onderzoek.

Zone	Werkgebied	Gemeente Westerwolde	Gemeente Stadskanaal
Verstoord	1,43	1,28	0,15
Dekzandvoorkomens	8,02	7,66	0,36
Zandkoppen	0,61	0,61	0,00
Beekdal	18,68	10,78	7,90
Totaal	28,74	20,34	8,40

Tabel 2. Omvang advieszones voor het werkgebied in hectares.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.



Figuur 16. Advies vervolgonderzoek.

Literatuur

Bongers, J.M.G., 2013. Wildervanckweg/N366 (Gemeente Stadskanaal, Gr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. Steekproefrapport 2013-02/03Z. De Steekproef, Zuidhorn.

Exaltus, R. en J. Orbons, 2019. Zonnepark Vlagtwedde, gemeente Westerwolde/Veendam/Pekela/Stadskanaal/Borger-Odoorn. Inventariserend onderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport 18091, Archeopro, Eijsden.

Groenendijk, H.A., 1997. Op zoek naar de horizon: het landschap van Oost-Groningen en zijn bewoners tussen 8000 voor Chr. en 1000 na Chr. Regio- en landschapsstudies 4. REGIO-PRojekt Uitgevers, Groningen.

Haring, R.M.K., Maas, G.J., Molema, J. en Spek, T., 2001. Archeologische verwachtingen in Westerwolde; een archeologische, bodemkundige en landschappelijke verkenning binnen de ecologische hoofdstructuur. Alterra-rapport 255, Alterra/RAAP.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Kaptein, I.N., 2014. Inventariserend veldonderzoek t.b.v. 110kV kabeltracé nabij Ter Apelkanaal, gemeenten Vlagtwedde en Borger-Odoorn. Antea Group Archeologie 2014/49, Heerenveen.

Mei, N. van der, 2013. Bestemmingsplan Bedrijvenpark Zuid-Groningen en AVEBE Ter Apelkanaal. Een Archeologisch Bureauonderzoek Libau–rapport 13-212. Libau, Groningen.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Versfelt, H.J., 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Heveskes Uitgevers, Groningen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Geplande uitbreidingen in Noordoost Nederland van TenneT en Enexis. 5
Figuur 2. Vlekkenplan locatie Musselkanaal. 6
Figuur 3. Aanduiding onderzoeksgebied (rood) en werkgebied (zwart). Inzet: ligging in Nederland (ster). 9
Figuur 4. Het onderzoeks- en werkgebied op de geomorfologische kaart (Koomen & Maas, 2004). 13
Figuur 5. Het onderzoeks- en werkgebied op het AHN3 (rood is hooggelegen en blauw laaggelegen), waarbij in groen de herkenbare zandkoppen zijn aangegeven. 14
Figuur 6. Het onderzoeks- en werkgebied op de bodemkaart. 15
Figuur 7. Het onderzoeks- en werkgebied op de advieskaart van het bureauonderzoek voor het bedrijventerrein Zuid-Groningen (Van der mei, 2013). Groen gearceerd zijn de zones met podzolbodems en grijs gearceerd het industrieterrein. 17
Figuur 8. Provinciaal belangrijke landschappelijke zones in de omgeving van het onderzoeks- en werkgebied. 19
Figuur 9. Bekende archeologische gegevens in de omgeving van het onderzoeks- en werkgebied. 22
Figuur 10. Het onderzoeks- en werkgebied op de kaart van Hottinger uit het einde van de 18e eeuw. 24
Figuur 11. Het noordelijke deel van het onderzoeks- en werkgebied (gemeente Stadskanaal) op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw. 25
Figuur 12. Het onderzoeksgebied op topografische kaarten uit de 19e , 20e en 21e eeuw. 26
Figuur 13. Het onderzoeks- en werkgebied op de actuele luchtfoto. 28
Figuur 14. KLIC-gegevens. 29
Figuur 15. Archeologische verwachtingskaart. 32
Figuur 16. Advies vervolgonderzoek. 37

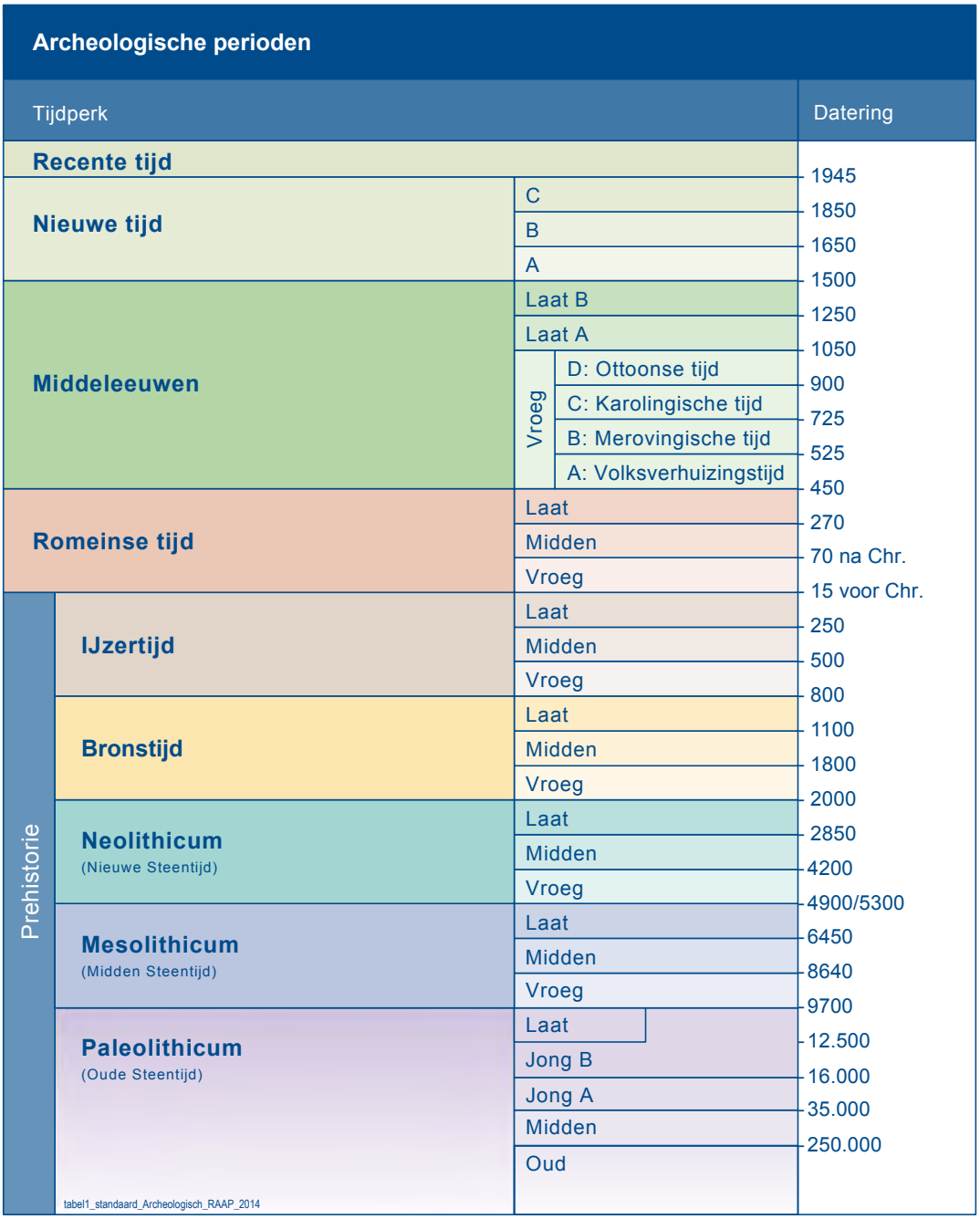
Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 10
Tabel 2. Omvang advieszones voor het werkgebied in hectares. 36

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/projectgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL				x	
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO				x	
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten	x				
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie			x		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)				x	
Eigenaar en gebruiker					
AMK	x				
ARCHIS	x				
CMA				x	
CAA				x	
CHW			x		
Literatuur (arch./aardwet.)	x				
Gebiedsgerichte specialisten				x	
Amateurarcheologen				x	
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart			x		
Archeologisch depot				x	

Musselkanaal, gemeenten Westerwolde en Stadskanaal Netwerkversterking Noord-Oost Nederland (NNON)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek en oppervlaktekartering.

L.C. Nijdam

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 5445

Netwerkversterking Noord-Oost Nederland (NNON), locatie Musselkanaal
(gemeenten Westerwolde en Stadskanaal)

Auteur: L.C. Nijdam

In opdracht van: ACT TWB

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 15 april 2021
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

B. Jansen 

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 4
1 Inleiding en administratieve gegevens 6
1.1 Algemeen **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
1.2 Beleid 10
1.3 Onderzochte gebied 10
1.4 Administratieve gegevens 11
2 Voorgaand bureauonderzoek 12
3 Inventariserend Veldonderzoek 13
3.1 Plan van Aanpak 13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 14
3.3 Conclusies 16
4 Aanbeveling 17
Literatuur 18
Geraadpleegde websites 18
Lijst van afbeeldingen en tabellen 18
Bijlage 1 Boorgegevens 24

Samenvatting

In opdracht van ACT TWB heeft ADC ArcheoProjecten in maart en april 2021 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek en een oppervlaktekartering uitgevoerd voor de locatie Musselkanaal in het kader van het project Netwerkversterking Noord-Oost Nederland (NNON) in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal.

Het onderzoek is een vervolg op een in maart 2021 opgesteld bureauonderzoek waarin werd geadviseerd om een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit onderzoek dient te bestaan uit zes boringen per hectare op de intacte zandkoppen en in zones met een lage verwachting, met name de beekdalen, werd een dichtheid van 3 boringen per hectare geadviseerd. Het doel van het onderzoek zal zijn om de archeologische verwachting te toetsen en aan te scherpen. De verwachting voor dekzandruggen en koppen is hoog voor nederzettingsterreinen uit de periode laat-Paleolithicum t/m Romeinse tijd. Voor de laagten is de verwachting hoog indien veenlagen aanwezig zijn, waarin off-site resten kunnen voorkomen.

Op basis van het verkennend booronderzoek is een top-zand hoogtekaart gemaakt, waaruit blijkt dat de west- en oostzijde hoog gelegen zijn en het centrale en noordelijke deel lager liggen. In het gebied kan onderscheid worden gemaakt tussen hoog gelegen zandruggen met enkele hogere kopjes en laag gelegen zones, waarin zich centraal in het plangebied een lemige laag bevind. De hoogteverschillen zijn maximaal een meter. De top van het dekzand, het archeologisch niveau, is in een groot deel van het hoger gelegen, kansrijke gebied verploegd, waardoor AC- of A-BC profielen zijn ontstaan. In de oorspronkelijk lage gebieden is grond opgebracht, hier zijn geen podzolgronden aangetroffen.
Op twee delen van een hogere zandrug in het zuidwesten werd in een aantal boringen nog een Bh horizont aangetroffen, waaruit blijkt dat de bodem hier slechts beperkt is aangetast. In deze zones is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Hierbij zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen in de vorm van vondsten van bewerkte vuursteenfragmenten of aardewerk.

Geconcludeerd wordt dat er geen aanwijzingen zijn voor archeologische vindplaatsen in het plangebied. De verwachting voor de niet onderzochte zuidzijde wordt op basis van het onderzoek ook naar laag bijgesteld, omdat de kans erg groot wordt geacht dat ook hier door onder meer de aanwezigheid van verschillende kabels en leidingen de bodem verstoord is.

ADC ArcheoProjecten adviseert om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Dit advies geldt ook voor het hele plangebied ook voor de kleine gebiedjes, die als gevolg van het ontbreken van betredingstoestemming niet onderzocht konden worden.

Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat toch nog archeologische resten worden aangetroffen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden	
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

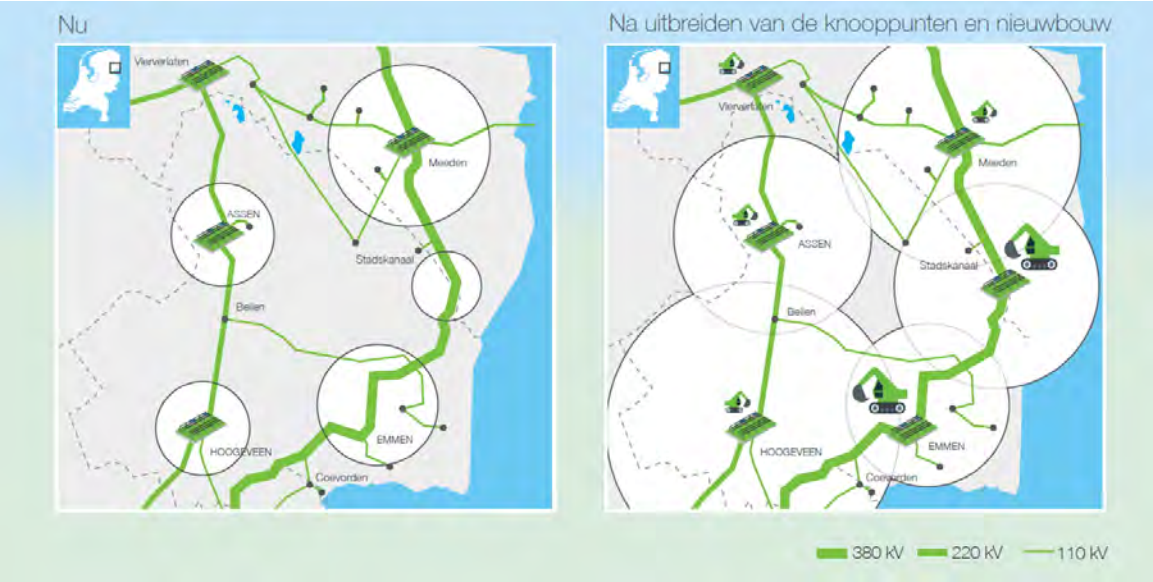
1 Inleiding en administratieve gegevens

1.1 Aanleiding

TenneT werkt samen met de regionale netbeheerder Enexis aan het versterken van het elektriciteitsnet in Drenthe en Groningen. Dat is nodig om de energietransitie mogelijk te maken en het sterk stijgende aanbod van duurzame elektriciteitsproductie, zoals zonne- en windenergie mogelijk te maken. Bovendien wordt op termijn een groei naar de vraag naar elektriciteit verwacht. De versterking van het netwerk vindt onder meer plaats door nieuwe 380/110/20 kV en 220/110/20 kV hoog- en middenspanningsstations te bouwen en bestaande hoogspanningsstations uit te breiden. De verschillende deelprojecten in Drenthe en Groningen vallen onder de 'Netversterking Noord-Oost Nederland' (NNON). De geplande uitbreidingen zijn in de onderstaande afbeelding schematisch weergegeven.

Voorafgaand aan dit onderzoek is door TenneT intern een locatiestudie uitgevoerd. Op basis hiervan is de locatie Musselkanaal, in de gemeente Westerwolde, als voorkeurslocatie geselecteerd.

Afbeelding **Fout! Geen tekst met opgegeven opmaakprofiel in document.** Geplande uitbreidingen in Noordoost Nederland van TenneT en Enexis



1.2 Voornemen

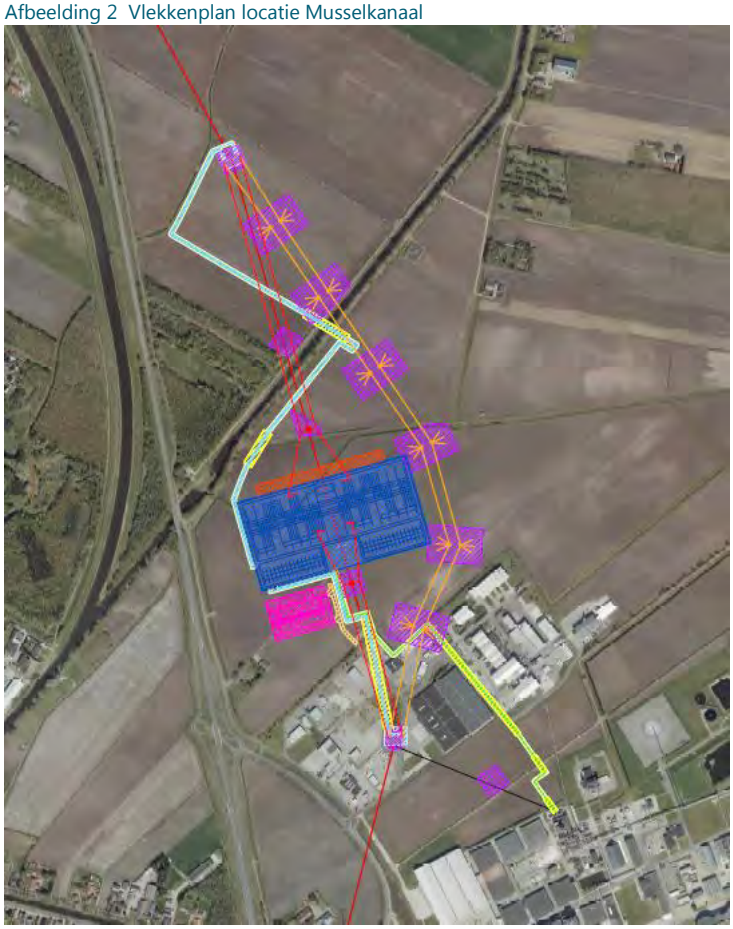
TenneT en Enexis gaan gezamenlijk het nieuwe 380/110/20kV-hoogspanningsstation ‘Musselkanaal’ realiseren in het zuiden van Groningen om overbelasting van het 110kV-hoogspanningsnet in de regio te voorkomen. Overbelasting wordt voorkomen door met het nieuwe station te zorgen voor:

- een koppeling tussen het 110 kV- en 380 kV hoogspanningsnet, waardoor lokaal opgewekte energie via het landelijk 380kV net verder kan worden getransporteerd.
- nieuwe aansluitpunten voor duurzame initiatieven. Naast het station van TenneT komt een middenspanningsstation (20 kV) van de regionale netbeheerder Enexis. Het grootste deel van de duurzame initiatieven wordt aangesloten op het laag- en middenspanningsnet van Enexis. Via het nieuw te realiseren middenspanningsstation komt de energie op het hoogspanningsnet (110 kV- en 380 kV), waar het verder wordt getransporteerd.

Het projectgebied is gelegen op bedrijvenpark Zuid-Groningen in de gemeente Westerwolde en ligt ten noorden van Ter Apelkanaal en ten oosten van Musselkanaal. De bijbehorende verbindingen komen deels in de gemeente Stadskanaal te liggen.

Het nieuwe hoogspanningsstation wordt gerealiseerd aan weerszijden van de bestaande gecombineerde TenneT 380/110kV-hoogspanningsverbindning van Meeden naar Zwolle.

Afbeelding 2 Vlekkenplan locatie Musselkanaal



In afbeelding 2 is het vlekkenplan voor het toekomstig hoogspanningsstation weergegeven. Naast ruimte voor het hoogspanningsstation is ruimte gereserveerd voor de aansluiting op de bestaande verbinding Zwolle-Meeden.

1.3 Doel en scope

Het doel van het project is het realiseren van:

- realisatie nieuwbouw hoogspanningstation Musselkanaal - TenneT (MSK 380 / 110 kV);
- realisatie nieuwbouw station Enexis (20 kV);
- toegangsweg naar de nieuwe stations
- verwijdering mast 002 en 185;
- aanpassing mast 184, 186 en 187;
- realisatie van ondergrondse 110 kV kabels tussen mast 184 en 187 naar het station MSK;
- realisatie van 2 nieuwe masten (185A en 185B) voor de aansluiting van MSK380 op de 380 kV bovengrondse lijnverbinding;
- aansluiting van het onderstation Dobbestroom (MSKD) via een ondergrondse kabelverbinding op station MSK;
- reconstructie bestaande 380 kV lijnverbinding;
- tijdelijke bovengrondse 380 kV lijnverbinding tijdens de bouwfase met 6 tijdelijke mastlocaties;
- verwijdering bestaande 110 kV lijnverbinding MSKD;
- reservering toekomstige kabelstroken voor Enexis (20 kV);

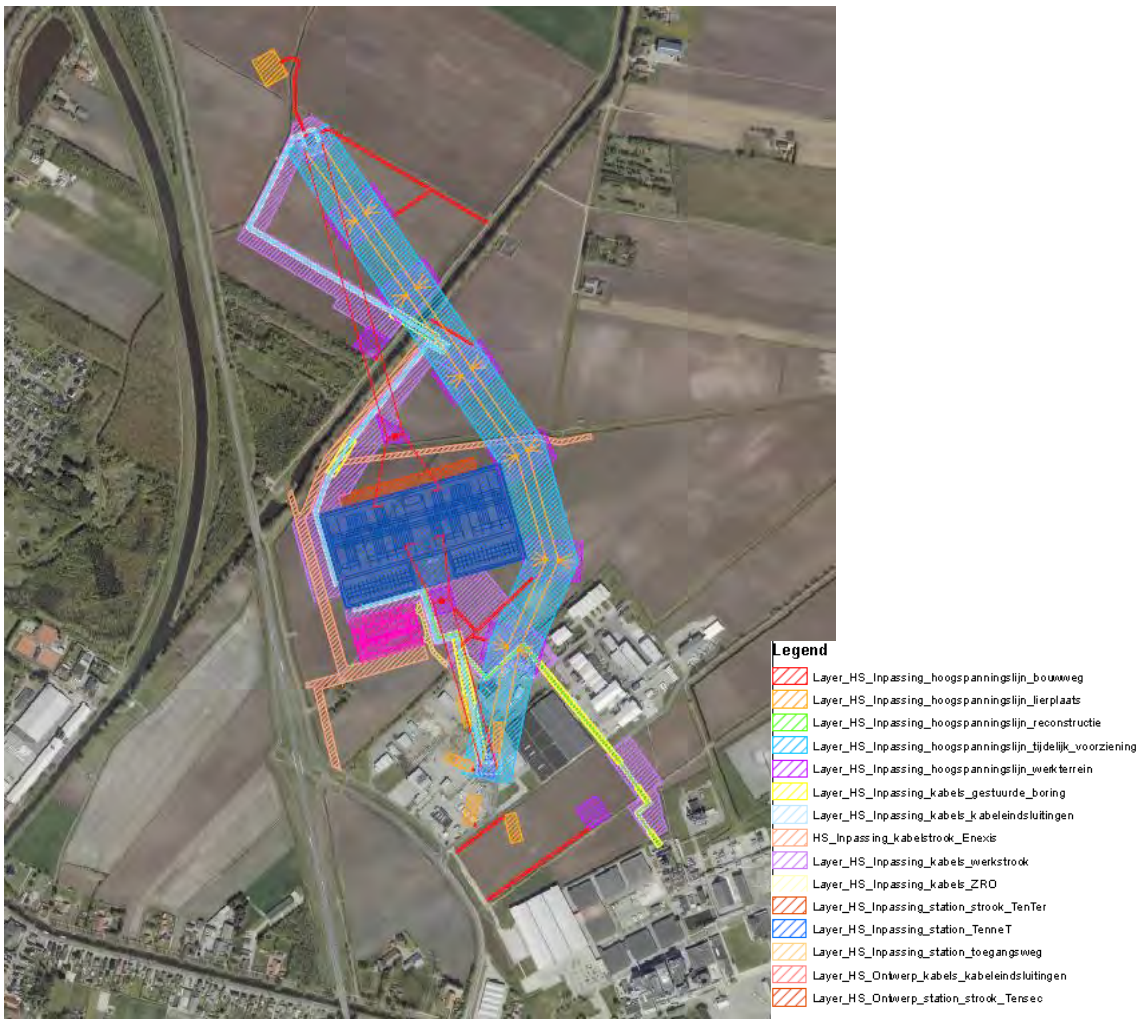
Daarnaast zijn er bouwwegen, lierplaatsen, werkstroken en enkele gebieden voor tijdelijke opslag tijdens de bouwfase gereserveerd.

Om bovenstaande planologisch mogelijk te maken, worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- Opstellen van een m.e.r.-aanmeldingsnotitie voor het project;
- Bestemmingsplanherziening (in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal);
- Uitvoeren benodigde bureau- en veldonderzoeken voor de bestemmingsplanherzieningen, noodzakelijke vergunningen en m.e.r.-aanmeldingsnotitie.

Voorliggend onderzoek, het archeologische vooronderzoek, verkennend en karterend veldonderzoek, heeft als doel om:
- De verwachting uit het bureauonderzoek te controleren en daar waar nodig aan te passen of te verfijnen;
- In de zones met een hoge verwachting dienen eventuele vindplaatsen in kaart gebracht te worden.

Afbeelding 3 geeft de scope voor de veldonderzoeken weer.

Afbeelding 1 Scope veldonderzoeken (februari 2021)



1.4 Beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven, zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings-)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het reeds uitgevoerde bureauonderzoek[1] is het volgende over het beleidskader opgenomen:

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.
Zowel voor de gemeente Westerwolde als voor de gemeente Stadskanaal is geen archeologische beleidskaart voorhanden. Het gedeelte van het onderzoeksgebied binnen de gemeente Westerwolde valt binnen het bestemmingsplan “Bedrijvenpark Zuid Groningen en AVEBE Ter Apelkanaal” uit 2009 van de voormalige gemeente Vlagtwedde (status vastgesteld).
Voor de gemeente Stadskanaal valt het projectgebied binnen het bestemmingsplan “Landelijk Gebied” (status vastgesteld). In beide bestemmingsplannen zijn voor het onderzoeksgebied geen archeologische dubbelbestemmingen opgenomen. Voor het archeologische onderzoek wordt uitgegaan van de algemene richtlijnen van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ), zoals beschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Dit proces bestaat uit meerdere fasen. De eerste fase is het archeologisch vooronderzoek. Daarbij gaat het erom vast te stellen of archeologische waarden in een gebied aanwezig zijn en zo ja, wat de kwaliteit daarvan is. Het archeologisch vooronderzoek valt uiteen in een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het huidige rapport betreft alleen het bureauonderzoek.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeenten Westerwolde en Stadskanaal hebben voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

1.5 Onderzochte gebied

Het onderzochte gebied bestaat uit het werkgebied zoals weergegeven op de advieskaart op basis van het bureauonderzoek (zie afb. 2). Het betreft een groot aanééngesloten gebied met enkele losse delen in het noorden en zuiden. Het gaat om zones met een hoge verwachting (paars en rood), zones met een lage verwachting (blauw) en reeds onderzocht of geroerde zones (lichtgroen). In de zuidzijde van het plangebied liggen enkele kabels en leidingen waar de bodem al verstoord is (zie afb. 3).

Het plangebied is vergroot met een aantal stroken waar Enexis stroomkabels wil leggen. Het gaat om stroken in de westzijde ter hoogte van de Boswijklaan, langs de zuidzijde van het Mussel Aa-kanaal en langs de zuidzijde van de Braamberg (zie afb.3).

<u>Niet onderzocht</u>
De gebieden in de zuidzijde van het plangebied zijn niet onderzocht in verband met het ontbreken van betredingstoestemming (zie afb. 3). Binnen deze niet onderzochte delen bevinden zich

[1] Van Hoof 2021

[2] SIKB 2016.

verschillende kabels en leidingen. Gezien deze reeds aanwezige verstoringen en de zeer beperkte omvang van betreffende delen is geconcludeerd dat hier geen onderzoek noodzakelijk is.

1.6 Administratieve gegevens

Opdrachtgever:	ACT TWB Australiëlaan 5 Postbus 3015 3502 GA Utrecht
Contactpersoon opdrachtgever: M. Caspers	Tel: 06 21334731 E: Machteld.caspers@tauw.com
Fasen AMZ-cyclus:	Verkennend booronderzoek en oppervlaktekartering
Aanleiding:	Bouw hoogspanningsstation en leggen van stroomkabels
Toponiemen	Boswijklaan, Grensweg, Mussel A-kanaal West- en Oostzijde
Plaats:	Musselkanaal
Gemeenten:	Westerwolde en Stadskanaal
Provincie:	Groningen
Kaartblad:	13C en 18A
Oppervlakte onderzochte gebied:	Verkennend booronderzoek: circa 33,5 hectare Oppervlaktekartering: circa 1,5 hectare
Coördinaten:	De werkzaamheden vallen binnen de volgende drie hoekpunten: N: 265729/551309 ZO: 266576/550052 ZW: 265828/549757
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeenten Westerwolde en Stadskanaal
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Libau, contactpersoon onbekend
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	onbekend
Archis-zaaknummer	5022278100
ADC-projectcode:	4230255
Auteur:	L.C. Nijdam
Projectmedewerker(s):	L.C. Nijdam.
Autorisatie:	B. Jansen
Periode van uitvoering:	Maart en april 2021
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort. E-depot Nederlandse Archeologie
Beheer en plaats oppervlakte vondsten:	Nvt

2 Voorgaand bureauonderzoek

Voor het plangebied is in maart 2021 een archeologisch bureauonderzoek opgesteld.[3]

Aardkundige gegevens:

Bron	Informatie
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, plaatselijk afgedekt door veen (Formatie van Nieuwkoop).
Geomorfologie	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (zuidelijke deel) en beekdalbodem (noordzijde).
Bodemkunde	Veldpodzolgronden (Hn21), beekeerdgronden (pZg32) en moerige eerdgronden met veenkoloniaal dek (iWz)
Actueel Hoogtebestand Nederland	7,5 tot 9,0 m +NAP

Gespecificeerde verwachting:
Het onderzoeksgebied bevindt zich op de overgang tussen een hoger gelegen gebied in het zuiden en het beekdal van de Mussel Aa in het noorden. Vanwege de goede ontwatering kwam de veengroei vermoedelijk pas laat op gang. Met name de oeverzones langs de geulen zullen lang geschikt gebleven zijn voor bewoning. Het huidige beeld is dat Westerwolde, waartoe landschappelijk ook het gedeelte van het onderzoeksgebied dat binnen de gemeente Stadskanaal valt, vanaf de steentijd tot in de midden ijzertijd bewoond is. Als gevolg van verdere veengroei kwam Westerwolde daarna geïsoleerd te liggen en vertrokken de bewoners. Het gebied zal echter niet geheel onbegaanbaar geweest zin, met name de hoger gelegen zandruggen (tangen) zullen hebben gediend als routes door het veengebied. De vondsten uit de late ijzertijd en Romeinse tijd lijken dan ook voornamelijk depotvondsten te zijn. Pas vanaf de vroege middeleeuwen is Westerwolde geleidelijk ontgonnen, waarbij het veendek grotendeels is ontgraven.
Binnen het onderzoeksgebied hebben voornamelijk de hoger gelegen delen, herkenbaar aan de aanwezigheid van podzolbodems, een hoge verwachting voor nederzettingen, waarbij voor de dekzandkoppen en de flanken daarvan een zeer hoge verwachting geldt. Het archeologische vondsniveau uit met name de steentijd bevindt zich veelal in de top van het zand. De top van het zand ligt binnen het onderzoeksgebied waarschijnlijk dicht aan het maaiveld. Vaak blijkt in dit soort situaties dat de bovenzijde van het zand door landbouwactiviteiten zoals ploegen en egaliseren is verstoord, waardoor de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem en daarmee het archeologische vondstniveau is opgenomen in de bouwvoor. Op basis van luchtfoto's lijkt voor het onderzoeksgebied hiervan mogelijk ook sprake te zijn. Grondsporen zoals haardkuilen, paalsporen, afvalkuilen, waterputten, sloten en greppels kunnen nog wel bewaard zijn gebleven. Binnen de hoger gelegen delen is het niet de verwachting dat organisch materiaal zoals onverbrand bot en hout bewaard is gebleven. Volgens de bodemkaart bevinden zich buiten de koppen en ruggen (beek)eerdgronden. De terreinomstandigheden zullen hier naar verwachting te nat geweest zijn voor bewoning. Wel kunnen hier specifieke vindplaatsen aanwezig zijn zoals afvaldumps en rituele deposities, die vaak worden aangetroffen in en langs de randen van beekdalen. De bekende vondst van een stenen bijl en twee houten wagenwielen in de omgeving van het onderzoeksgebied betreffen mogelijk dergelijke rituele deposities. Binnen de fossiele beeklopen zijn ook (houten) structuren zoals voorden, bruggen, visvangstinstallaties en dergelijke te verwachten, alsmede veenwegen. De kans daarop is het grootst in de noordzijde van het onderzoeksgebied, nabij de Mussel Aa. Door de natte omstandigheden kunnen in beekdalen organisch resten bewaard zijn gebleven. Ook zijn vindplaatsen vaak minder aangetast dan op de hogere zandgronden.

Eventueel aanwezige archeologische resten zullen naar verwachting voornamelijk uit de prehistorie dateren. De verwachting is laag voor nederzettingen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd, maar in het beekdal kunnen wel structuren en (depot)vondsten uit deze periode voorkomen. Ook kunnen ontginningssporen en losse vondsten vanaf de vroege middeleeuwen aanwezig zijn. Op basis van historische kaarten is de verwachting voor laat-middeleeuwse en nieuwe tijdse nederzettingen echter laag.

[3] Hoof, van 2021

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak[4]

Doel- en vraagstelling
Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Om het landschappelijke model te verfijnen en de gaafheid van potentiële archeologische niveaus te achterhalen is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Kansrijke zones worden geselecteerd voor vervolgonderzoek en kansarme zones worden hiervan uitgesloten.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Aantal verkennende boringen:	110 (zie afbeelding 7)
Boorgrid:	De boringen zijn op de zandkoppen in de basis in een 40 x 50 boorgrind geplaatst. In de laaggelegen gebieden zijn minder boringen gezet ongeveer een (50 x 75 grid). Door de onregelmatige vorm van het plangebied variëren de afstanden tussen de boringen in werkelijkheid
Diepte boringen:	70 tot 150 cm –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm (handmatig)
Bemonstering:	n.v.t.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin onder meer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.[5] De X-, Y- en Z coördinaten van de boringen zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 5 cm.

In twee zones in de westzijde is een intacte bodem aangetroffen. Hier is met een goede vondstzichtbaarheid een oppervlaktekartering uitgevoerd. De X- en Y-coördinaten van de aangetroffen vondsten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 5 cm..

[4] Nijdam 2021
[5] Bosch 2005

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

De percelen waarop de boringen zijn gezet, waren allen in gebruik als akkerland. Er zijn geen bijzonderheden opgemerkt.

3.2.1 Top-zand hoogtekaart en lithologische beschrijving

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek en de hoogtemetingen is een top-zand hoogtekaart gemaakt waarop ook de verschillende bodemtypen zijn weergegeven (zie afb. 8). Op de top-zand hoogtekaart is de top van het intacte zand van alle boringen ingedeeld in vijf klassen. Een klasse lager dan 725 cm +NAP; 725 – 750 cm +NAP; 750 – 775 cm +NAP; 775 - 800 cm +NAP en hoger dan 800 cm +NAP. Op de kaart is te zien dat de zuidwestzijde het hoogst gelegen is met enkele zandkopjes (boringen 3, 6, 7 en 21) boven de 800 cm +NAP. In de oostzijde bevindt zich één zo'n kopje (boring 52), maar zijn de meest zandkoppen lager, zoals die bij boringen 46/48 en 65/67. Tussen de hogere delen in het westen en oosten ligt een noord-zuid georiënteerde laagte. In een deel van die laagte, komt een dunne laag zandige leem of lemig zand voor (boringen 25 t/m 28 en 72 t/m 77). In het noordelijk deel zijn de hoogteverschillen kleiner en de zandkoppen minder hoog. Kopjes zijn aanwezig in de boringen 85 en 104/105.

De lithologie bestaat, zoals verwacht werd, vooral uit dekzand. Het gaat om matig fijn, goed gesorteerd zand met een zwakke bijmenging met silt. In een laag gelegen zone centraal in het plangebied komt een 5 tot 15 cm dun laagje sterk siltig, fijn zand of zandige leem voor (zie hierboven). In dit gebied is tevens in een aantal boringen (nrs. 70, 71, 76 en 77) een veraarde zandige veenrest aangetroffen.

Onder de bouwvoor met een gemiddelde dikte van circa 40 cm ligt in de lage delen van het plangebied vaak een dunne laag gevlekte, opgebrachte grond op een C-horizont. In de lagere delen heeft geen podzolisatie plaatsgevonden. In de hogere delen komen plaatselijk nog Bh en op vrij algemene schaal komen BC-horizonten voor. Dit geeft aan dat hier wel podzolisatie heeft plaatsgevonden. In de meeste boringen is de Bh-horizont opgenomen in de bouwvoor. Alleen in de boringen 3, 8, 10, 11, 21, 38 en 60 zijn Bh-horizonten aangetroffen.

Samengevat zijn binnen het plangebied de volgende bodemtypen te onderscheiden (zie afbeelding 5):

1) Verstoord: bouwvoor op geroerde laag op C-horizont
2) Bouwvoor op C-horizont (AC-profielen)
3) Bouwvoor op BC-horizont
4) Bouwvoor op Bh-horizont
5) Bouwvoor op Bw horizont (waterharde laag, ontstaan door interne verwering door wisselende grondwaterstanden).
6) Bouwvoor op leemlaagje (met als tussen laag opgebrachte grond of veraard veen)

3.2.2 Interpretatie landschap

Uit de top-zand hoogtekaart blijkt dat er in de west- en oostzijde hoger gelegen zones zijn. De hoogteverschillen zijn niet groot en de overgangen geleidelijk. Door egalisatie van de zandkoppen en het ophogen van de lagere zones zijn de hoogteverschillen genivelleerd. Centraal in het plangebied ligt een laagte waarin zich zandige leem of silthoudend zand een heeft verzameld en een dunne laag vormt. Hierop of hierlangs zijn in een aantal boringen veenresten aanwezig. In deze zone komen matig tot sterk houdende roestlagen voor en ontbreken aanwijzingen voor podzolisatie. In de westzijde is een groter hoger gelegen gebied waar in een aantal boringen nog een Bh-horizont is aangetroffen. In de hoogste delen in de oost- en noordzijde zijn de Bh-horizonten opgenomen in de bouwvoor.

3.2.3 Archeologie

Het verkennende booronderzoek en de gelijktijdig uitgevoerde globale oppervlakte kartering heeft geen archeologisch vondstmateriaal opgeleverd. Op basis van landschappelijke kenmerken is de meest voor de hand liggende plaats voor het voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen de hooggelegen westzijde van het plangebied, grenzend aan de laagte. Hier is het meest duidelijke hoogteverschil aanwezig. Van vindplaatsen van jagers en verzamelaars uit het Mesolithicum is bekend dat deze in de buurt van leemlagen liggen.[6] Omdat deze hoogste delen van het landschap zijn aangeploegd, waarbij de oude A en E-horizonten zijn opgenomen in de bouwvoor, zijn eventuele archeologische indicatoren opgenomen in de bouwvoor. Om eventuele archeologische indicatoren in deze delen op te sporen is in twee zones aan de westzijde van het gebied een oppervlaktekartering uitgevoerd waarbij in banen om de vijf meter de oppervlakte is afgezocht naar archeologische indicatoren in de vorm van bewerkte vuursteenfragmenten en aardewerkfragmenten. De oppervlaktekartering heeft echter geen archeologische indicatoren opgeleverd. Op basis van de afwezigheid van archeologisch materiaal aan het oppervlak is er geen noodzaak tot het uitvoeren van karterende boringen.

[6] Groenendijk 1997

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
  In het plangebied komen in de west- en oostzijde zandruggen voor, waarvan de toppen ten delen zijn aangetast door ploegen. Hiertussen ligt een noord-zuid georiënteerde laagte waar grond is opgebracht. De hoogste een meest intacte zandrug is gelegen in de westzijde en deze grenst aan een laagte met leem.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
  De hogere delen van het landschap zijn in het grootste deel van het plangebied aangetast door ploegen. In de lagere delen is grond opgebracht. Slechts plaatselijk is de bodem nog redelijk gaaf.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
  De hogere zandkoppen met een intacte bodem zijn kansrijk voor archeologische vindplaatsen..

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
  De toppen liggen rond 8,0 m +NAP. Eventuele resten bevinden zich direct onder de bouwvoor.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
  De oppervlaktekartering heeft geen archeologische vondsten opgeleverd. De kans op vindplaatsen in het plangebied wordt daarom naar laag bijgesteld.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  De kans op archeologische resten in het plangebied wordt laag geacht. De kans dat waardevolle archeologische resten worden aangetast met de planontwikkeling is dan ook klein.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Het plangebied is voldoende onderzocht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om geen archeologisch onderzoek meer uit te voeren in het plangebied.

Dit advies geldt ook voor de niet onderzochte gebieden in de zuidzijde. De kans wordt erg groot geacht dat deze zandkop is aangetast onder meer door de aanwezige kabels en leidingen..

Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorziene ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat toch nog archeologische resten worden aangetroffen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Groenendijk, H.A., 1997. *Het landschap van Oost-Groningen en zijn bewoners tussen 8000 voor Chr. en 1000 na Chr. Op zoek naar de Horizon.* Regio- en landschapsstudies nr. 4. Stichting Historische Onderzoek en Beleid.

Hoof, B.I. van, 2021: *Netversterking Noord-Oost Nederland (NNON), locatie Musselkanaal, gemeente Westerwolde en Stadskanaal; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek.* RAAP rapport 4944.

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

Nijdam, L.C., 2021. PvA Musselkanaal Tennet.

SIKB, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.

TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*

Geraadpleegde websites

AHN-2, 2007-2012. Actuele Hoogtebestand Nederland, gedownload op https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/ in maart 2021.

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. **Fout! Geen tekst met opgegeven opmaakprofiel in document.** Geplande uitbreidingen in Noordoost Nederland van TenneT en Enexis

Afb. 2 Vlekkenplan locatie Musselkanaal

Afb. 2 Scope veldonderzoeken (februari 2021)

Afb. 4 Ligging plangebied.

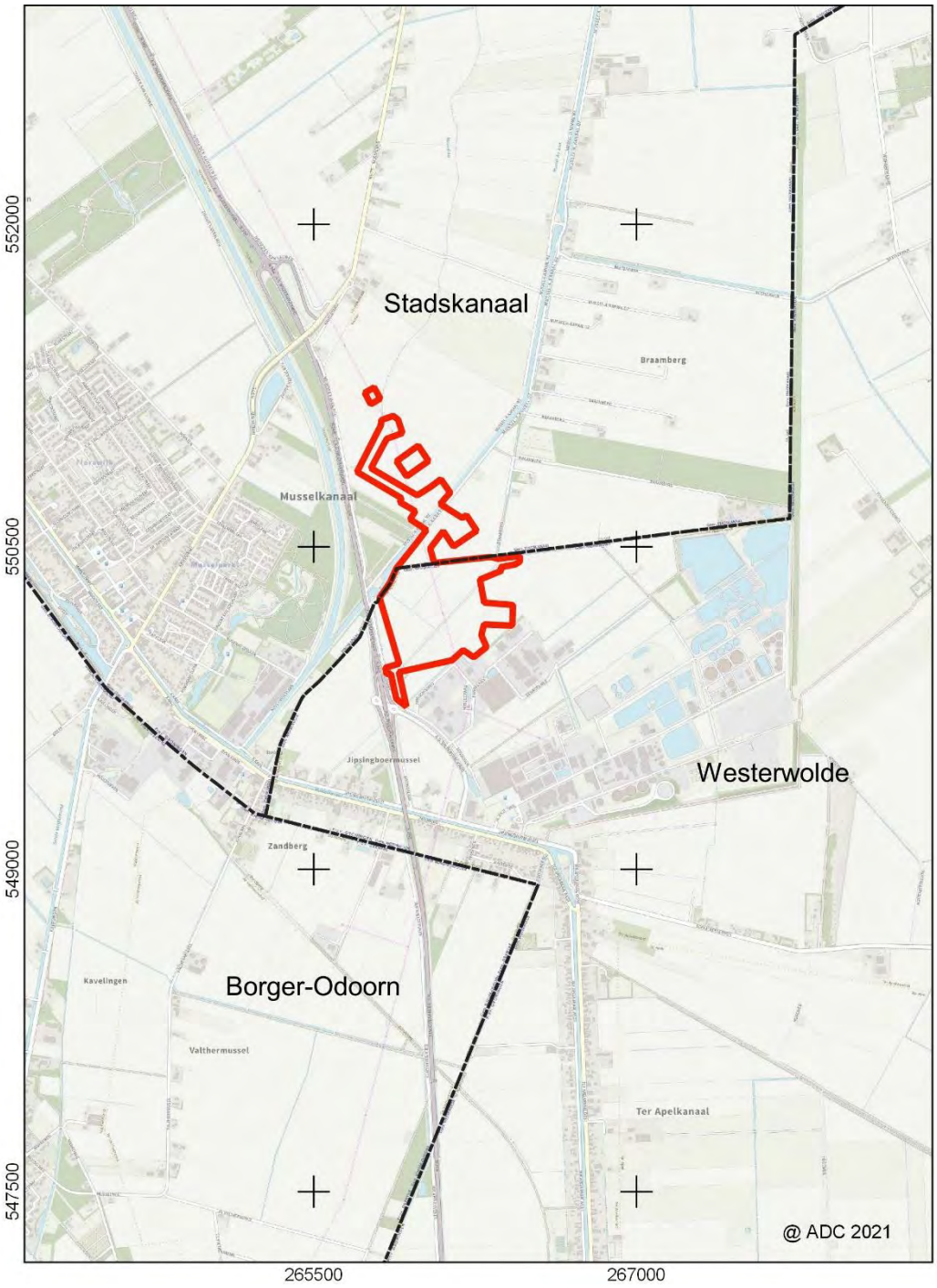
Afb. 5 Advieskaart op basis van bureauonderzoek.

Afb. 6.Kaart met: plangrens, werkgebied, kabelstrook Enexis, bestaande kabels en leidingen en zone zonder toestemming.

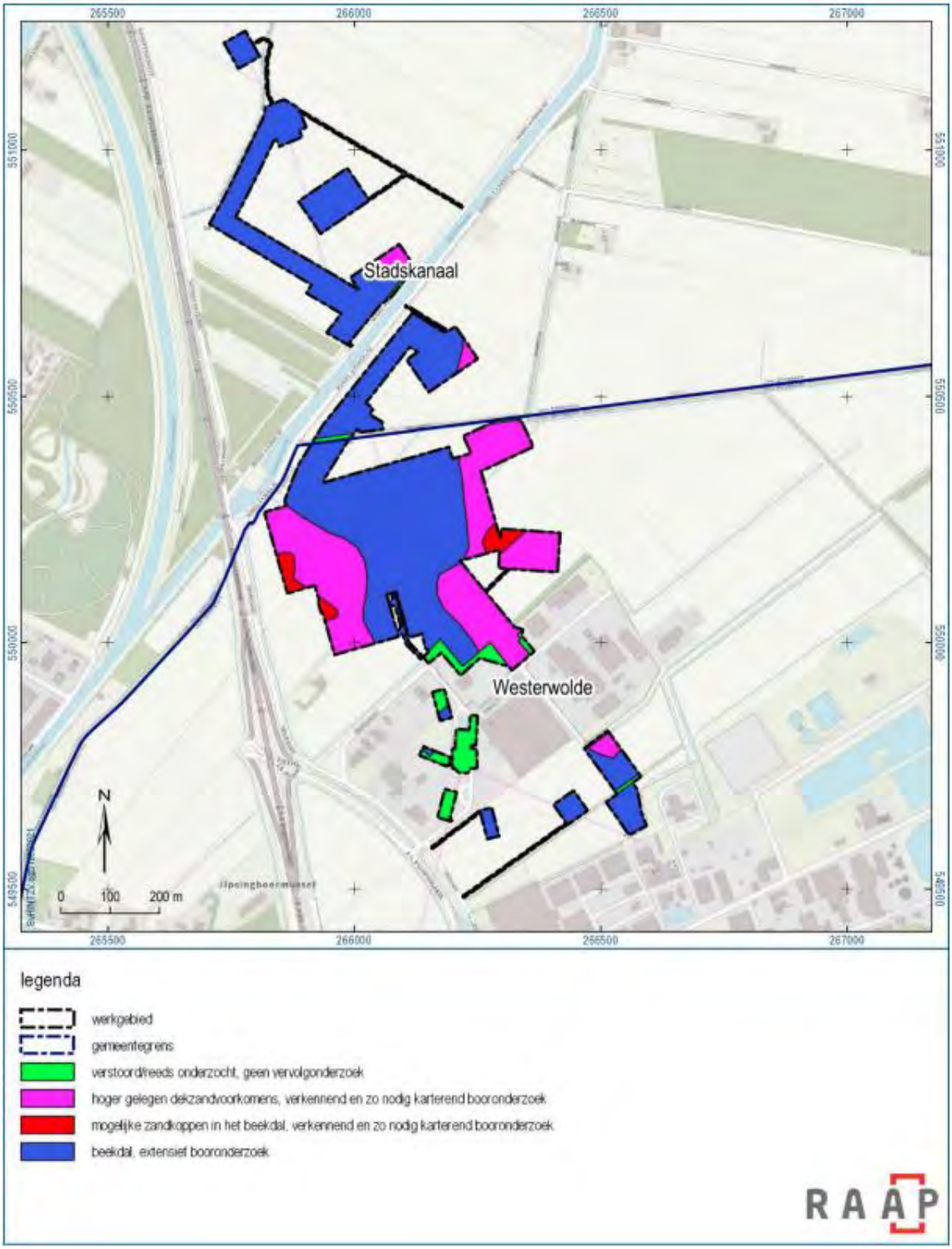
Afb. 7 Boorpuntenkaart en locaties van de oppervlaktekartering.

Afb. 8 Top-zand hoogtekaart met bodemtypen.

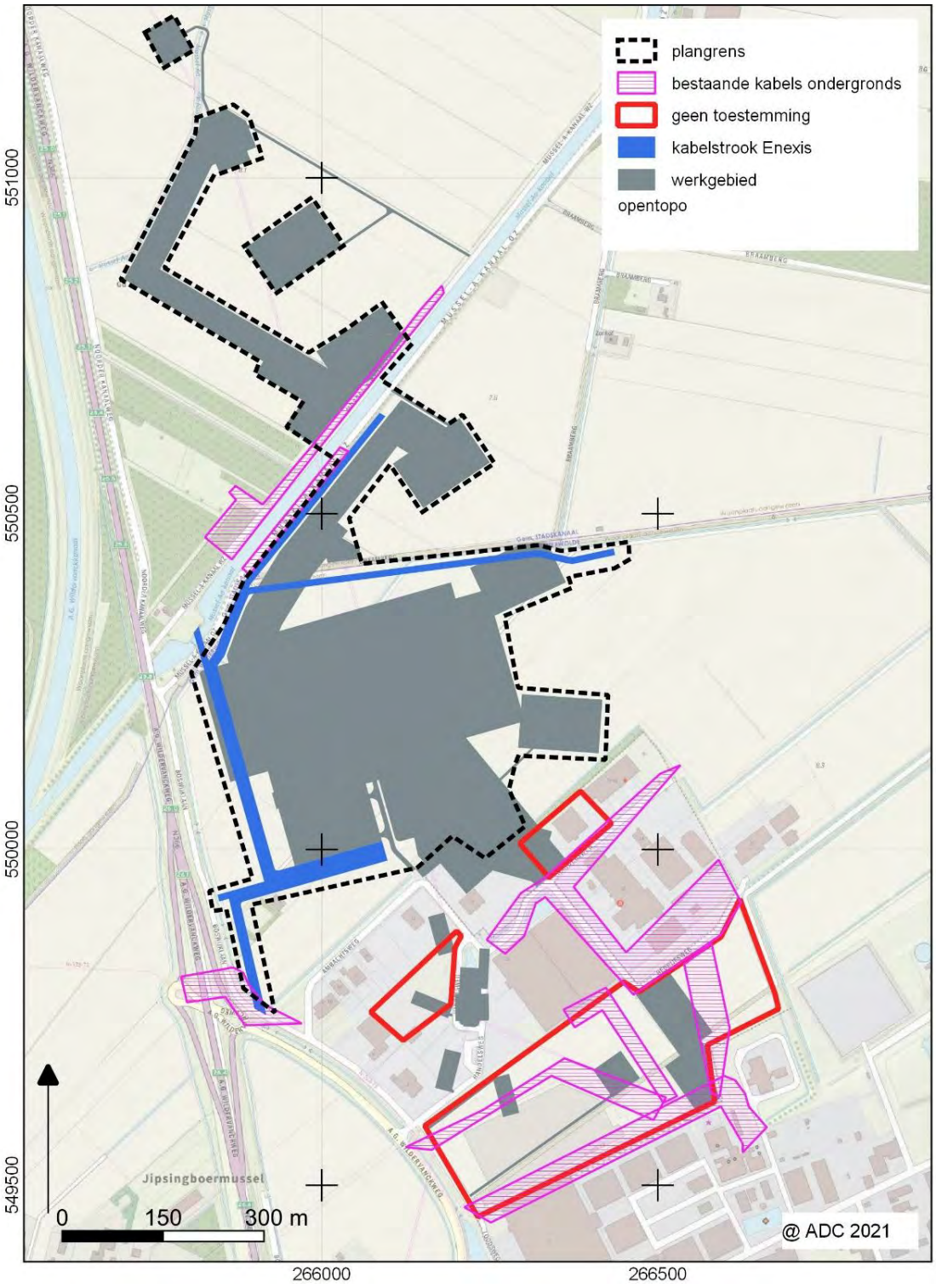
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



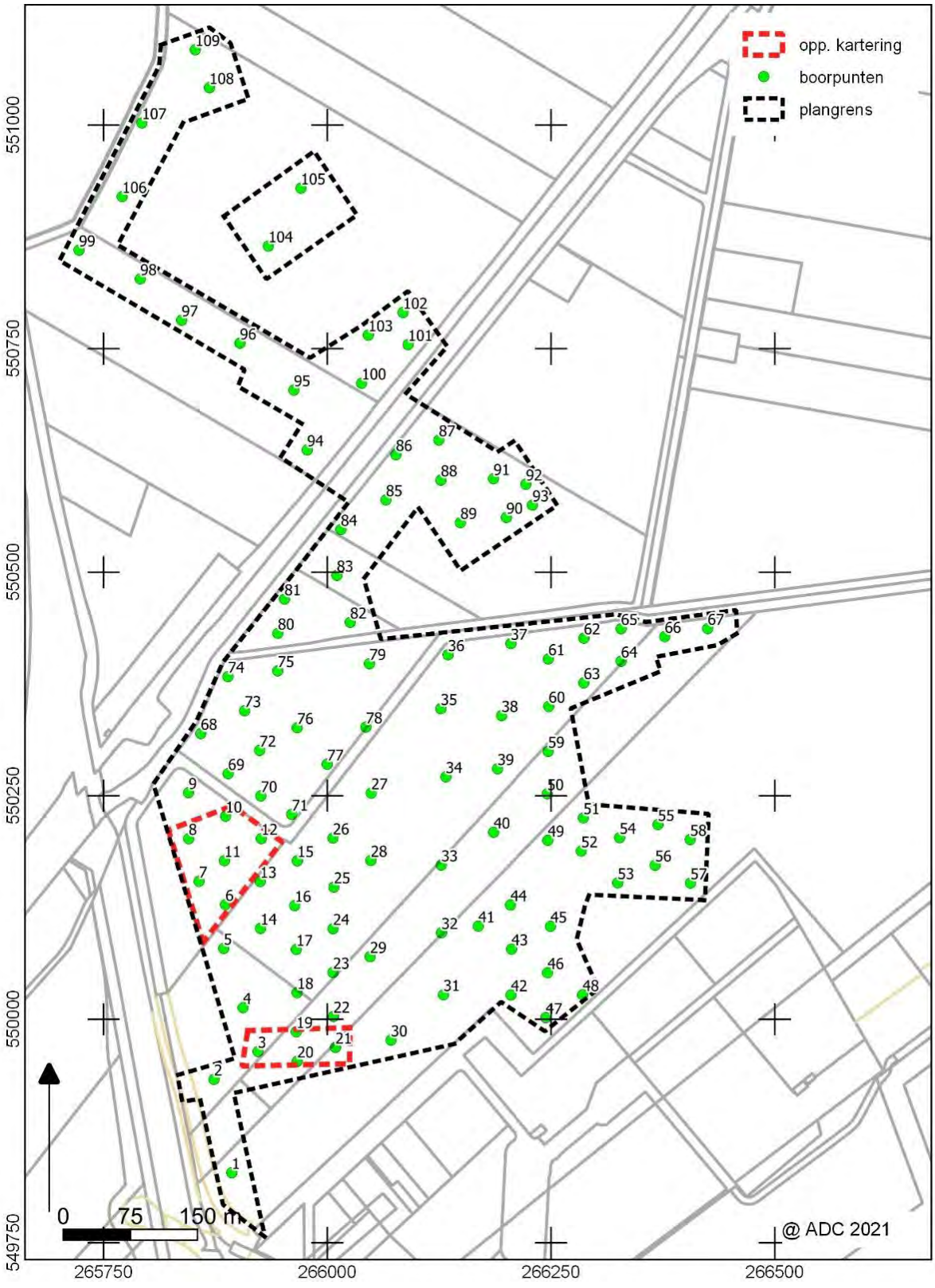
Afb. 4. Ligging plangebied.



Afb. 5. Advieskaart op basis van bureauonderzoek.



Afb. 6. Kaart met: plangrens, werkgebied, kabelstrook Enexis, bestaande kabels en leidingen en zone zonder toestemming.



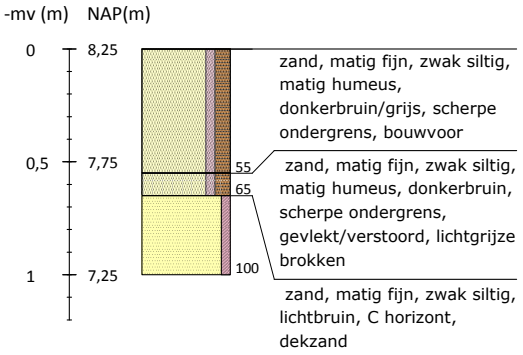
Afb. 7. Boorpuntenkaart en locatie van de oppervlaktekartering.



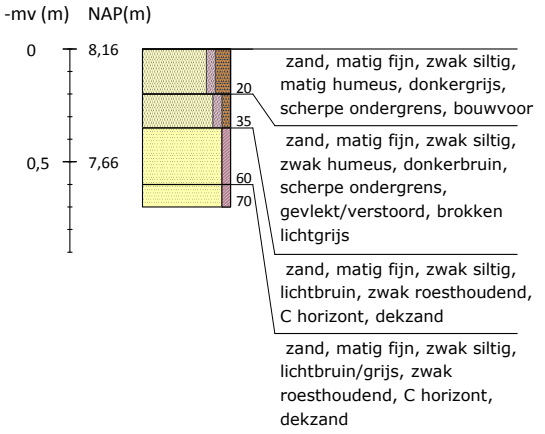
Afb. 8. Top-zand hoogtekaart met bodemtypen.

Bijlage 1 Boorgegevens

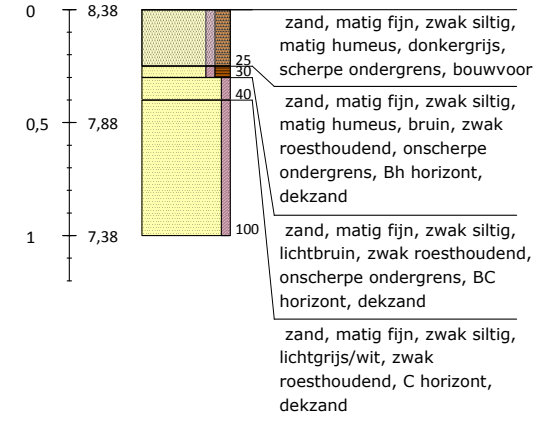
Boring 1 RD-coördinaten: 265893/549829



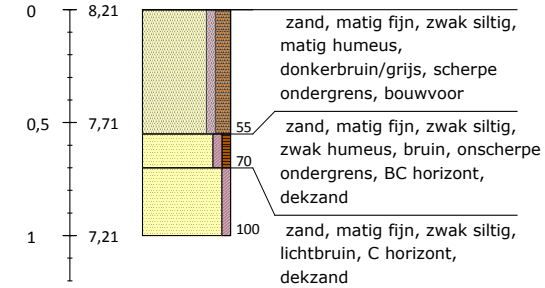
Boring 2 RD-coördinaten: 265873/549933



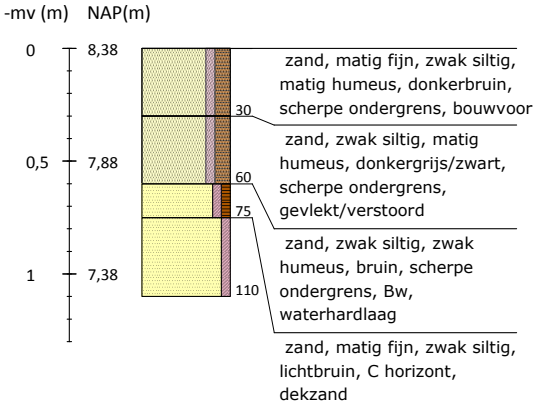
Boring 3 RD-coördinaten: 265923/549964



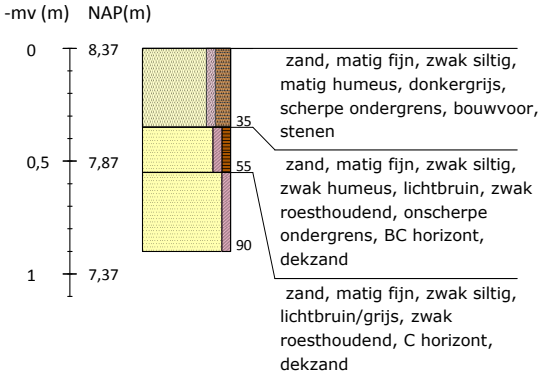
Boring 4 RD-coördinaten: 265906/550013



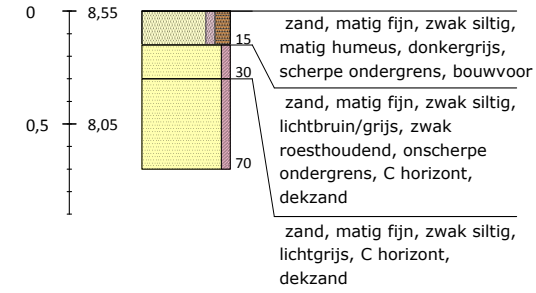
Boring 5 RD-coördinaten: 265884/550079



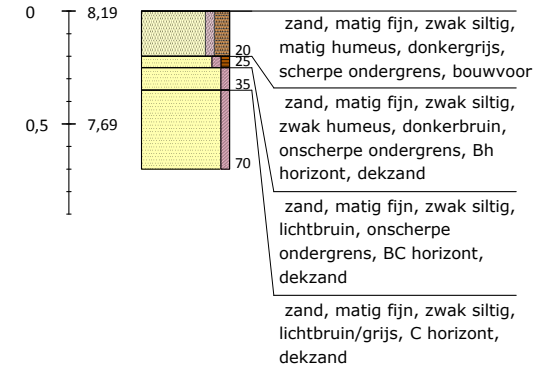
Boring 6 RD-coördinaten: 265886/550128



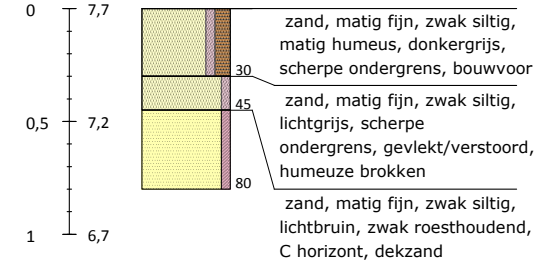
Boring 7 RD-coördinaten: 265857/550154



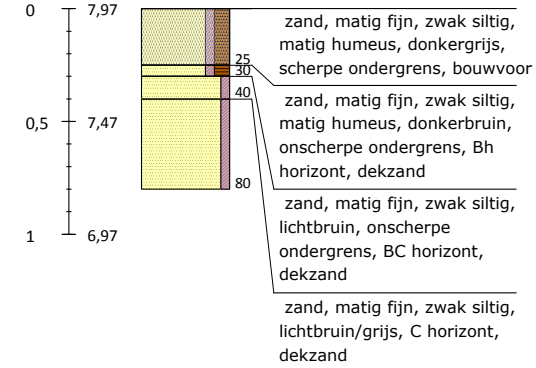
Boring 8 RD-coördinaten: 265845/550202



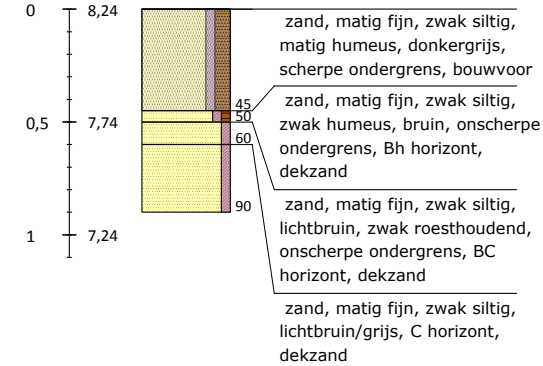
Boring 9 RD-coördinaten: 265845/550254



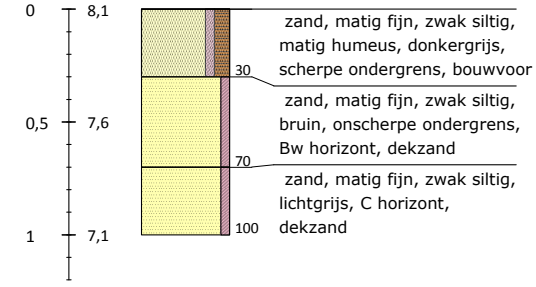
Boring 10 RD-coördinaten: 265886/550227



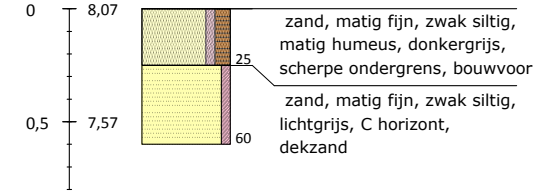
Boring 11 RD-coördinaten: 265885/550178



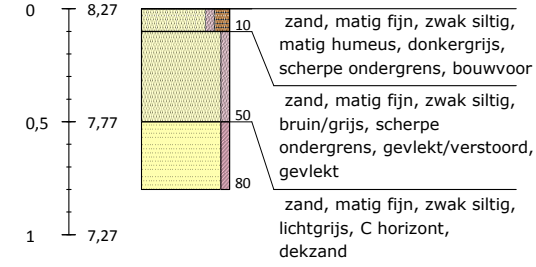
Boring 12 RD-coördinaten: 265926/550202



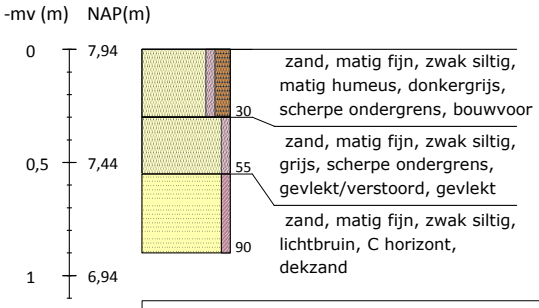
Boring 13 RD-coördinaten: 265925/550154



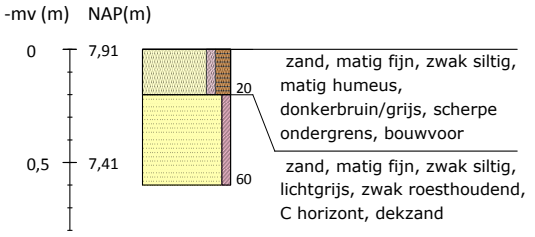
Boring 14 RD-coördinaten: 265925/550102



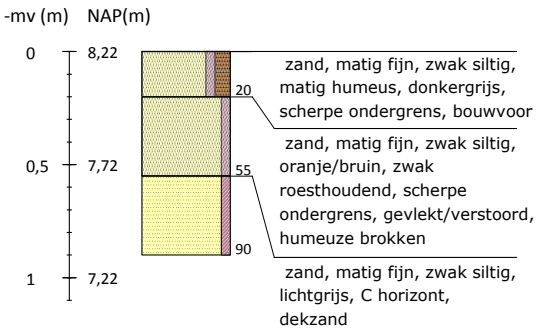
Boring 15 RD-coördinaten: 265966/550177



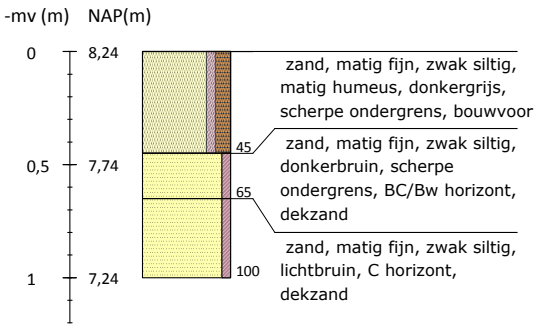
Boring 16 RD-coördinaten: 265964/550127



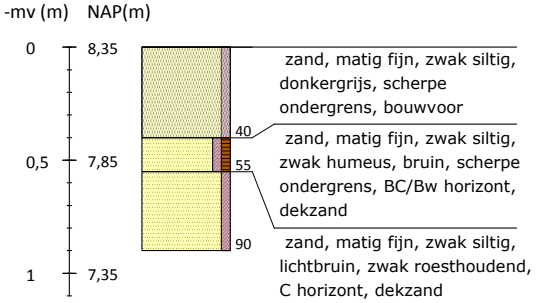
Boring 17 RD-coördinaten: 265965/550078



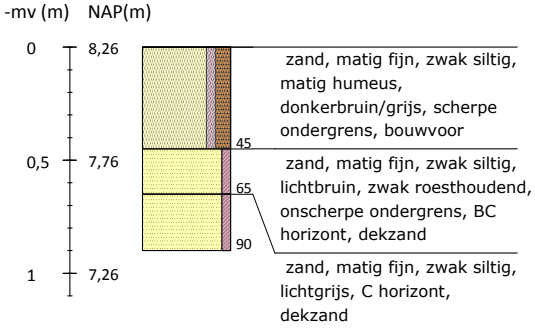
Boring 18 RD-coördinaten: 265966/550030



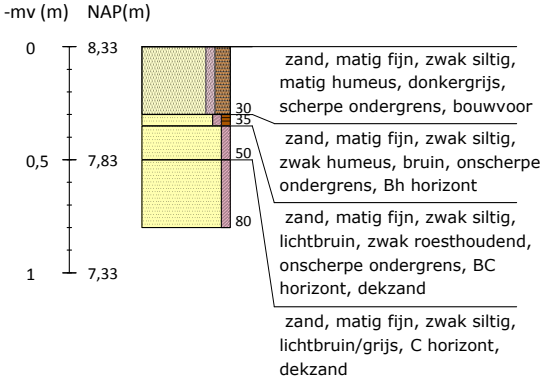
Boring 19 RD-coördinaten: 265965/549986



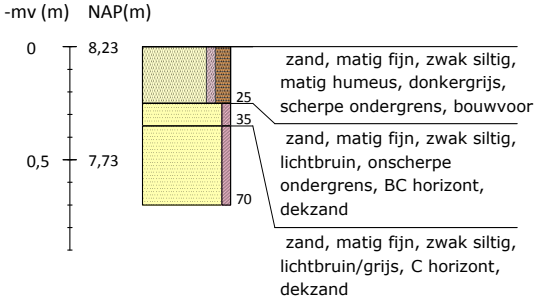
Boring 20 RD-coördinaten: 265966/549953



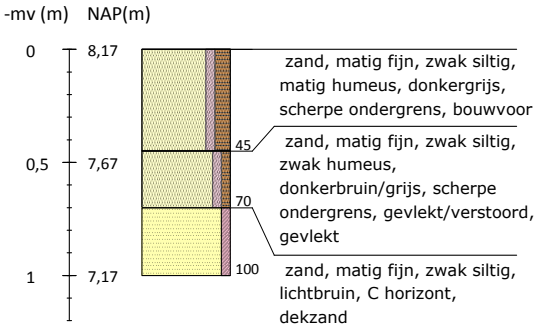
Boring 21 RD-coördinaten: 266009/549969



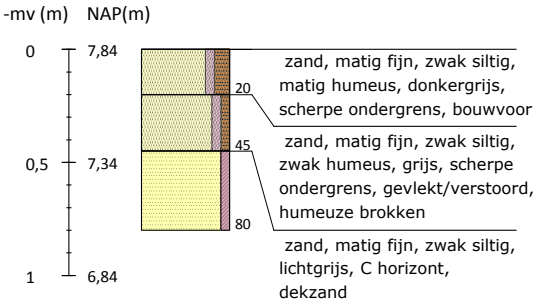
Boring 22 RD-coördinaten: 266007/550003



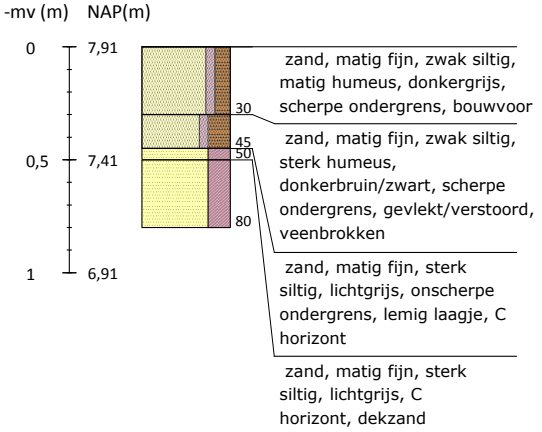
Boring 23 RD-coördinaten: 266006/550052



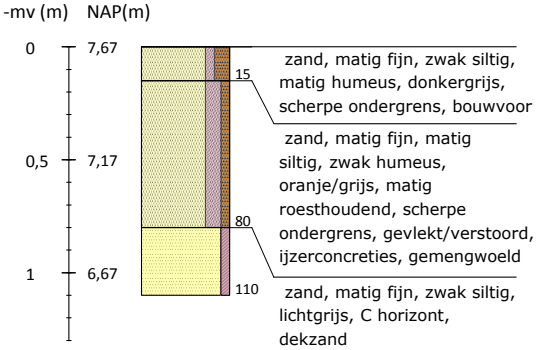
Boring 24 RD-coördinaten: 266006/550101



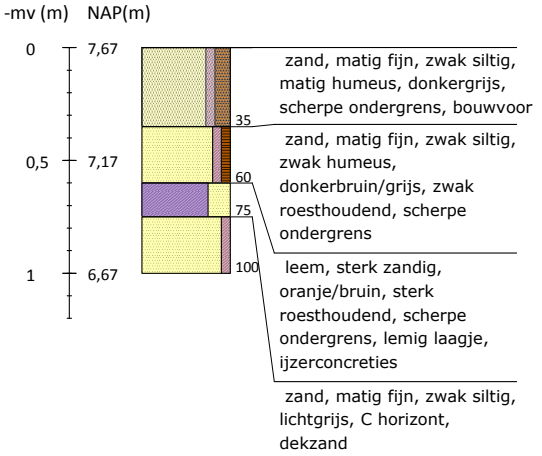
Boring 25 RD-coördinaten: 266007/550148



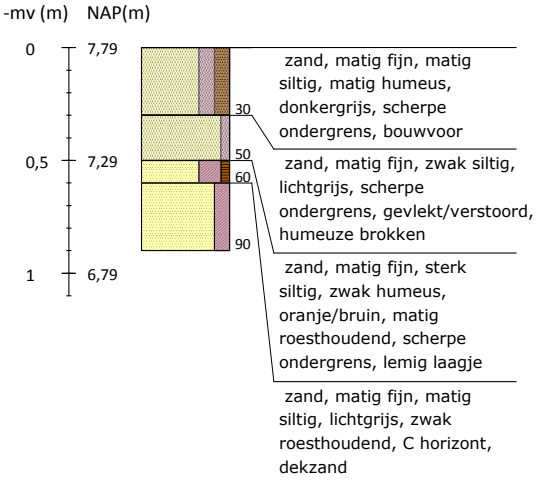
Boring 26 RD-coördinaten: 266006/550203



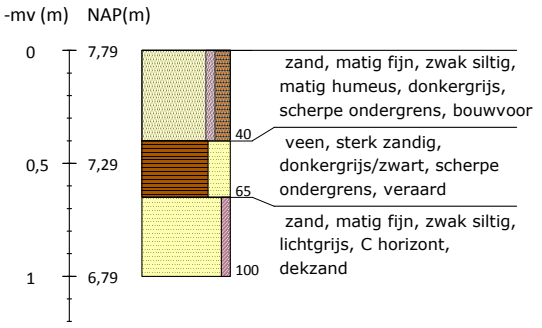
Boring 27 RD-coördinaten: 266049/550253



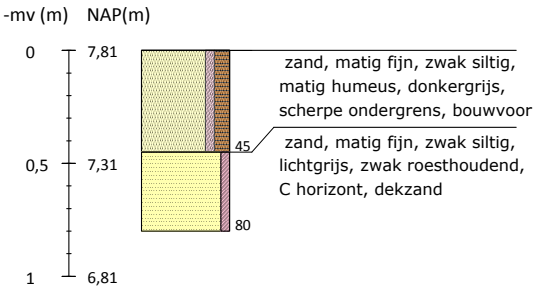
Boring 28 RD-coördinaten: 266049/550178



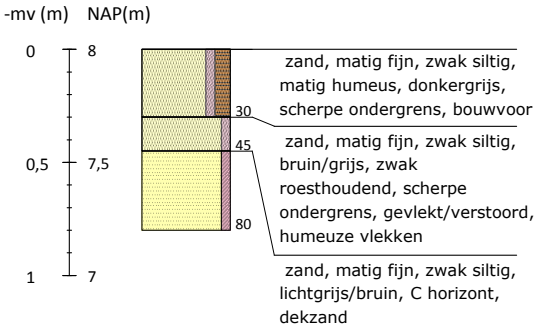
Boring 29 RD-coördinaten: 266048/550070



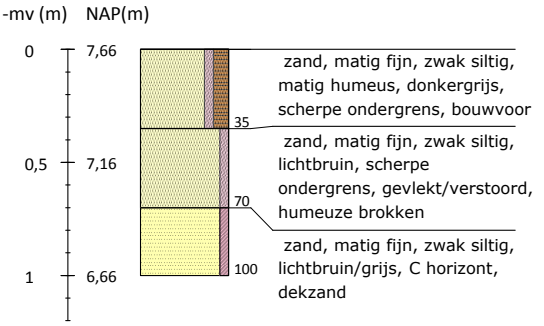
Boring 30 RD-coördinaten: 266071/549977



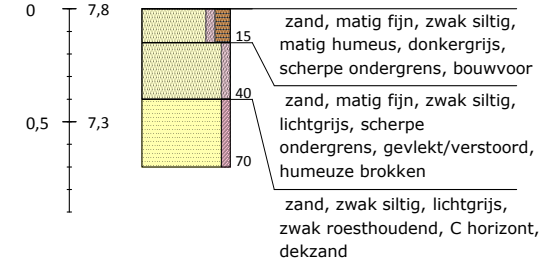
Boring 31 RD-coördinaten: 266130/550028



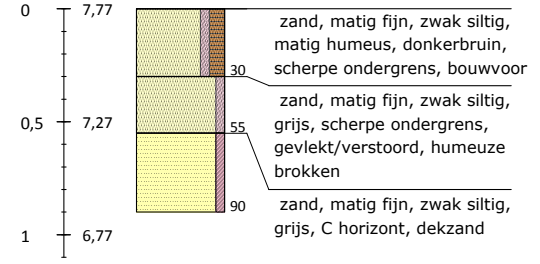
Boring 32 RD-coördinaten: 266128/550097



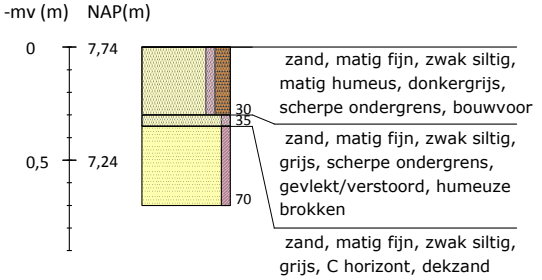
Boring 33 RD-coördinaten: 266127/550173



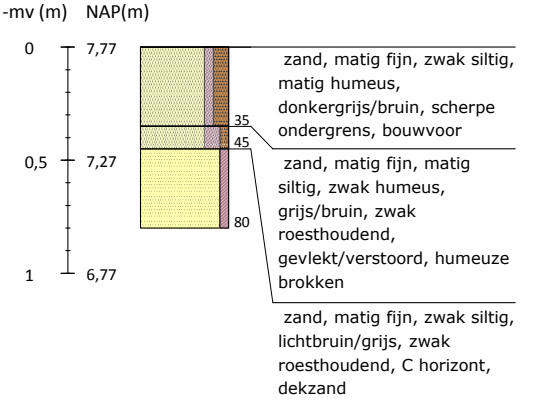
Boring 34 RD-coördinaten: 266132/550271



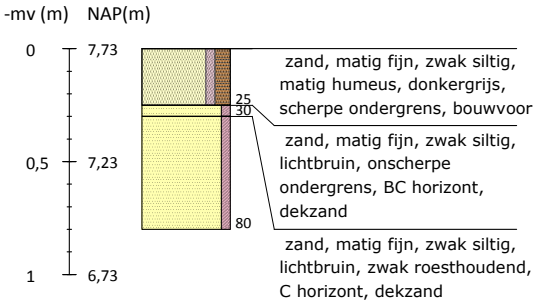
Boring 35 RD-coördinaten: 266127/550347



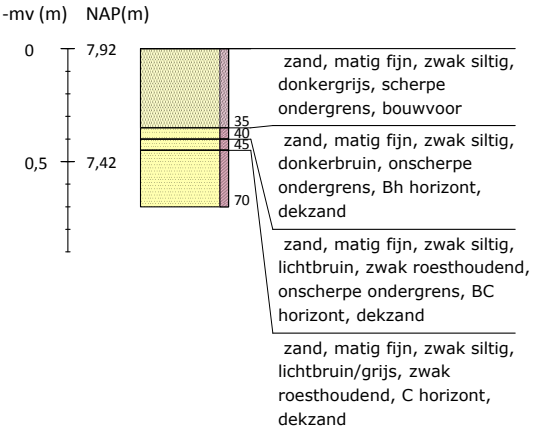
Boring 36 RD-coördinaten: 266135/550408



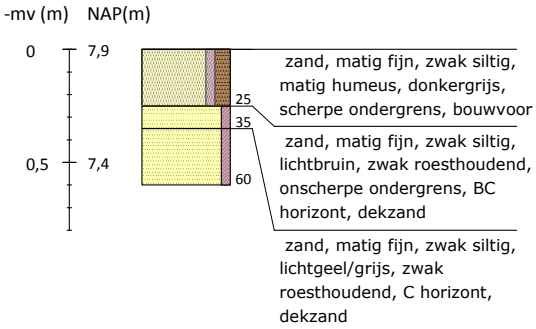
Boring 37 RD-coördinaten: 266205/550420



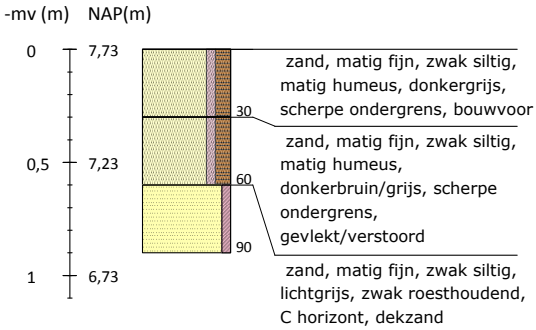
Boring 38 RD-coördinaten: 266195/550340



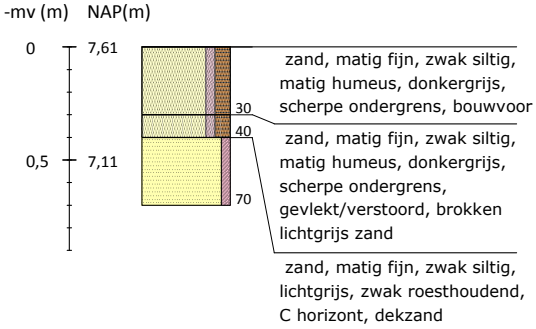
Boring 39 RD-coördinaten: 266190/550280



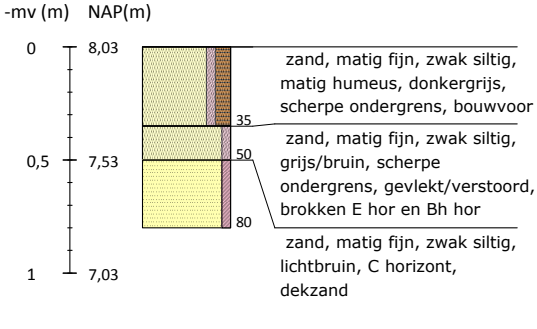
Boring 40 RD-coördinaten: 266186/550209



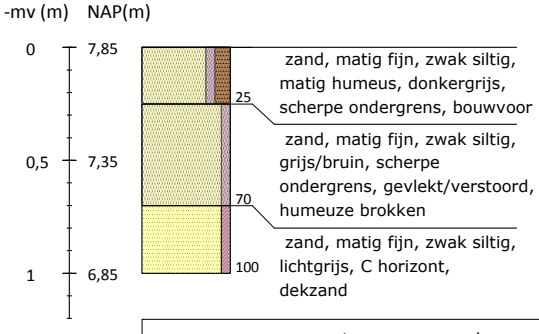
Boring 41 RD-coördinaten: 266169/550104



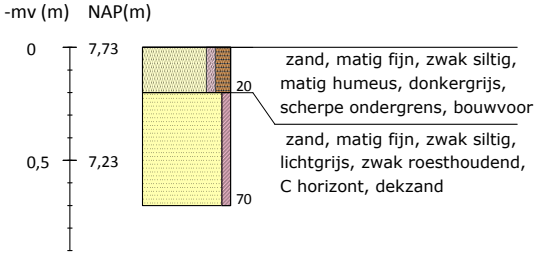
Boring 42 RD-coördinaten: 266205/550027



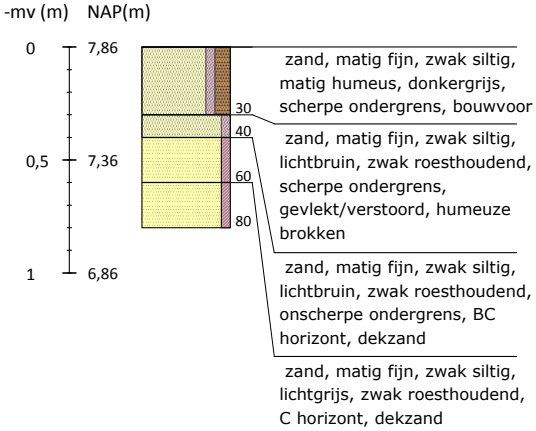
Boring 43 RD-coördinaten: 266206/550079



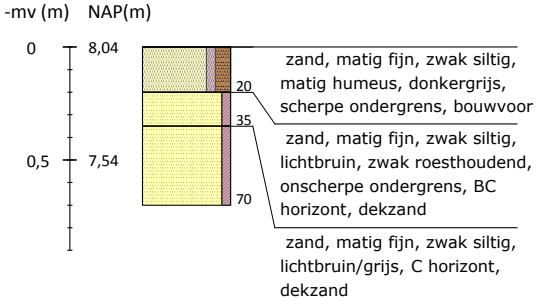
Boring 44 RD-coördinaten: 266205/550128



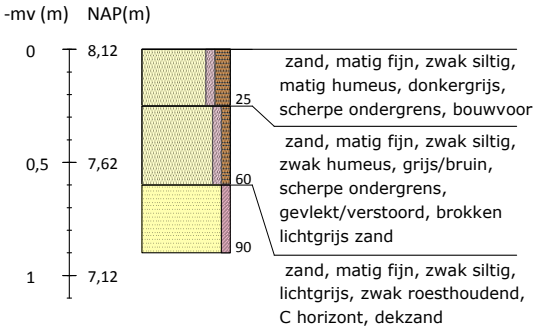
Boring 45 RD-coördinaten: 266249/550104



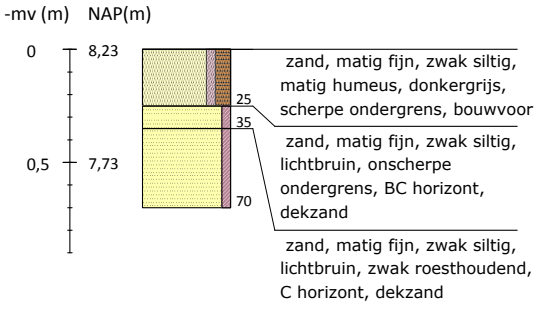
Boring 46 RD-coördinaten: 266246/550052



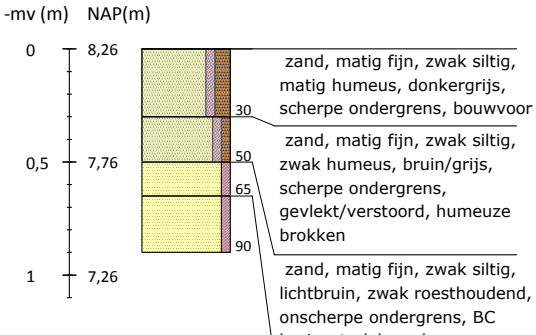
Boring 47 RD-coördinaten: 266244/550002



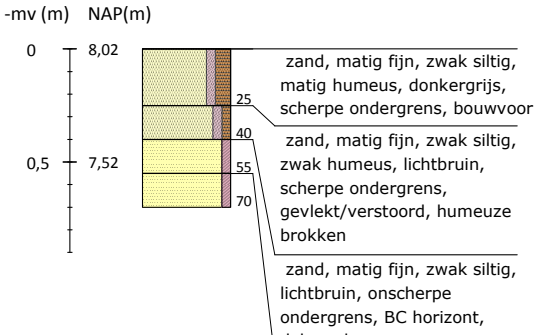
Boring 48 RD-coördinaten: 266285/550028



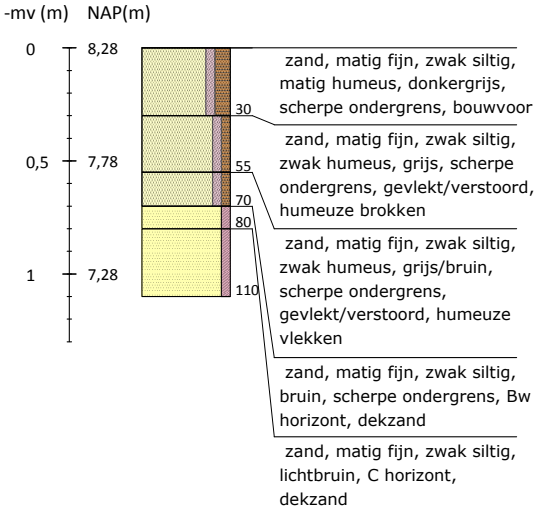
Boring 49 RD-coördinaten: 266246/550200



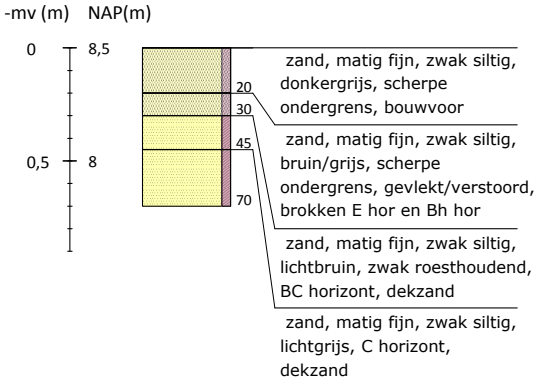
Boring 50 RD-coördinaten: 266246/550252



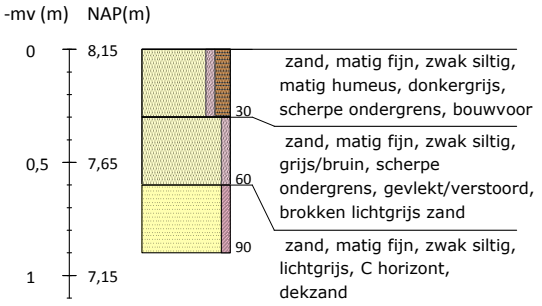
Boring 51 RD-coördinaten: 266286/550225



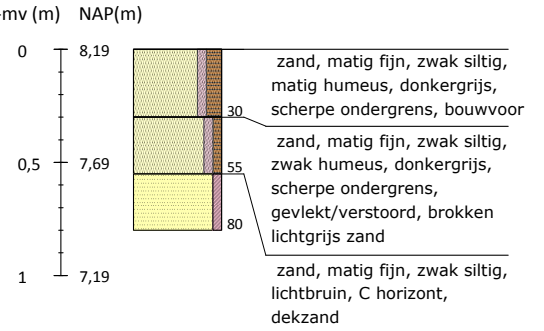
Boring 52 RD-coördinaten: 266284/550188



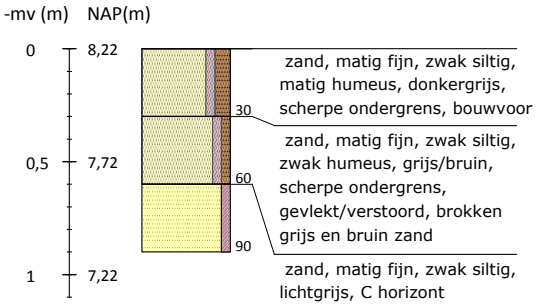
Boring 53 RD-coördinaten: 266324/550153



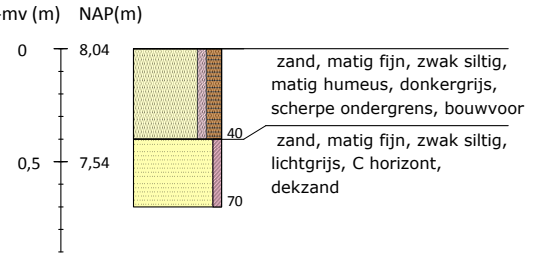
Boring 54 RD-coördinaten: 266327/550203



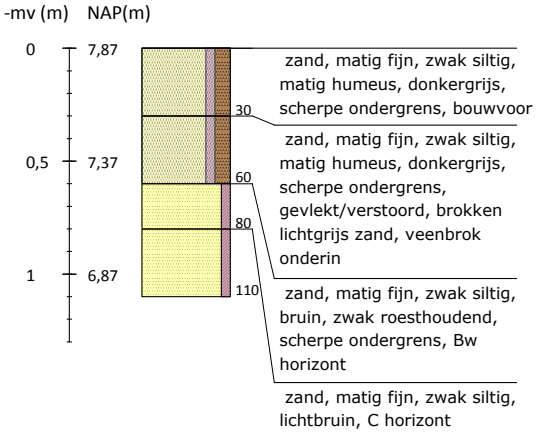
Boring 55 RD-coördinaten: 266369/550218



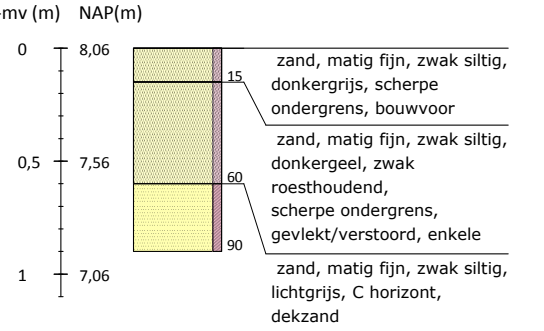
Boring 56 RD-coördinaten: 266366/550172



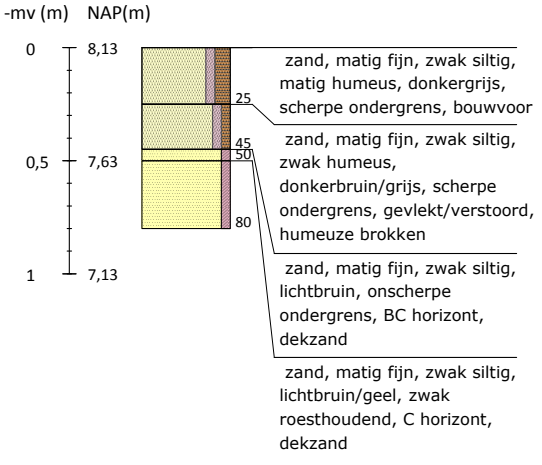
Boring 57 RD-coördinaten: 266406/550153



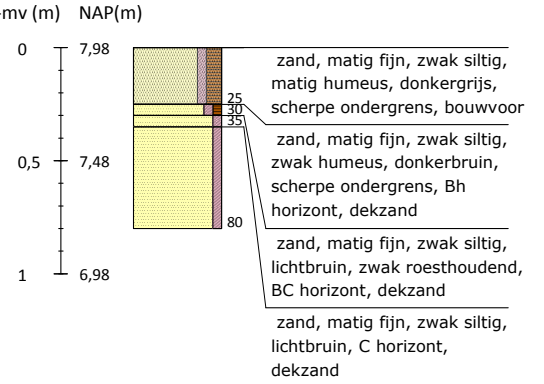
Boring 58 RD-coördinaten: 266405/550201



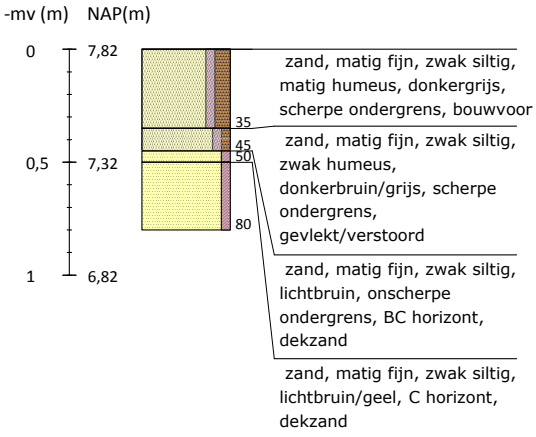
Boring 59 RD-coördinaten: 266247/550300



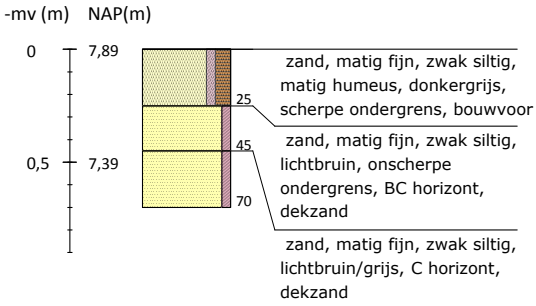
Boring 60 RD-coördinaten: 266247/550350



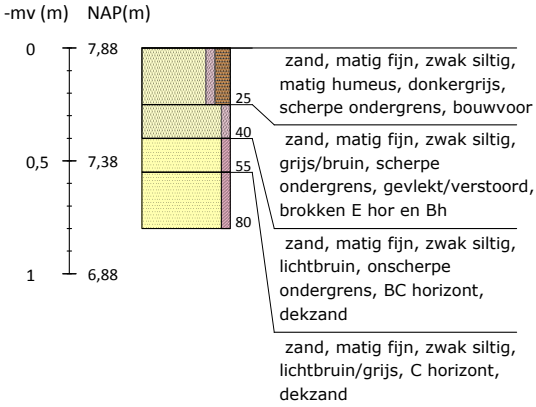
Boring 61 RD-coördinaten: 266247/550403



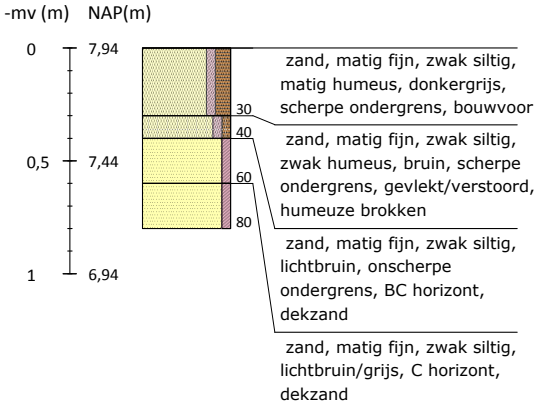
Boring 62 RD-coördinaten: 266287/550426



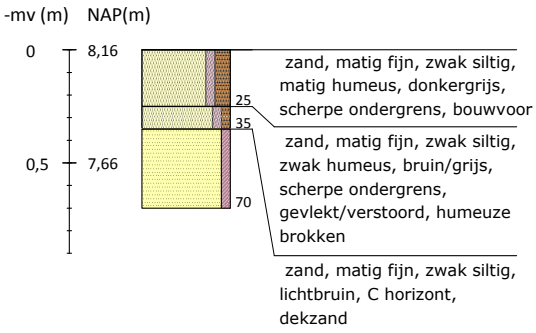
Boring 63 RD-coördinaten: 266286/550376



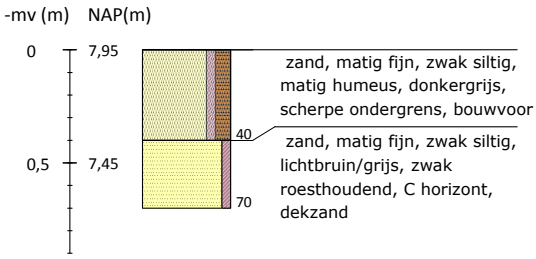
Boring 64 RD-coördinaten: 266328/550401



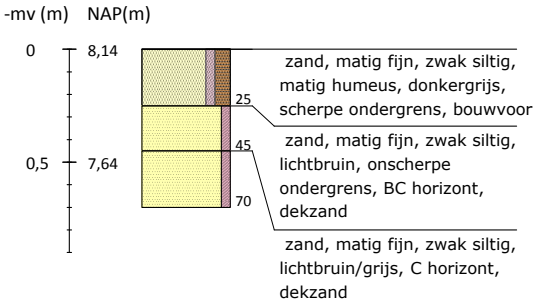
Boring 65 RD-coördinaten: 266328/550437



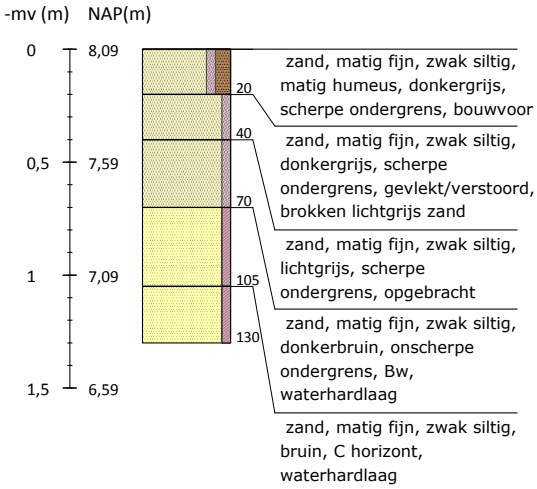
Boring 66 RD-coördinaten: 266377/550428



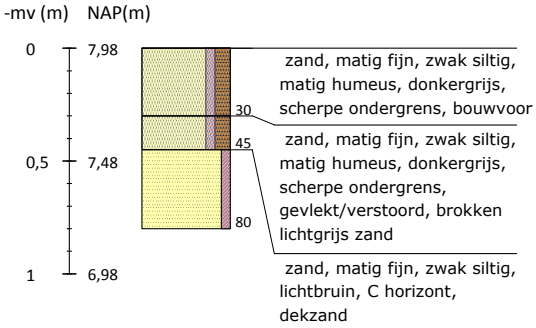
Boring 67 RD-coördinaten: 266425/550437



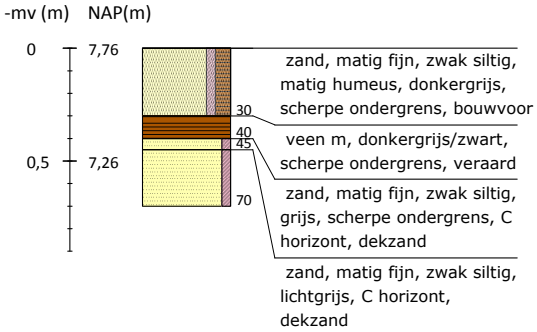
Boring 68 RD-coördinaten: 265859/550320



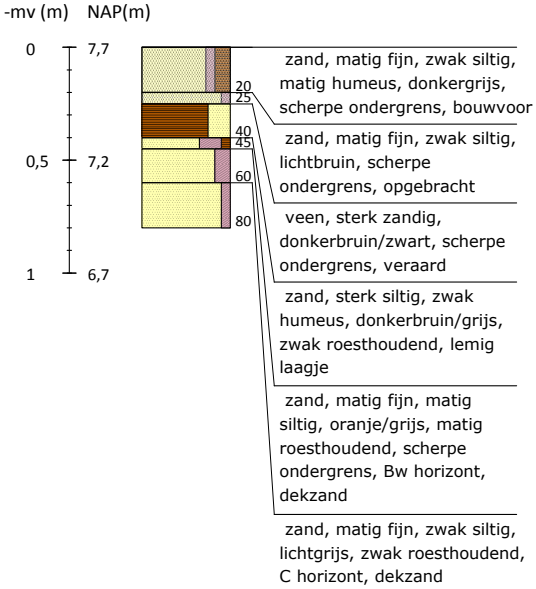
Boring 69 RD-coördinaten: 265889/550275



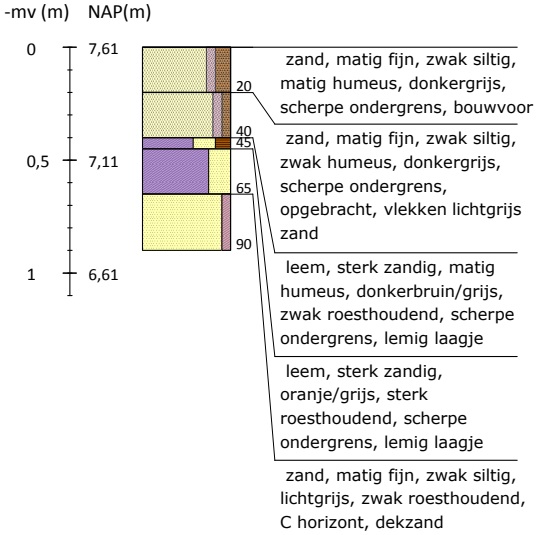
Boring 70 RD-coördinaten: 265926/550250



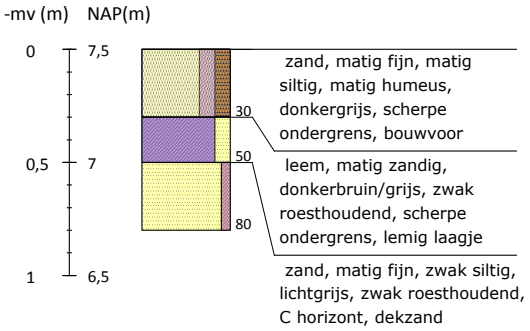
Boring 71 RD-coördinaten: 265960/550229



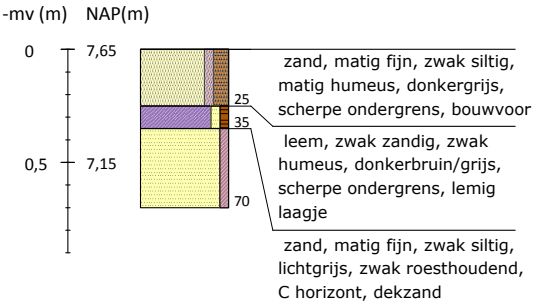
Boring 72 RD-coördinaten: 265924/550301



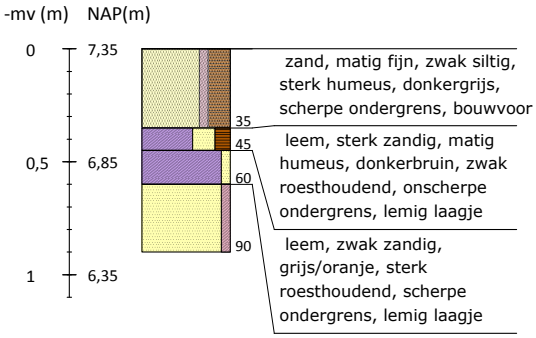
Boring 73 RD-coördinaten: 265908/550345



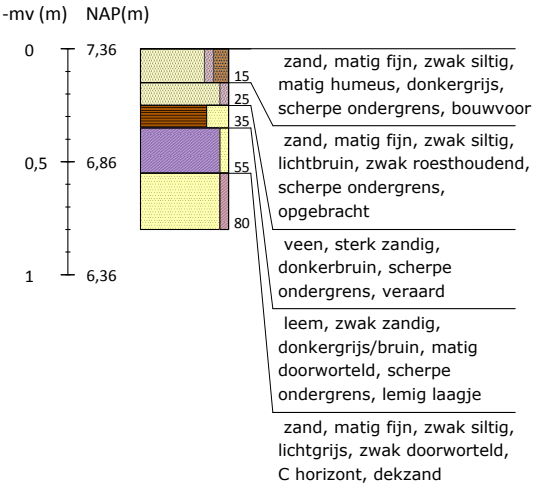
Boring 74 RD-coördinaten: 265889/550383



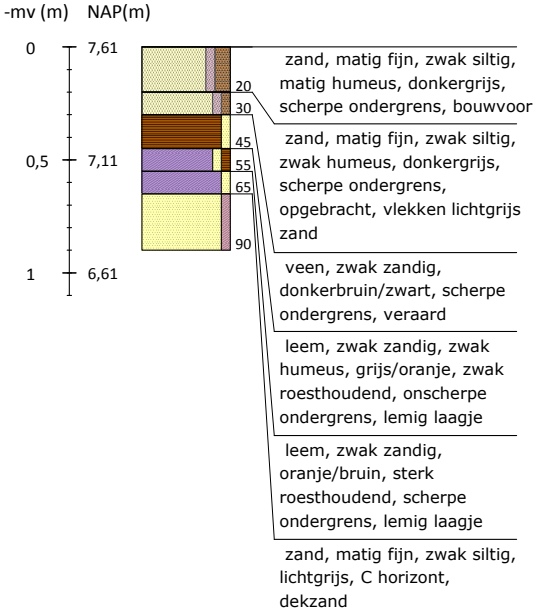
Boring 75 RD-coördinaten: 265945/550390



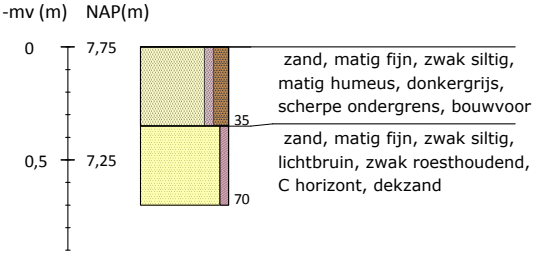
Boring 76 RD-coördinaten: 265966/550326



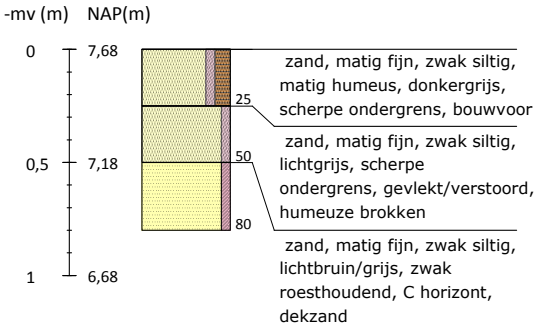
Boring 77 RD-coördinaten: 266000/550285



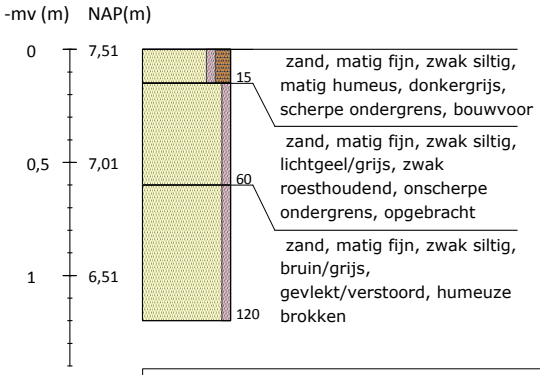
Boring 78 RD-coördinaten: 266043/550327



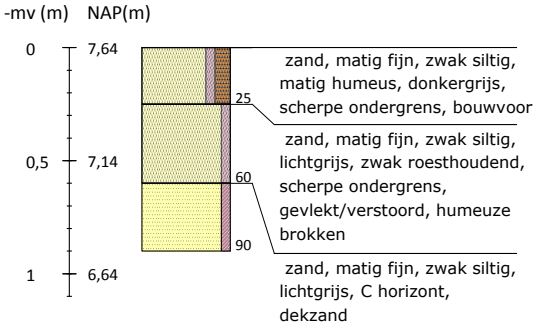
Boring 79 RD-coördinaten: 266047/550398



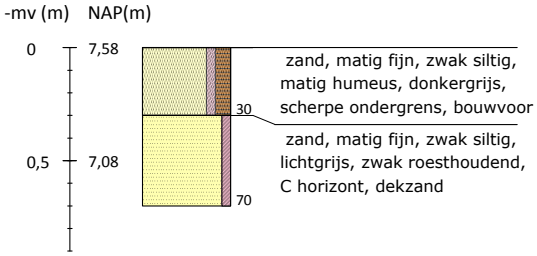
Boring 80 RD-coördinaten: 265945/550432



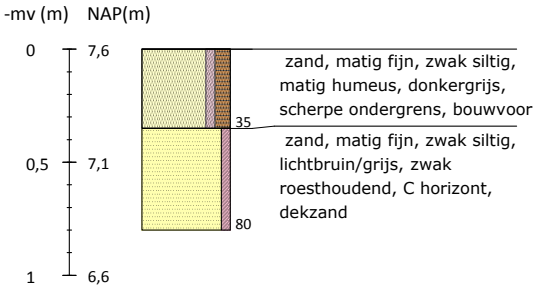
Boring 81 RD-coördinaten: 265952/550470



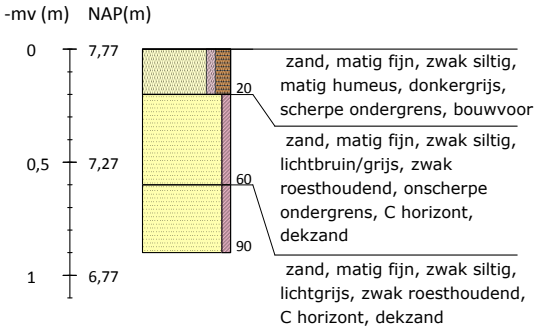
Boring 82 RD-coördinaten: 266026/550444



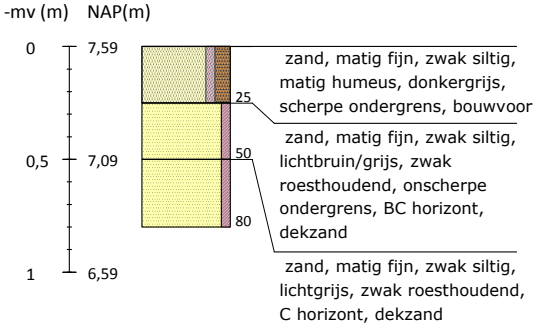
Boring 83 RD-coördinaten: 266011/550497



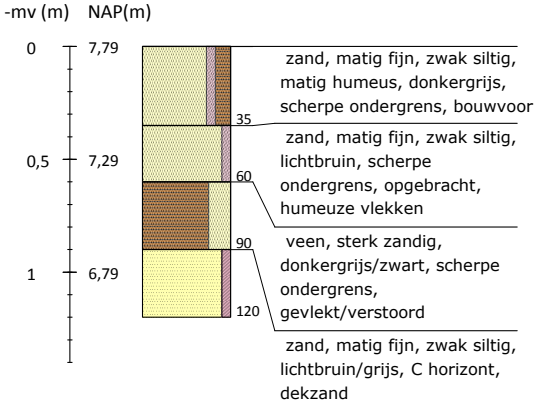
Boring 84 RD-coördinaten: 266015/550548



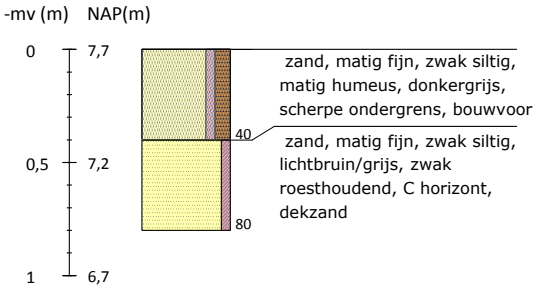
Boring 85 RD-coördinaten: 266066/550581



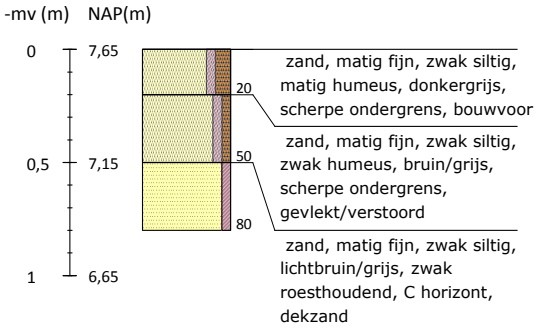
Boring 86 RD-coördinaten: 266077/550632



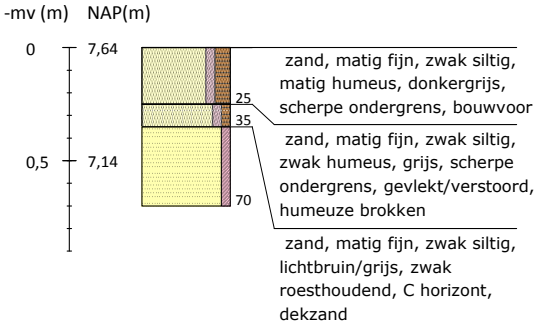
Boring 87 RD-coördinaten: 266125/550648



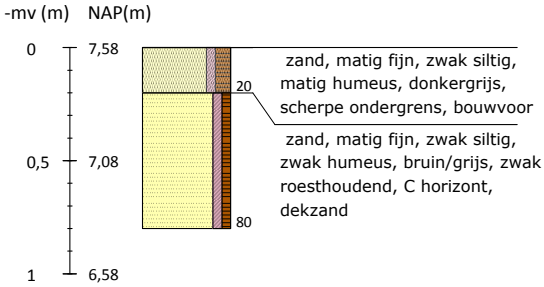
Boring 88 RD-coördinaten: 266127/550603



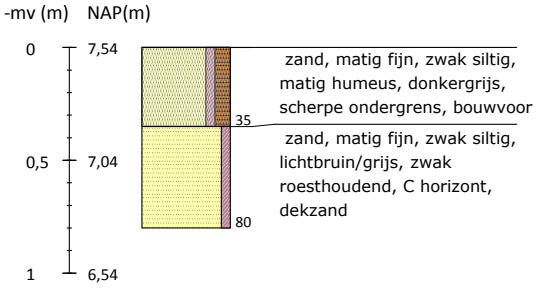
Boring 89 RD-coördinaten: 266149/550556



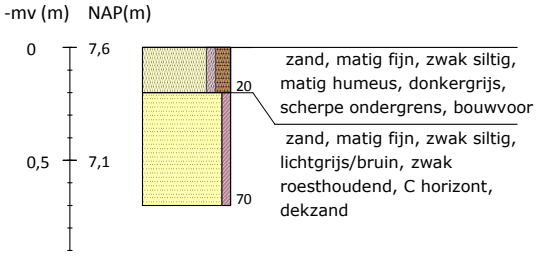
Boring 90 RD-coördinaten: 266200/550561



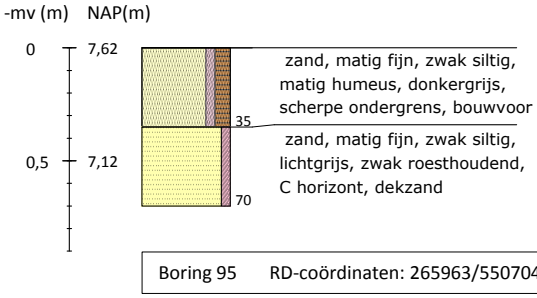
Boring 91 RD-coördinaten: 266186/550605



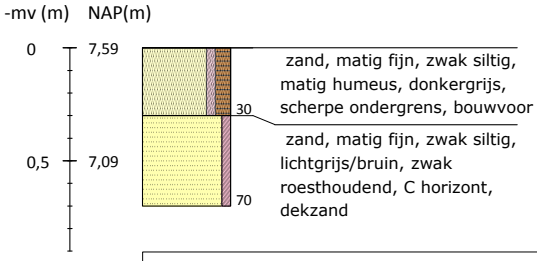
Boring 92 RD-coördinaten: 266222/550598



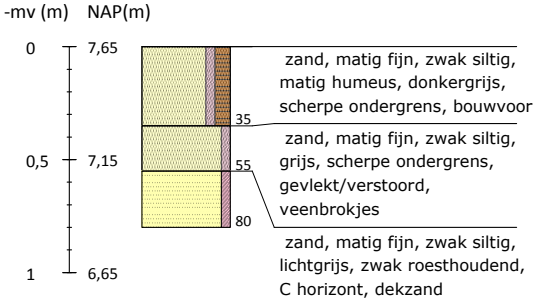
Boring 93 RD-coördinaten: 266229/550575



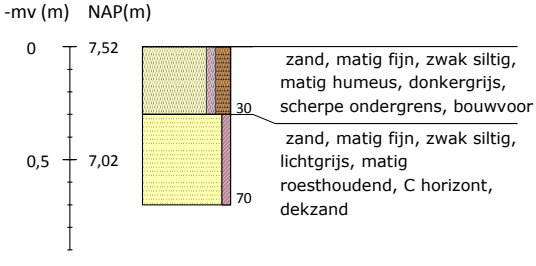
Boring 94 RD-coördinaten: 265977/550637



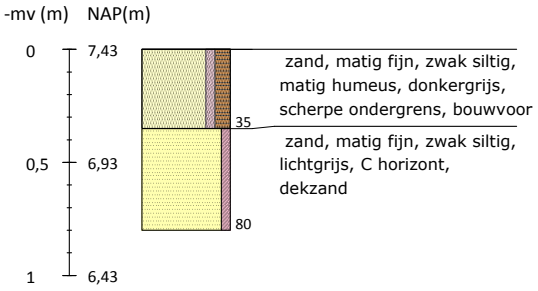
Boring 95 RD-coördinaten: 265963/550704



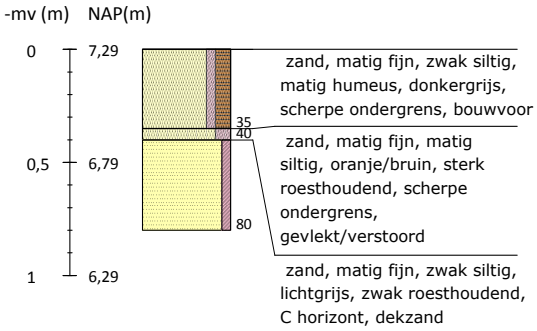
Boring 96 RD-coördinaten: 265902/550756



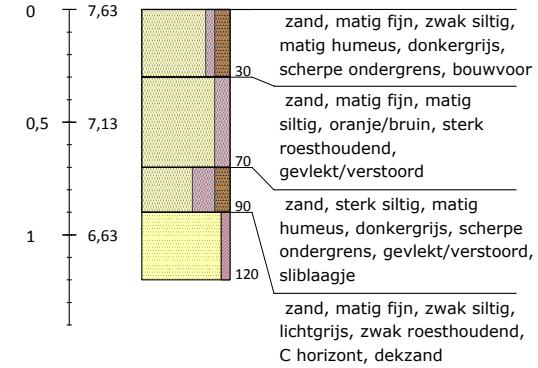
Boring 97 RD-coördinaten: 265837/550782



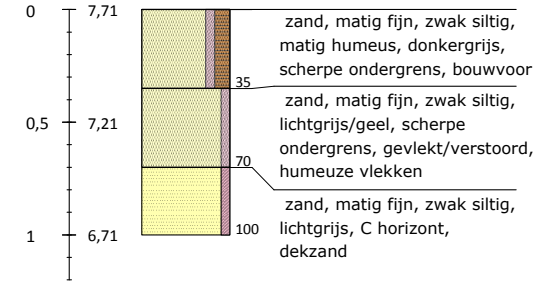
Boring 98 RD-coördinaten: 265791/550828



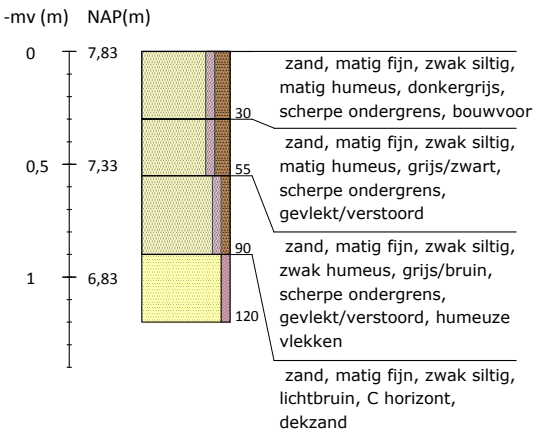
Boring 99 RD-coördinaten: 265722/550860



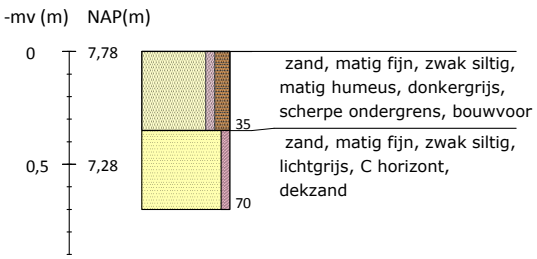
Boring 100 RD-coördinaten: 266038/550711



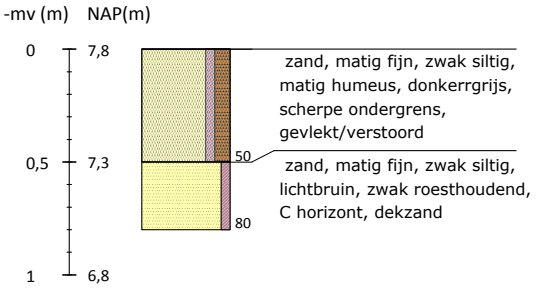
Boring 101 RD-coördinaten: 266090/550755



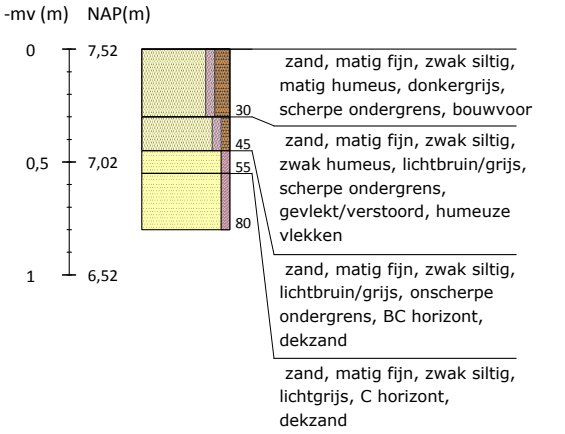
Boring 102 RD-coördinaten: 266084/550790



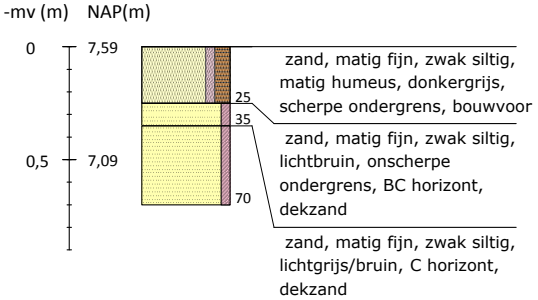
Boring 103 RD-coördinaten: 266046/550765



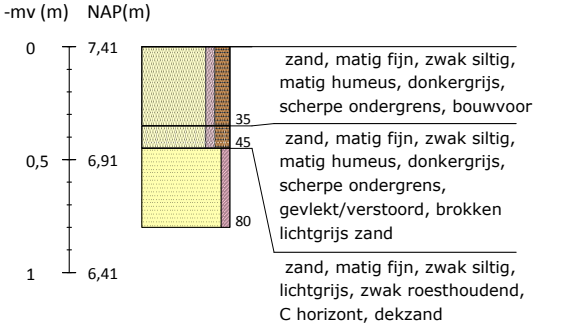
Boring 104 RD-coördinaten: 265934/550865



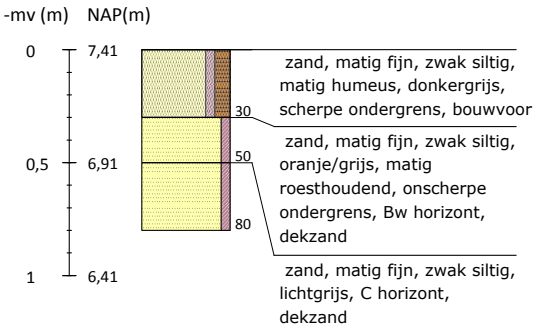
Boring 105 RD-coördinaten: 265970/550930



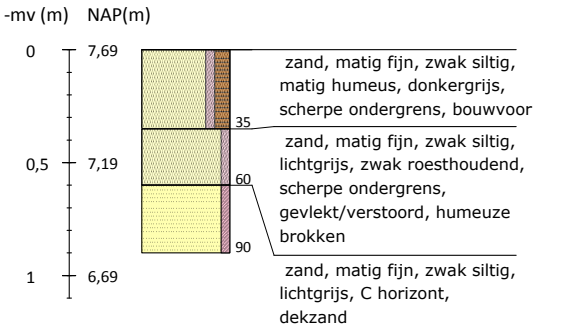
Boring 106 RD-coördinaten: 265771/550920



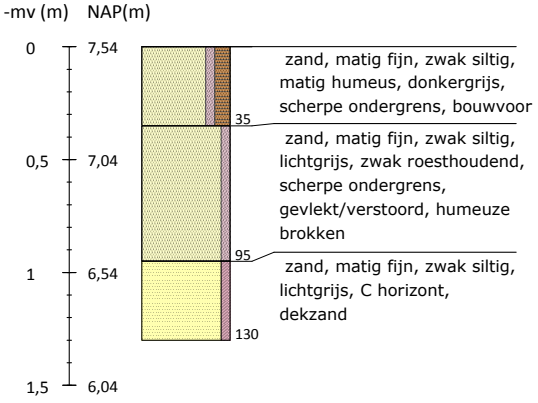
Boring 107 RD-coördinaten: 265793/551002



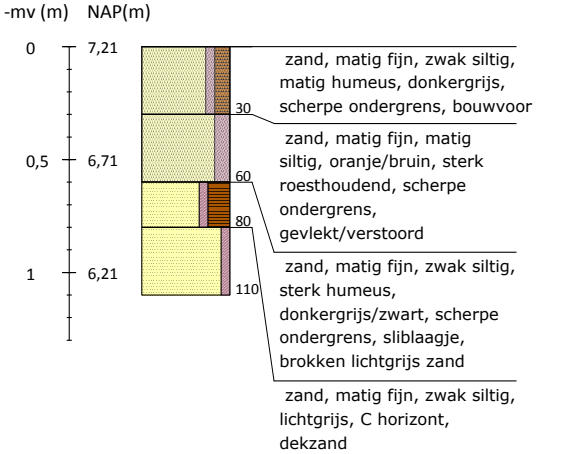
Boring 108 RD-coördinaten: 265868/551042

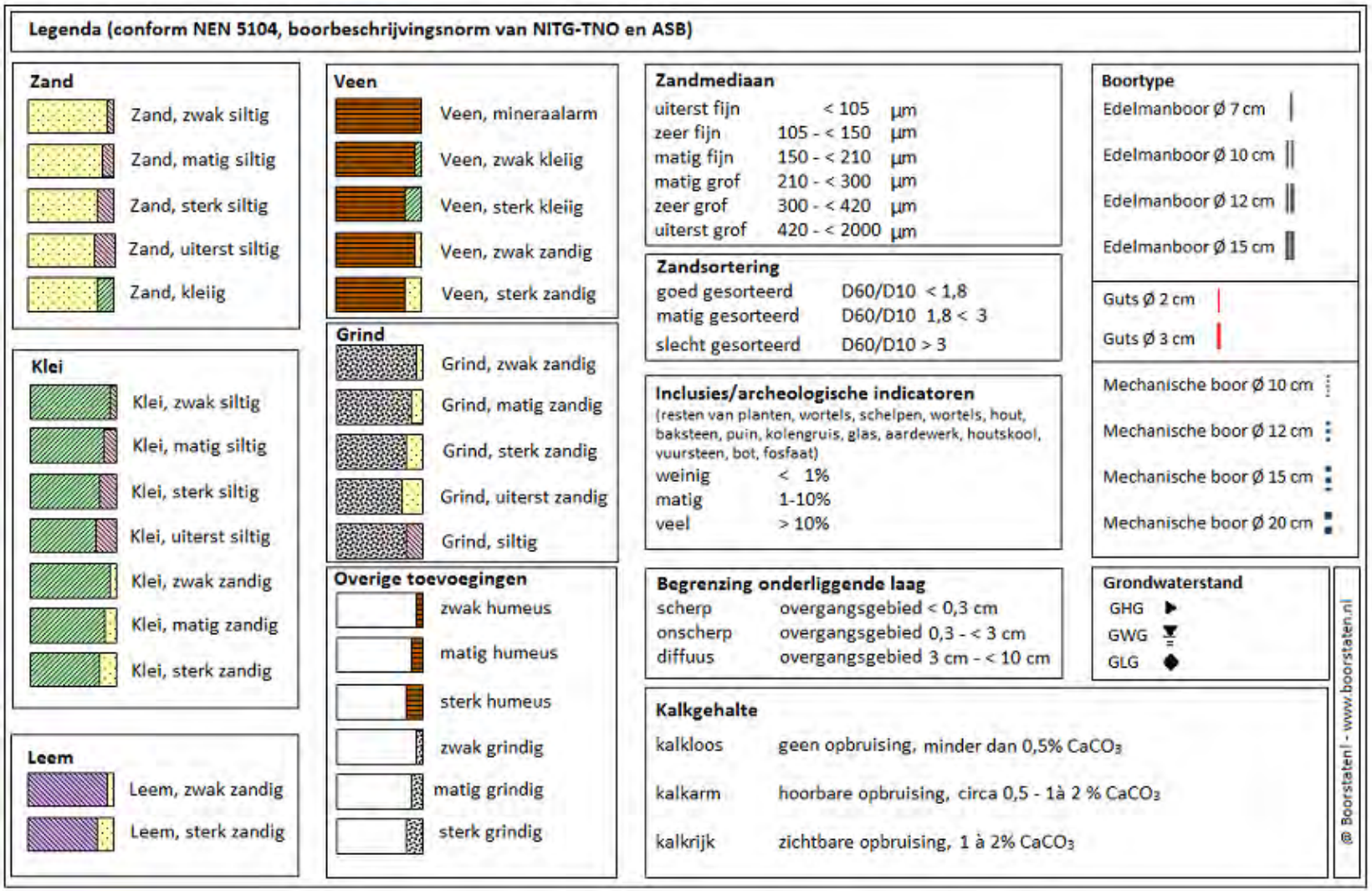


Boring 109 RD-coördinaten: 265852/551084



Boring 110 RD-coördinaten: 265771/551199




Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)
Zand
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig
Zand, kleiig
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
Veen
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig
Grind
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig
Grind, siltig
Overige toevoegingen
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig
Zandmediaan
uiterst fijn < 105 µm
zeer fijn 105 - < 150 µm
matig fijn 150 - < 210 µm
matig grof 210 - < 300 µm
zeer grof 300 - < 420 µm
uiterst grof 420 - < 2000 µm
Zandsortering
goed gesorteerd D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd D60/D10 > 3
Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
weinig < 1%
matig 1-10%
veel > 10%
Begrenzing onderliggende laag
scherp overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
Kalkgehalte
kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO3
kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % CaCO3
kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO3
Boortype
Edelmanboor Ø 7 cm
Edelmanboor Ø 10 cm
Edelmanboor Ø 12 cm
Edelmanboor Ø 15 cm
Guts Ø 2 cm
Guts Ø 3 cm
Mechanische boor Ø 10 cm
Mechanische boor Ø 12 cm
Mechanische boor Ø 15 cm
Mechanische boor Ø 20 cm
Grondwaterstand
GHG
GWG
GLG
@ Boorstaten! - www.boorstaten.nl



Rapport 5445

MUSSELKANAAL, NETVERSTERKING NOORD-OOST NEDERLAND (NNON)

L.C. Nijdam en J.Q. Hessing

ADC ArcheoProjecten

Musselkanaal, gemeenten Westerwolde en Stadskanaal Netversterking Noord-Oost Nederland (NNON)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend - en karterend booronderzoek en oppervlaktekartering

L.C. Nijdam
J.Q. Hessing

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 5445 (aangevulde versie)

Netversterking Noord-Oost Nederland (NNON), locatie Musselkanaal
(gemeenten Westerwolde en Stadskanaal)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend - en karterend booronderzoek en oppervlaktekartering.

Auteurs: L.C. Nijdam & J.Q. Hessing

In opdracht van: ACT TWB

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 28 oktober 2021
Foto’s en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
B. Jansen

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 5
1 Inleiding en administratieve gegevens 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Voornemen 7
1.3 Doel en scope 9
1.4 Aanpassing ontwerp 9
1.5 Beleid 11
1.6 Onderzochte gebied 11
1.7 Administratieve gegevens 13
2 Voorgaand bureauonderzoek 14
3 Inventariserend Veldonderzoek 16
3.1 Plan van Aanpak 16
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 18
3.3 Conclusies 20
4 Aanbeveling 21
Literatuur 22
Geraadpleegde websites 22
Lijst van afbeeldingen en tabellen 22
Bijlage 1 Boorgegevens 23
Bijlage 2 Boorbeschrijvingen aanvullende delen 39

Samenvatting

In opdracht van ACT TWB heeft ADC ArcheoProjecten in maart en april 2021 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek en een oppervlaktekartering uitgevoerd voor de locatie Musselkanaal in het kader van het project Netversterking Noord-Oost Nederland (NNON) in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal.

Het onderzoek is een vervolg op een in maart 2021 opgesteld bureauonderzoek waarin werd geadviseerd om een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit onderzoek dient te bestaan uit zes boringen per hectare op de intacte zandkoppen en in zones met een lage verwachting, met name de beekdalen, werd een dichtheid van 3 boringen per hectare geadviseerd. Het doel van het onderzoek zal zijn om de archeologische verwachting te toetsen en aan te scherpen. De verwachting voor dekzandruggen en koppen is hoog voor nederzettingsterreinen uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Romeinse tijd. Voor de laagten is de verwachting hoog indien veenlagen aanwezig zijn, waarin off-site resten kunnen voorkomen.

Op basis van het verkennend booronderzoek is een top-zand hoogtekaart gemaakt, waaruit blijkt dat de west- en oostzijde hoog gelegen zijn en het centrale en noordelijke deel lager liggen. In het gebied kan onderscheid worden gemaakt tussen hoog gelegen zandruggen met enkele hogere kopjes en laag gelegen zones, waarin zich centraal in het plangebied een lemige laag bevindt. De hoogteverschillen zijn maximaal een meter. De top van het dekzand, het archeologisch niveau, is in een groot deel van het hoger gelegen, kansrijke gebied verploegd, waardoor AC- of A-BC profielen zijn ontstaan. In de oorspronkelijk lage gebieden is grond opgebracht, hier zijn enkele podzolgronden aangetroffen. In het oostelijke deel van het plangebied zijn podzolgronden aangetroffen. Deze leverden na een karterend booronderzoek geen archeologische indicatoren op.
Op twee delen van een hogere zandrug in het zuidwesten werd in een aantal boringen nog een Bh horizont aangetroffen, waaruit blijkt dat de bodem hier slechts beperkt is aangetast. In deze zones is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Hierbij zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen in de vorm van vondsten van bewerkte vuursteenfragmenten of aardewerk. In de boring 137 in het zuidwesten van het plangebied is een houtskool aangetroffen. Dit houtskool is aangetroffen in bandjes een lemige laag die geassocieerd wordt met beekafzettingen. Het lijkt om (lokaal) verspoeld materiaal te gaan. Dit materiaal kan verband houden met een mesolithische vindplaats in (de directe omgeving van) het plangebied. Aangezien het verkennend en karterende onderzoek geen verdere aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen heeft opgeleverd wordt de kans op de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten klein geacht.

Op basis van de resultaten van het verkennende en karterende onderzoek adviseert ADC ArcheoProjecten om geen archeologisch onderzoek meer uit te voeren. Dit advies geldt ook voor de kleine gebiedjes, die als gevolg van het ontbreken van betredingstoestemming niet onderzocht konden worden. Deze gebiedjes zijn door de aanwezige kabels en leidingen reeds deels verstoord.
Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat toch nog archeologische resten worden aangetroffen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden	
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

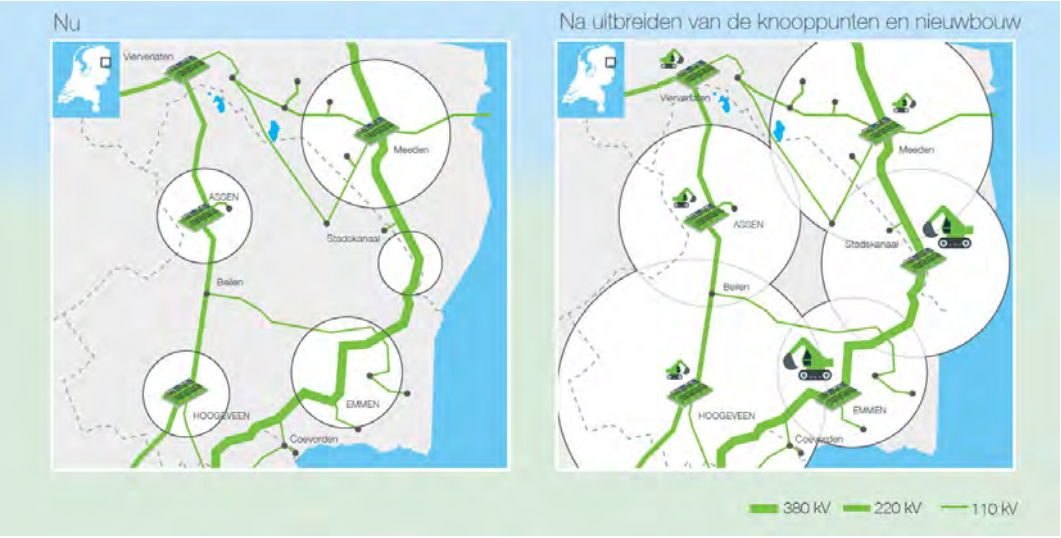
Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

1.1 Aanleiding

TenneT werkt samen met de regionale netbeheerder Enexis aan het versterken van het elektriciteitsnet in Drenthe en Groningen. Dat is nodig om de energietransitie mogelijk te maken en het sterk stijgende aanbod van duurzame elektriciteitsproductie, zoals zonne- en windenergie mogelijk te maken. Bovendien wordt op termijn een groei naar de vraag naar elektriciteit verwacht. De versterking van het netwerk vindt onder meer plaats door nieuwe 380/110/20 kV en 220/110/20 kV hoog- en middenspanningstations te bouwen en bestaande hoogspanningsstations uit te breiden. De verschillende deelprojecten in Drenthe en Groningen vallen onder de 'Netversterking Noord-Oost Nederland' (NNON). De geplande uitbreidingen zijn in de onderstaande afbeelding schematisch weergegeven.

Voorafgaand aan dit onderzoek is door TenneT intern een locatiestudie uitgevoerd. Op basis hiervan is de locatie Musselkanaal, in de gemeente Westerwolde, als voorkeurslocatie geselecteerd.



Afbeelding 1 Geplande uitbreidingen in Noordoost Nederland van TenneT en Enexis

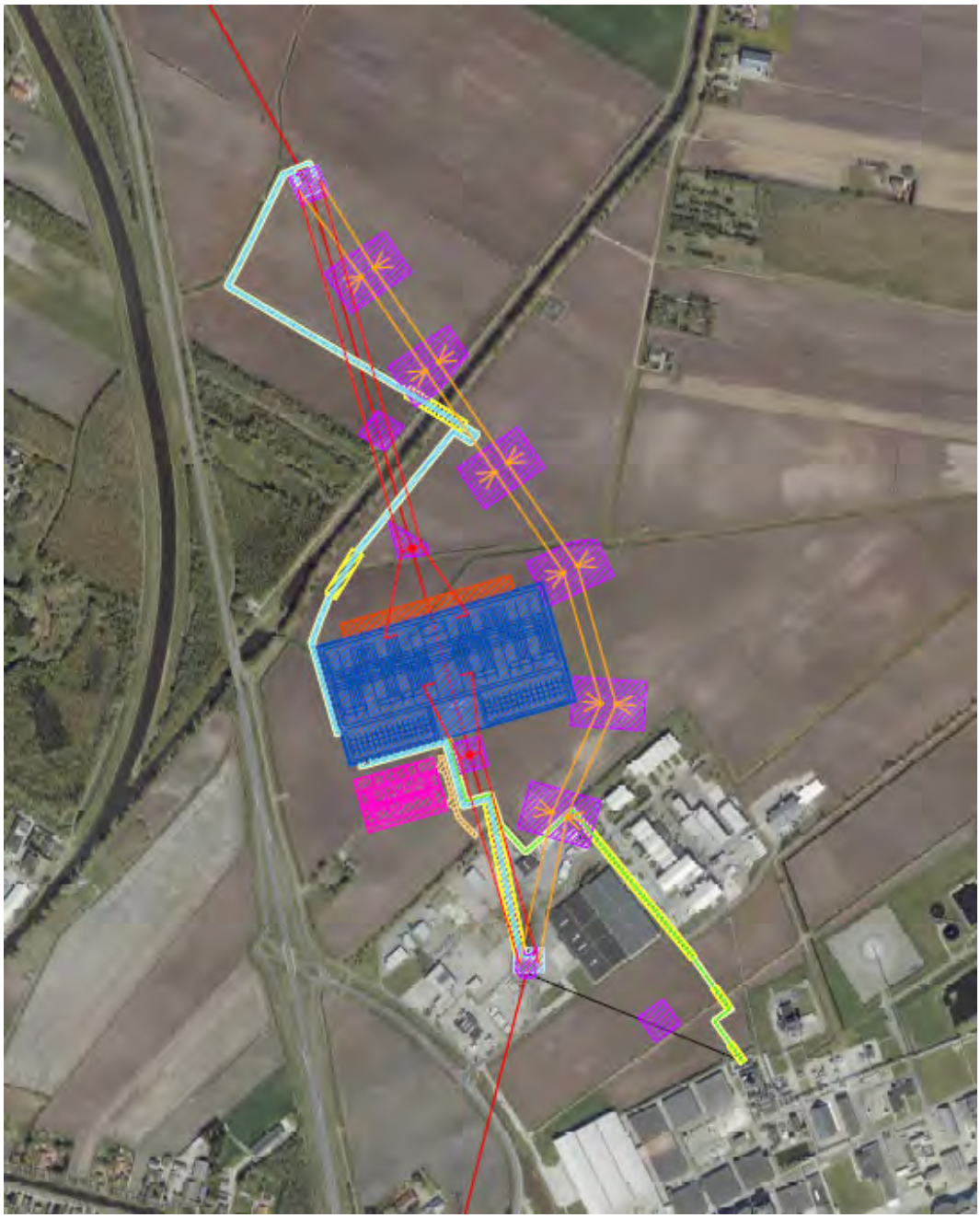
1.2 Voornemen

TenneT en Enexis gaan gezamenlijk het nieuwe 380/110/20kV-hoogspanningsstation ‘Musselkanaal’ realiseren in het zuiden van Groningen om overbelasting van het 110kV-hoogspanningsnet in de regio te voorkomen. Overbelasting wordt voorkomen door met het nieuwe station te zorgen voor:

- een koppeling tussen het 110 kV- en 380 kV hoogspanningsnet, waardoor lokaal opgewekte energie via het landelijk 380kV net verder kan worden getransporteerd.
- nieuwe aansluitpunten voor duurzame initiatieven. Naast het station van TenneT komt een middenspanningsstation (20 kV) van de regionale netbeheerder Enexis. Het grootste deel van de duurzame initiatieven wordt aangesloten op het laag- en middenspanningsnet van Enexis. Via het nieuw te realiseren middenspanningsstation komt de energie op het hoogspanningsnet (110 kV- en 380 kV), waar het verder wordt getransporteerd.

Het projectgebied is gelegen op bedrijvenpark Zuid-Groningen in de gemeente Westerwolde en ligt ten noorden van Ter Apelkanaal en ten oosten van Musselkanaal. De bijbehorende verbindingen komen deels in de gemeente Stadskanaal te liggen.

Het nieuwe hoogspanningsstation wordt gerealiseerd aan weerszijden van de bestaande gecombineerde TenneT 380/110kV-hoogspanningsverbindning van Meeden naar Zwolle.



Afbeelding 2 Vlekkenplan (versie O, september 2021) locatie Musselkanaal

In afbeelding 2 is het vlekkenplan voor het toekomstig hoogspanningsstation weergegeven. Naast ruimte voor het hoogspanningsstation is ruimte gereserveerd voor de aansluiting op de bestaande verbinding Zwolle-Meeden.

1.3 Doel en scope

Het doel van het project is het realiseren van:
- realisatie nieuwbouw hoogspanningstation Musselkanaal - TenneT (MSK 380 / 110 kV);
- realisatie nieuwbouw station Enexis (20 kV);
- toegangsweg naar de nieuwe stations
- verwijdering mast 002 en 185;
- aanpassing mast 184, 186 en 187;
- realisatie van ondergrondse 110 kV kabels tussen mast 184 en 187 naar het station MSK;
- realisatie van 2 nieuwe masten (185A en 185B) voor de aansluiting van MSK380 op de 380 kV bovengrondse lijnverbinding;
- aansluiting van het onderstation Dobbestroom (MSKD) via een ondergrondse kabelverbinding op station MSK;
- reconstructie bestaande 380 kV lijnverbinding;
- tijdelijke bovengrondse 380 kV lijnverbinding tijdens de bouwfase met 6 tijdelijke mastlocaties;
- verwijdering bestaande 110 kV lijnverbinding MSKD;
- reservering toekomstige kabelstroken voor Enexis (20 kV);

Daarnaast zijn er bouwwegen, lierplaatsen, werkstroken en enkele gebieden voor tijdelijke opslag tijdens de bouwfase gereserveerd.

Om bovenstaande planologisch mogelijk te maken, worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- Opstellen van een m.e.r.-aanmeldingsnotitie voor het project;
- Bestemmingsplanherziening (in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal);
- Uitvoeren benodigde bureau- en veldonderzoeken voor de bestemmingsplanherzieningen, noodzakelijke vergunningen en m.e.r.-aanmeldingsnotitie.

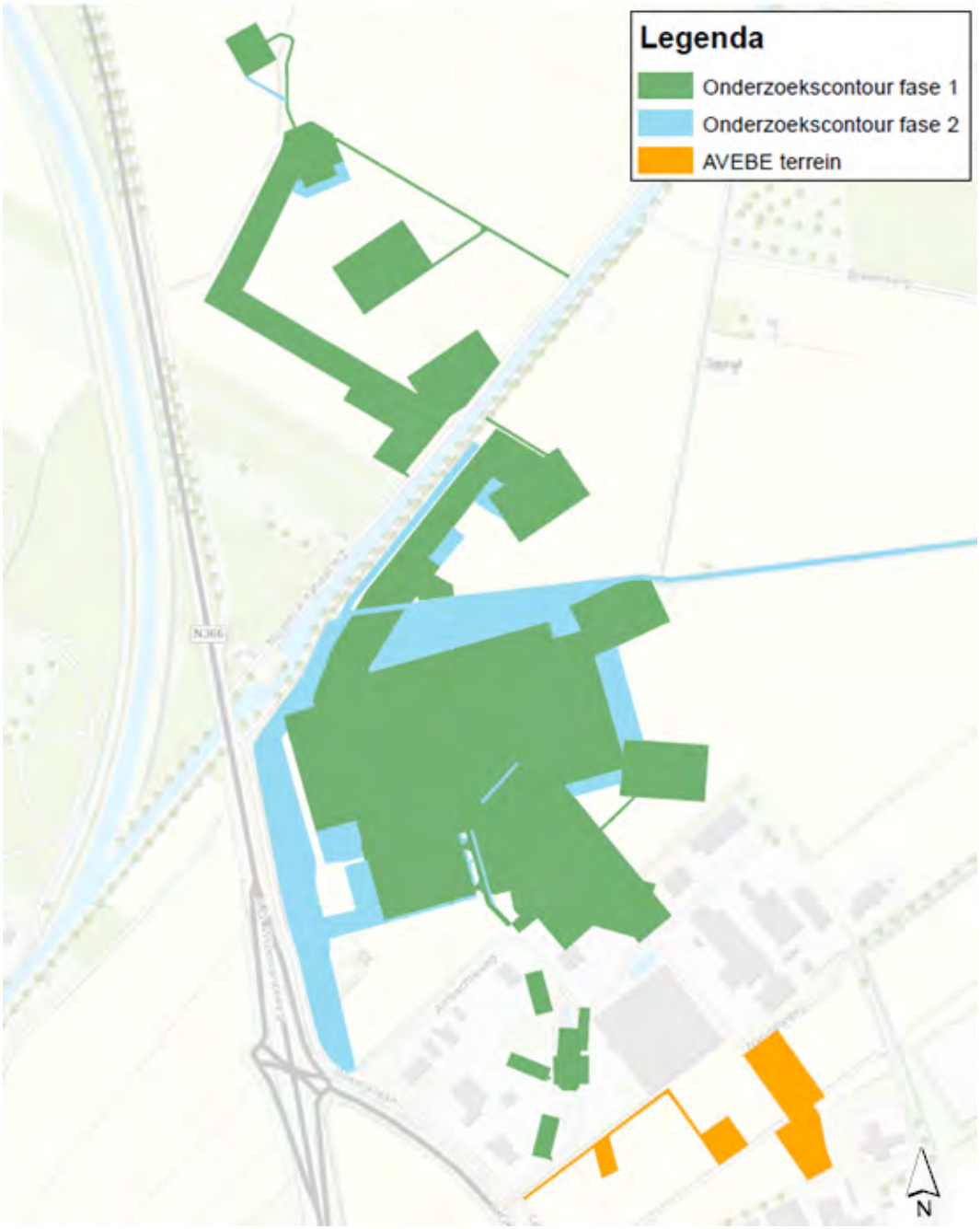
1.4 Aanpassing ontwerp

In de periode van januari t/m juni 2021 zijn de benodigde bureau- en veldonderzoeken uitgevoerd op basis van het ontwerp dat in januari 2021 beschikbaar was. Nadien is de omvang van het hoogspanningsstation aangepast, omdat vanwege de kortsluitvastheid gebruik wordt gemaakt van 150kV componenten met bijbehorende veiligheidsafstanden. Hierdoor zijn de 110kV-stationsdelen breder geworden en de gehele lay-out van het vlekkenplan gewijzigd. Daarnaast is er ruimte gereserveerd voor de landschappelijke inpassing (inclusief watercompensatie) van het station.

In afbeelding 3 zijn in lichtgroen de wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke plangebied weergegeven. Vanwege de uitbreiding van het plangebied van de bestemmingsplannen is aanvullend bureau- en veldonderzoek noodzakelijk om de planologische haalbaarheid te onderbouwen.

Voorliggend onderzoek, het archeologische vooronderzoek, verkennend en karterend veldonderzoek, heeft als doel om:
- De verwachting uit het bureauonderzoek te controleren en daar waar nodig aan te passen of te verfijnen;
- In de zones met een hoge verwachting dienen eventuele vindplaatsen in kaart gebracht te worden.

Afbeelding 3 geeft de scope voor de veldonderzoek weer.



Afbeelding 3 Scope veldonderzoeken (versie oktober 2021)

1.5 Beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven, zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings-)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het reeds uitgevoerde bureauonderzoek[1] is het volgende over het beleidskader opgenomen:

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.
Zowel voor de gemeente Westerwolde als voor de gemeente Stadskanaal is geen archeologische beleidskaart voorhanden. Het gedeelte van het onderzoeksgebied binnen de gemeente Westerwolde valt binnen het bestemmingsplan “Bedrijvenpark Zuid Groningen en AVEBE Ter Apelkanaal” uit 2009 van de voormalige gemeente Vlagtwedde (status vastgesteld). Voor de gemeente Stadskanaal valt het projectgebied binnen het bestemmingsplan “Landelijk Gebied” (status vastgesteld). In beide bestemmingsplannen zijn voor het onderzoeksgebied geen archeologische dubbelbestemmingen opgenomen. Voor het archeologische onderzoek wordt uitgegaan van de algemene richtlijnen van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ), zoals beschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Dit proces bestaat uit meerdere fasen. De eerste fase is het archeologisch vooronderzoek. Daarbij gaat het erom vast te stellen of archeologische waarden in een gebied aanwezig zijn en zo ja, wat de kwaliteit daarvan is. Het archeologisch vooronderzoek valt uiteen in een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het huidige rapport betreft alleen het bureauonderzoek.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeenten Westerwolde en Stadskanaal hebben voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

1.6 Onderzochte gebied

Het onderzochte gebied bestaat uit het werkgebied zoals weergegeven op de advieskaart op basis van het bureauonderzoek (zie afb. 5afb.4). Het betreft een groot aaneengesloten gebied met enkele losse delen in het noorden en zuiden. Het gaat om zones met een hoge verwachting (paars en rood), zones met een lage verwachting (blauw) en reeds onderzocht of geroerde zones (lichtgroen). In de zuidzijde van het plangebied liggen enkele kabels en leidingen waar de bodem al verstoord is (zie afb. 4).

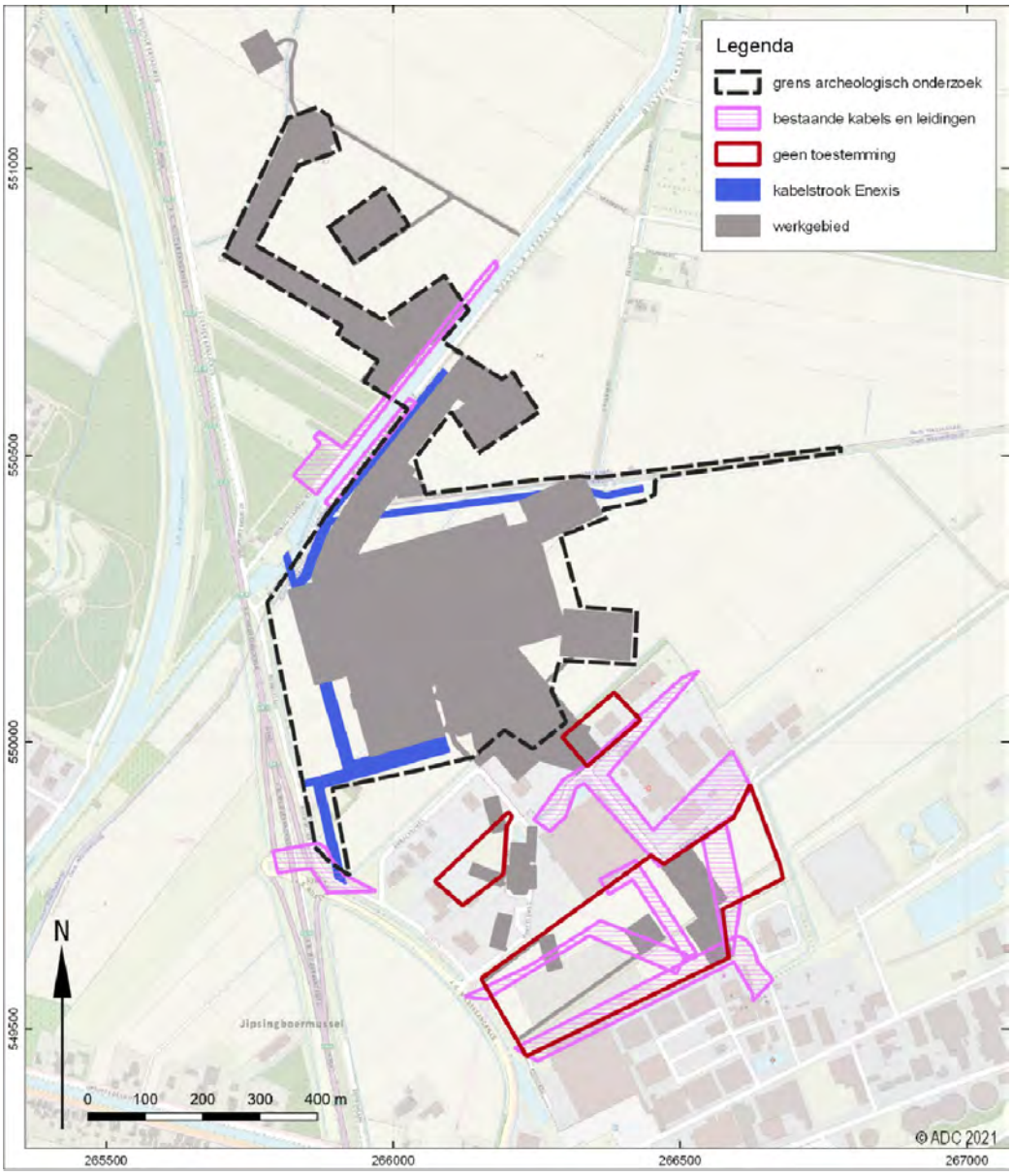
Het plangebied is vergroot met een aantal stroken waar Enexis middenspanningskabels wil leggen. Het gaat om stroken in de westzijde ter hoogte van de Boswijklaan, langs de zuidzijde van het Mussel Aa-kanaal en langs de zuidzijde van de Braamberg (zie afb.4 blauwe stroken).

[1] Van Hoof 2021

[2] SIKB 2016.

Niet onderzocht

De gebieden in de zuidzijde van het plangebied zijn niet onderzocht in verband met het ontbreken van betredingstoestemming in de eerdere fase van het onderzoek (zie afb. 4). Binnen deze niet archeologisch onderzochte delen bevinden zich verschillende kabels en leidingen.[3] Gezien deze reeds aanwezige verstoringen en de zeer beperkte omvang van betreffende delen is geconcludeerd dat hier geen onderzoek noodzakelijk is. Vandaar dat deze delen ook niet bij het aanvullende verkennende archeologische onderzoek niet zijn afgeboord.



Afb. 4. Kaart met: plangrens, werkgebied, kabelstrook Enexis, bestaande kabels en leidingen en zone zonder toestemming.

[3] Bron: KLIC

1.7 Administratieve gegevens

Opdrachtgever:	ACT TWB Australiëlaan 5 Postbus 3015 3502 GA Utrecht
Contactpersoon opdrachtgever: M. Caspers	Tel: 06 21334731 E: Machteld.caspers@tauw.com
Fasen AMZ-cyclus:	Verkennend booronderzoek en oppervlaktekartering
Aanleiding:	Bouw hoogspanningsstation en leggen van stroomkabels
Toponiemen	Boswijklaan, Grensweg, Mussel A-kanaal West- en Oostzijde
Plaats:	Musselkanaal
Gemeenten:	Westerwolde en Stadskanaal
Provincie:	Groningen
Kaartblad:	13C en 18A
Oppervlakte onderzochte gebied:	Verkennend booronderzoek: circa 33,5 hectare Oppervlaktekartering: circa 1,5 hectare
Coördinaten:	De werkzaamheden vallen binnen de volgende drie hoekpunten: N: 265729/551309 ZO: 266576/550052 ZW: 265828/549757
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeenten Westerwolde en Stadskanaal
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Libau, contactpersoon onbekend
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	onbekend
Archis-zaaknummer	5022278100
ADC-projectcode:	4230255
Auteur:	L.C. Nijdam & J.Q. Hessing
Projectmedewerker(s):	L.C. Nijdam & J.Q. Hessing
Autorisatie:	B. Jansen
Periode van uitvoering:	Maart en april 2021
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort. E-depot Nederlandse Archeologie

2 Voorgaand bureauonderzoek

Voor het plangebied is in maart 2021 een archeologisch bureauonderzoek opgesteld.[4] Dit bureauonderzoek omvat niet volledig het huidige werkgebied. Echter de aanvullende delen zijn beperkt van omvang, waardoor het bureauonderzoek en de daarop gebaseerde archeologische verwachting en adviezen voor vervolgonderzoek naar de aanvullende delen geëxtrapoleerd kan worden. Een aanvullend bureauonderzoek is daardoor niet noodzakelijk.

Aardkundige gegevens:

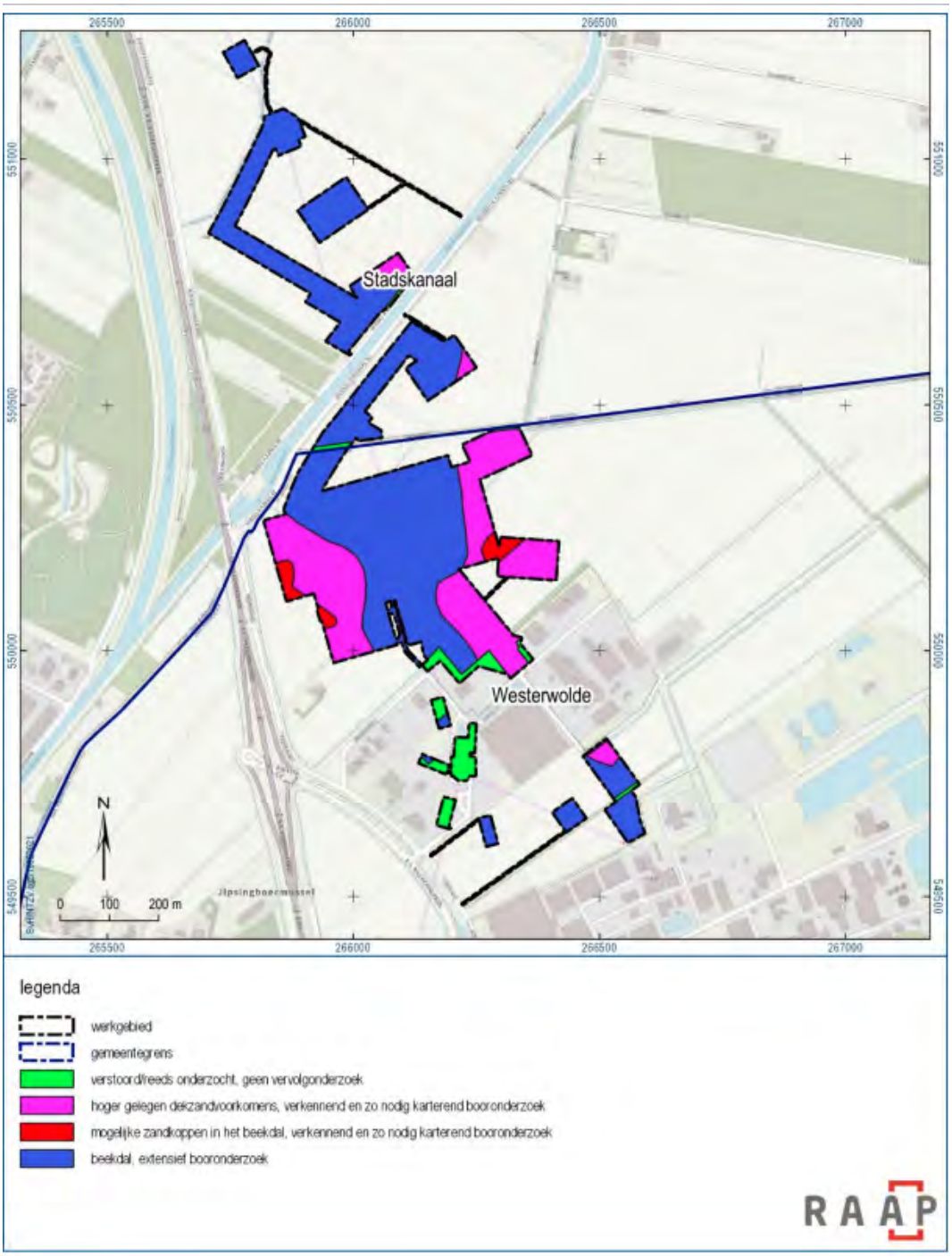
Bron	**Informatie**
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, plaatselijk afgedekt door veen (Formatie van Nieuwkoop).
Geomorfologie	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (zuidelijke deel) en beekdalbodem (noordzijde).
Bodemkunde	Veldpodzolgronden (Hn21), beekeerdgronden (pZg32) en moerige eerdgronden met veenkoloniaal dek (iWz)
Actueel Hoogtebestand Nederland	7,5 tot 9,0 m +NAP

Gespecificeerde verwachting:
Het onderzoeksgebied bevindt zich op de overgang tussen een hoger gelegen gebied in het zuiden en het beekdal van de Mussel Aa in het noorden. Vanwege de goede ontwatering kwam de veengroei vermoedelijk pas laat op gang. Met name de oeverzones langs de geulen zullen lang geschikt gebleven zijn voor bewoning. Het huidige beeld is dat de regio waarin het onderzoeksgebied zich bevindt vanaf de steentijd tot in de midden ijzertijd bewoond is geweest. Als gevolg van verdere veengroei kwam Westerwolde daarna geïsoleerd te liggen en vertrokken de bewoners. Het gebied zal echter niet geheel onbegaanbaar geweest zin, met name de hoger gelegen zandruggen (tangen) zullen hebben gediend als routes door het veengebied. De vondsten uit de late ijzertijd en Romeinse tijd lijken dan ook voornamelijk depotvondsten te zijn. Pas vanaf de vroege middeleeuwen is Westerwolde geleidelijk ontgonnen, waarbij het veendek grotendeels is ontgraven.
Binnen het onderzoeksgebied hebben voornamelijk de hoger gelegen delen, herkenbaar aan de aanwezigheid van podzolbodems, een hoge verwachting voor nederzettingen, waarbij voor de dekzandkoppen en de flanken daarvan een zeer hoge verwachting geldt. Het archeologische vondstniveau uit met name de steentijd bevindt zich veelal in de top van het zand. De top van het zand ligt binnen het onderzoeksgebied waarschijnlijk dicht aan het maaiveld. Vaak blijkt in dit soort situaties dat de bovenzijde van het zand door landbouwactiviteiten zoals ploegen en egaliseren is verstoord, waardoor de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem en daarmee het archeologische vondstniveau is opgenomen in de bouwvoor. Op basis van luchtfoto's lijkt voor het onderzoeksgebied hiervan mogelijk ook sprake te zijn. Grondsporen zoals haardkuilen, paalsporen, afvalkuilen, waterputten, sloten en greppels kunnen nog wel bewaard zijn gebleven. Binnen de hoger gelegen delen is het niet de verwachting dat organisch materiaal zoals onverbrand bot en hout bewaard is gebleven. Volgens de bodemkaart bevinden zich buiten de koppen en ruggen (beek)eerdgronden. De terreinomstandigheden zullen hier naar verwachting te nat geweest zijn voor bewoning. Wel kunnen hier specifieke vindplaatsen aanwezig zijn zoals afvaldumps en rituele deposities, die vaak worden aangetroffen in en langs de randen van beekdalen. De bekende vondst van een stenen bijl en twee houten wagenwielen in de omgeving van het onderzoeksgebied betreffen mogelijk dergelijke rituele deposities. Binnen de fossiele beeklopen zijn ook (houten) structuren zoals voorden, bruggen, visvangstinstallaties en dergelijke te verwachten, alsmede veenwegen. De kans daarop is het grootst in de noordzijde van het onderzoeksgebied, nabij de Mussel Aa. Door de natte omstandigheden kunnen in beekdalen organisch resten bewaard zijn gebleven. Ook zijn vindplaatsen vaak minder aangetast dan op de hogere zandgronden.

[4] Hoof, van 2021

Eventueel aanwezige archeologische resten zullen naar verwachting voornamelijk uit de prehistorie dateren. De verwachting is laag voor nederzettingen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd, maar in het beekdal kunnen wel structuren en (depot)vondsten uit deze periode voorkomen. Ook kunnen ontginningssporen en losse vondsten vanaf de vroege middeleeuwen aanwezig zijn. Op basis van historische kaarten is de verwachting voor laatmiddeleeuwse en nieuwetijdse nederzettingen echter laag.

Bovenstaande verwachting is vertaald naar een advieskaart voor het vervolgonderzoek (afb. 5).



Afb. 5. Advieskaart op basis van bureauonderzoek.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak[5]

Doel- en vraagstelling
Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Om het landschappelijke model te verfijnen en de gaafheid van potentiële archeologische niveaus te achterhalen is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Kansrijke zones worden geselecteerd voor vervolgonderzoek en kansarme zones worden hiervan uitgesloten.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

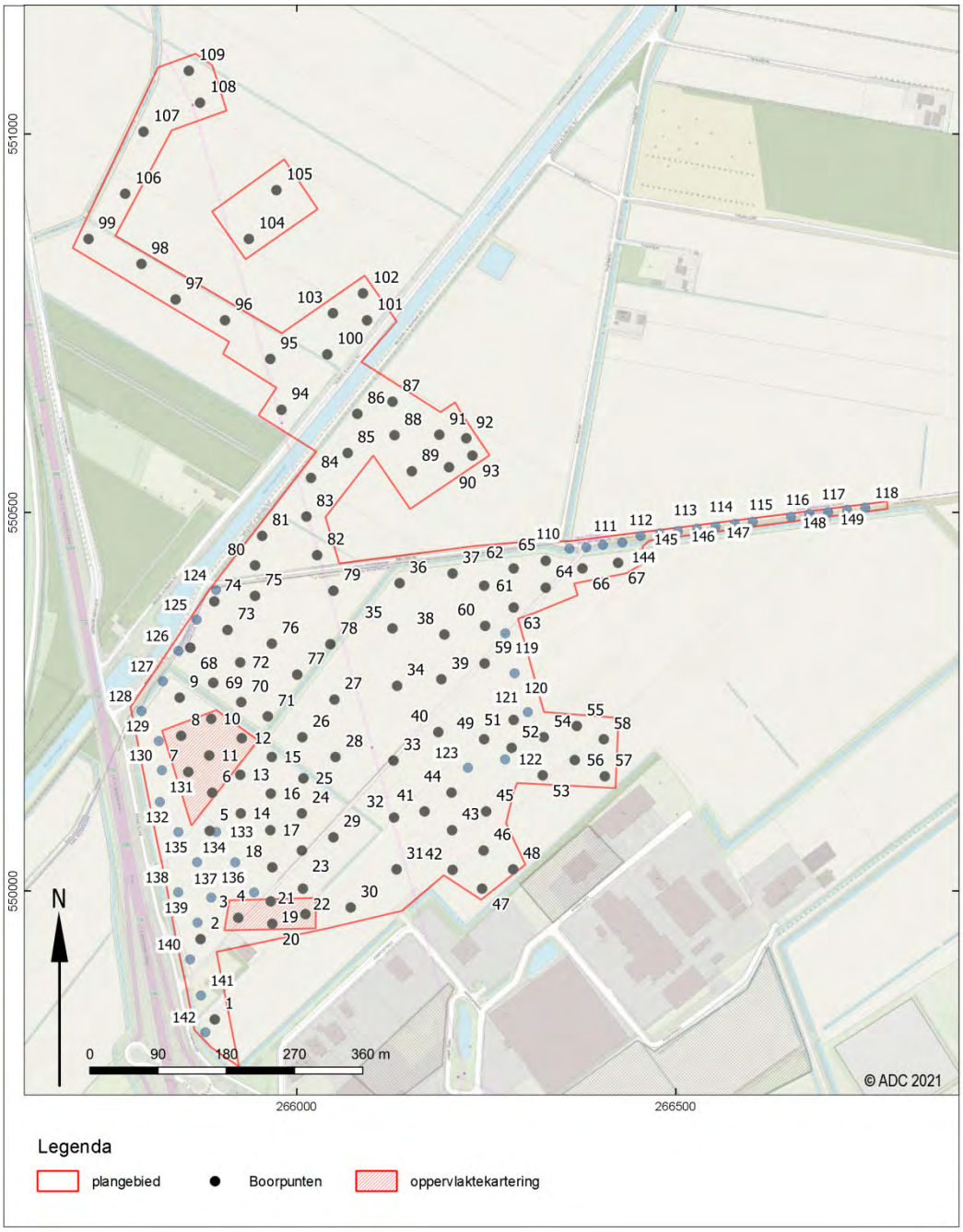
Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Aantal verkennende boringen:	149 (zie afbeelding 6)
Boorgrid:	De boringen zijn op de zandkoppen in de basis in een 40 x 50 boorgrind geplaatst. In de laaggelegen gebieden zijn minder boringen gezet ongeveer een (50 x 75 grid). Door de onregelmatige vorm van het plangebied variëren de afstanden tussen de boringen in werkelijkheid
Diepte boringen:	70 tot 150 cm –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm (handmatig)
Bemonstering:	n.v.t.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin onder meer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.[6] De X-, Y- en Z coördinaten van de boringen zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 5 cm.

In twee zones in de westzijde is een intacte bodem aangetroffen. Hier is met een goede vondstzichtbaarheid een oppervlaktekartering uitgevoerd. De X- en Y-coördinaten van de aangetroffen vondsten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 5 cm.
In het oostelijke deel is in een aantal boringen een met veen afgedekte, deels intacte podzolbodem aangetroffen. In deze delen is een karterend booronderzoek uitgevoerd. De karterende boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De top van het dekzand is tot en met de BC-horizont bemonsterd. De monsters zijn gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologisch materiaal. In totaal zijn 12 karterende boringen gezet. Dit betreffen de boornummers 143 – 149. De verkennende boringen waar een afgedekte podzol is aangetroffen zijn voor de kartering nageboord. Dit betreffen de boringen 111, 112, 113, 114 & 117.

[5] Nijdam 2021
[6] Bosch 2005



Afb. 6. Boorpuntenkaart en locatie van de oppervlaktekartering.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

De percelen waarop de boringen zijn gezet, waren allen in gebruik als akkerland. Er zijn geen bijzonderheden opgemerkt.

3.2.1 Top-zand hoogtekaart en lithologische beschrijving

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek en de hoogtemetingen is een top-zand hoogtekaart gemaakt waarop ook de verschillende bodemtypen zijn weergegeven (zie afb. 7). Op de top-zand hoogtekaart is de top van het intacte zand van alle boringen ingedeeld in vijf klassen. Een klasse lager dan 725 cm +NAP; 725 – 750 cm +NAP; 750 – 775 cm +NAP; 775 - 800 cm +NAP en hoger dan 800 cm +NAP. Op de kaart is te zien dat de zuidwestzijde het hoogst gelegen is met een zandkop (boringen 3, 6, 7, 21, 130-133, 135, 136, 138, 140 en 142) boven de 800 cm +NAP. In de oostzijde bevindt zich één zo'n kopje (boring 52), maar zijn de meest zandkoppen lager, zoals die bij boringen 46-48, 65-67, 112, 114, 115 en 147. Tussen de hogere delen in het westen en oosten ligt een noord-zuid georiënteerde laagte. In een deel van die laagte, komt een dunne laag zandige leem of lemig zand voor (boringen 25 t/m 28 en 72 t/m 77). In het noordelijk deel zijn de hoogteverschillen kleiner en de zandkoppen minder hoog. Kopjes zijn aanwezig in de boringen 85 en 104/105.

De lithologie bestaat, zoals verwacht werd, vooral uit dekzand. Het gaat om zeer fijn tot matig fijn, goed gesorteerd zand met een zwakke bijmenging met silt. In een laag gelegen zone centraal in het plangebied komt een 5 tot 15 cm dun laagje sterk siltig, fijn zand of zandige leem voor (zie hierboven). In het oostelijk en westelijk deel van het plangebied zijn tevens veraarde zandige veenresten aangetroffen (70, 71, 76, 77, 110-113, 115, 116, 127, 143, 145 en 146 (afb. 7).

Onder de bouwvoor met een gemiddelde dikte van circa 40 cm ligt in de lage delen van het plangebied vaak een dunne laag gevlekte, opgebrachte grond op een C-horizont. In de lagere delen heeft geen podzolisatie plaatsgevonden. In de hogere delen voornamelijk in het oostelijk deel van het plangebied zijn nog deels intacte podzolbodems aanwezig (boringen 112-114, 121, 126, 137, 139, 142 en 144-149 (afb. 7). In de hogere delen komen plaatselijk nog Bh en op vrij algemene schaal komen BC-horizonten voor (afb. 7). In de meeste boringen is de Bh-horizont opgenomen in de bouwvoor. Alleen in de boringen 3, 8, 10, 11, 21, 38, 60, 120-121, 133, 135 en 142 zijn Bh-horizonten aangetroffen.

Samengevat zijn binnen het plangebied de volgende bodemtypen te onderscheiden (zie afbeelding 5):

1) Verstoord: bouwvoor op geroerde laag op C-horizont
2) Bouwvoor op C-horizont (AC-profielen)
3) Bouwvoor op A-E-B-C-horizont
4) Bouwvoor op AB-horizont
5) Bouwvoor op veen op AE-B-C-horizont
6) Bouwvoor op BC-horizont
7) Bouwvoor op Bh-horizont
8) Bouwvoor op Bw horizont (waterharde laag, ontstaan door interne verwering door wisselende grondwaterstanden).
9) Bouwvoor op leemlaagje (met als tussen laag opgebrachte grond of veraard veen)

3.2.2 Interpretatie landschap

Uit de top-zand hoogtekaart blijkt dat er in de west- en oostzijde hoger gelegen zones zijn. De hoogteverschillen zijn niet groot en de overgangen geleidelijk. Door egalisatie van de zandkoppen en het ophogen van de lagere zones zijn de hoogteverschillen genivelleerd. Centraal in het plangebied ligt een laagte waarin zich zandige leem of silthoudend zand een heeft verzameld en een dunne laag vormt. Hierop of hierlangs zijn in een aantal boringen veenresten aanwezig. In deze zone komen matig tot sterk houdende roestlagen voor en ontbreken aanwijzingen voor podzolisatie. De veenresten zijn tevens aangetroffen in oostelijk deel van het plangebied (afb.7) met daaronder een deels intacte podzol. In de westzijde is een

groter hoger gelegen gebied waar in een aantal boringen nog een Bh-horizont is aangetroffen. In de hoogste delen in de oost- en noordzijde zijn de Bh-horizonten opgenomen in de bouwvoor.



Afb. 7. Top-zand hoogtekaart met bodemtypen.

3.2.3 Archeologie

Het verkennende booronderzoek heeft op één locatie een mogelijke archeologische indicator opgeleverd. Het gelijktijdige uitgevoerde globale oppervlakte kartering heeft geen archeologisch vondstmateriaal opgeleverd. Op basis van landschappelijke kenmerken is de meest voor de hand liggende plaats voor het voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen de hooggelegen westzijde van het plangebied, grenzend aan de laagte. Hier is het meest duidelijke hoogteverschil aanwezig. In boring 137 zijn leemlaagjes met houtskoolbandjes aangetroffen. Van vindplaatsen van jagers en verzamelaars uit het Mesolithicum is bekend dat deze in de buurt van leemlagen liggen.[7] Het houtskool in boring 137 bevindt zich in enkele bandjes. Dit duidt op verspoelde context. Indien dit houtskool verband houdt met een archeologische vindplaats dan zal deze in of in de directe omgeving van het gebied liggen. Omdat deze hoogste delen van het landschap zijn aangeploegd, waarbij de oude A en E-horizonten zijn opgenomen in de bouwvoor, zijn eventuele archeologische indicatoren opgenomen in de bouwvoor. Om eventuele archeologische indicatoren in deze delen op te sporen is in twee zones aan de westzijde van het gebied een oppervlaktekartering uitgevoerd waarbij in banen om de vijf meter de oppervlakte is afgezocht naar archeologische indicatoren in de vorm van bewerkte vuursteenfragmenten en aardewerkfragmenten. De oppervlaktekartering heeft echter geen archeologische indicatoren opgeleverd. Op basis van de afwezigheid van archeologisch materiaal aan het oppervlak is er geen noodzaak tot het uitvoeren van karterende boringen.

In de oostzijde van het plangebied zijn in de ondergrond intacte podzolbodems aanwezig. Tijdens het verkennend booronderzoek is besloten om hier gelijktijdig een karterend booronderzoek uit te voeren (boringen143-149). Tijdens het karterend booronderzoek zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
  In het plangebied komen in de west- en oostzijde zandruggen voor, waarvan de toppen ten delen zijn aangetast door ploegen. Hiertussen ligt een noord-zuid georiënteerde laagte waar grond is opgebracht. De hoogste een meest intacte zandrug is gelegen in de westzijde en deze grenst aan een laagte met leem.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
  De hogere delen van het landschap zijn in het grootste deel van het plangebied aangetast door ploegen. In de lagere delen is grond opgebracht. Slechts plaatselijk is de bodem nog redelijk gaaf.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
  De hogere zandkoppen met een intacte bodem zijn kansrijk voor archeologische vindplaatsen.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
  De toppen liggen rond 8,0 m +NAP. Eventuele resten bevinden zich direct onder de bouwvoor.

[7] Groenendijk 1997

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Ja, er zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van houtskoolbandjes in de lemige afzettingen ter hoogte van boring 137. Tijdens het karterend booronderzoek zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
    De archeologische indicatoren zijn vanaf 55 cm –mv (7.636 m +NAP) aanwezig.
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
    De spreiding van de archeologische indicatoren heeft zich beperkt tot één locatie. De spreiding is dus onduidelijk.
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
    Het houtskool kan verband houden met een mesolithische vindplaats in (de directe omgeving van) het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen voor een dergelijke vindplaats aangetroffen.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
  De oppervlaktekartering en het karterende booronderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd. De kans op vindplaatsen in het plangebied wordt daarom naar laag bijgesteld.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  Aangezien geen concrete aanwijzingen voor archeologische resten zijn aangetroffen wordt de kans dat archeologische waarden bedreigt worden als laag ingeschat.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Het plangebied is voldoende onderzocht

4 Aanbeveling

Op basis van de resultaten van het verkennende en karterende onderzoek adviseert ADC ArcheoProjecten om geen archeologisch onderzoek meer uit te voeren. Dit advies geldt ook voor de kleine gebiedjes, die als gevolg van het ontbreken van betredingstoestemming in de eerste fase van het onderzoek niet onderzocht konden worden. Dit aangezien deze delen door de aanwezige kabels en leidingen en bebouwing al deels verstoord zijn.
Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat toch nog archeologische resten worden aangetroffen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Groenendijk, H.A., 1997. *Het landschap van Oost-Groningen en zijn bewoners tussen 8000 voor Chr. en 1000 na Chr. Op zoek naar de Horizon.* Regio- en landschapsstudies nr. 4. Stichting Historische Onderzoek en Beleid.

Hoof, B.I. van, 2021: *Netversterking Noord-Oost Nederland (NNON), locatie Musselkanaal, gemeente Westerwolde en Stadskanaal; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek.* RAAP rapport 4944.

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

Nijdam, L.C., 2021. PvA Musselkanaal Tennet.

SIKB, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.

TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*

Geraadpleegde websites

AHN-2, 2007-2012. Actuele Hoogtebestand Nederland, gedownload op https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/ in maart 2021.

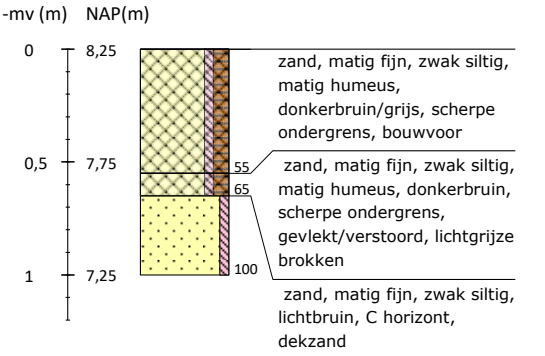
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Geplande uitbreidingen in Noordoost Nederland van TenneT en Enexis
Afb. 2 Vlekkenplan locatie Musselkanaal
Afb. 3 Scope veldonderzoeken (september 2021)
Afb. 4.Kaart met: plangrens, werkgebied, kabelstrook Enexis, bestaande kabels en leidingen en zone zonder toestemming.
Afb. 5 Advieskaart op basis van bureauonderzoek.
Afb. 6 Boorpuntenkaart en locaties van de oppervlaktekartering.
Afb. 7 Top-zand hoogtekaart met bodemtypen.

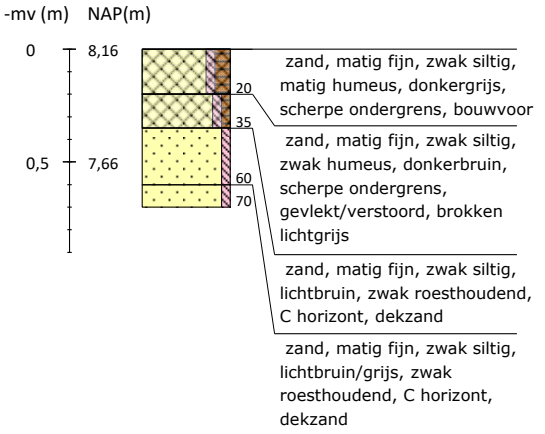
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Bijlage 1 Boorgegevens

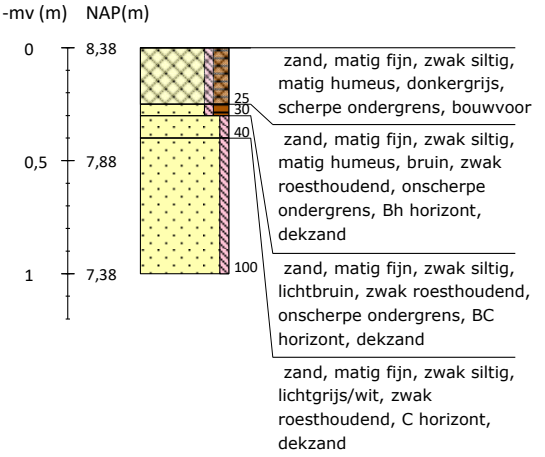
Boring 1 RD-coördinaten: 265893/549829



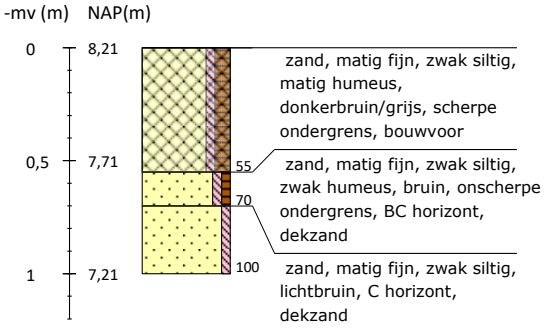
Boring 2 RD-coördinaten: 265873/549933



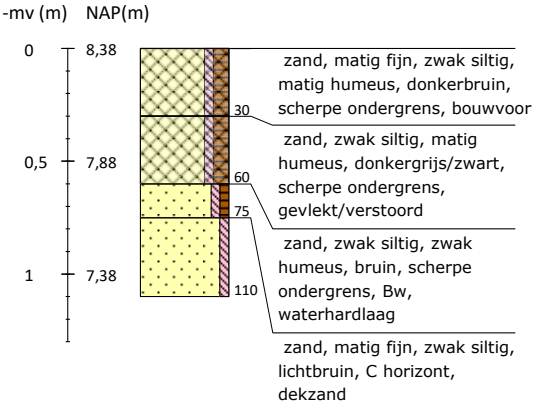
Boring 3 RD-coördinaten: 265923/549964



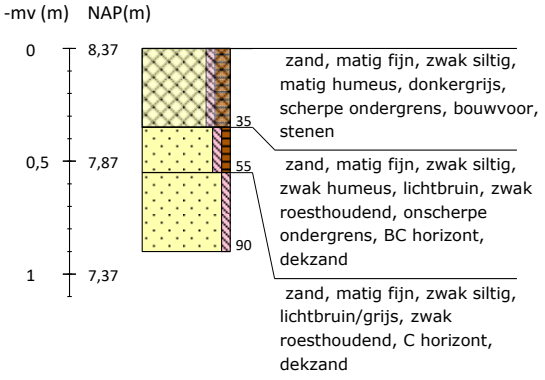
Boring 4 RD-coördinaten: 265906/550013



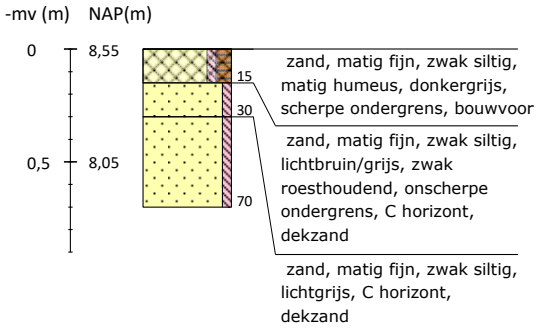
Boring 5 RD-coördinaten: 265884/550079



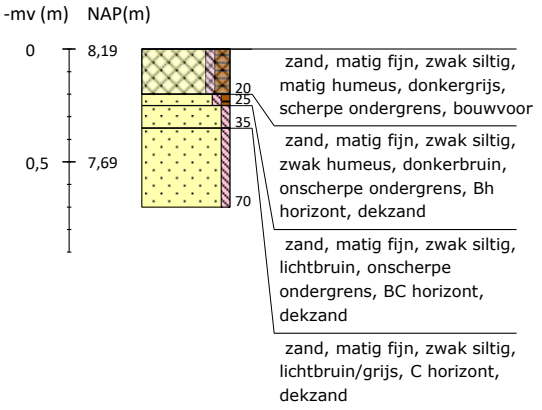
Boring 6 RD-coördinaten: 265886/550128



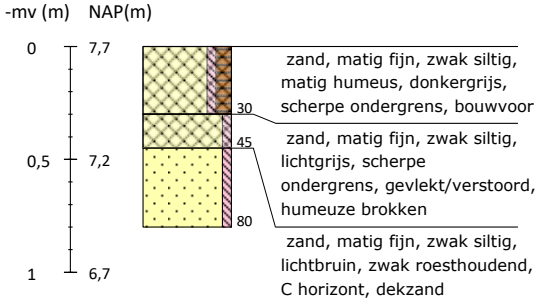
Boring 7 RD-coördinaten: 265857/550154



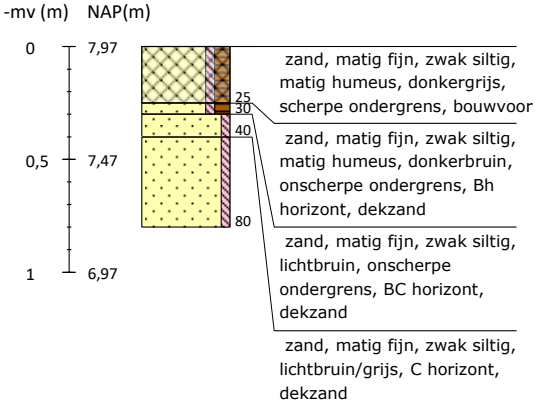
Boring 8 RD-coördinaten: 265845/550202



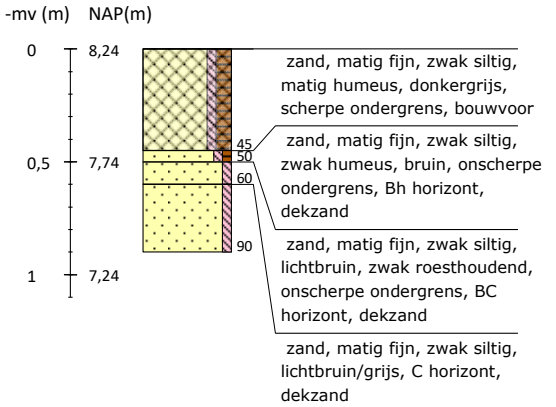
Boring 9 RD-coördinaten: 265845/550254



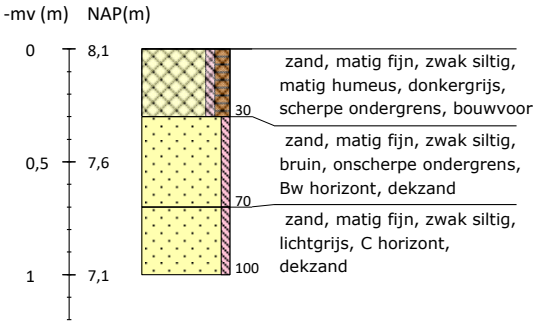
Boring 10 RD-coördinaten: 265886/550227



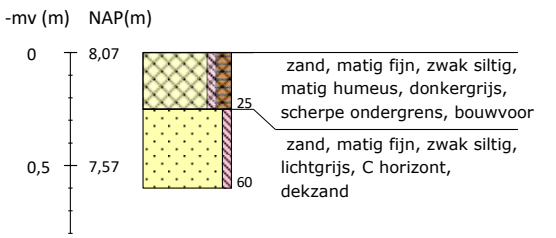
Boring 11 RD-coördinaten: 265885/550178



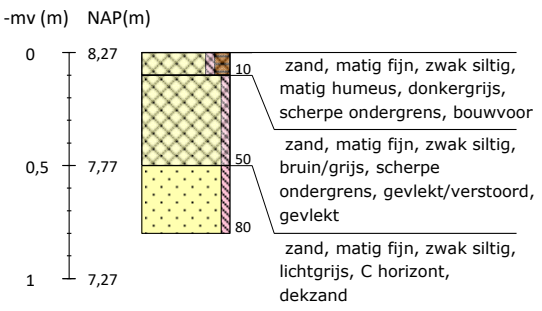
Boring 12 RD-coördinaten: 265926/550202



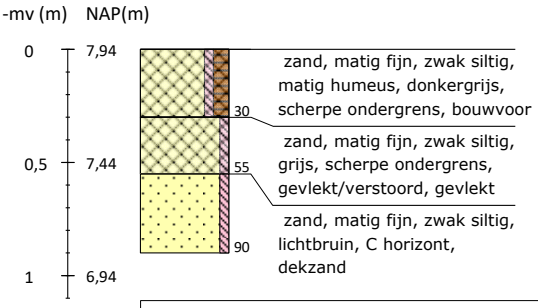
Boring 13 RD-coördinaten: 265925/550154



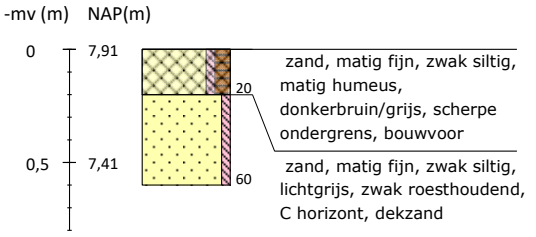
Boring 14 RD-coördinaten: 265925/550102



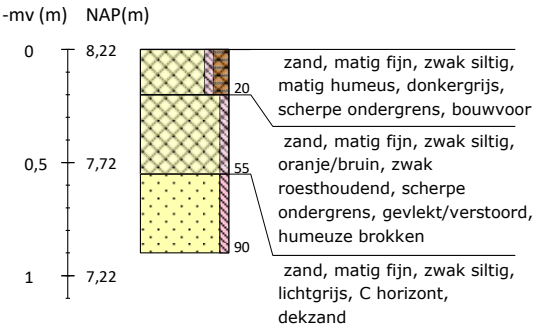
Boring 15 RD-coördinaten: 265966/550177



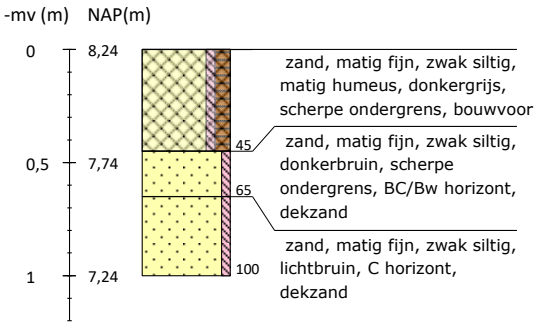
Boring 16 RD-coördinaten: 265964/550127



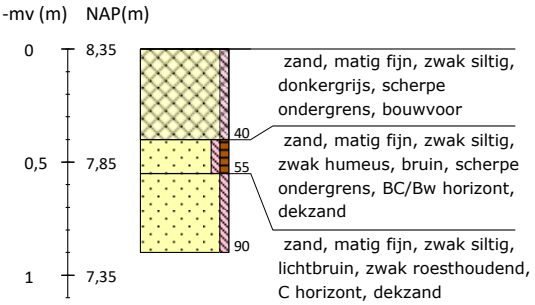
Boring 17 RD-coördinaten: 265965/550078



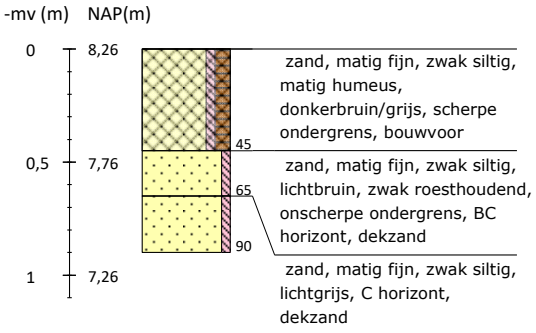
Boring 18 RD-coördinaten: 265966/550030



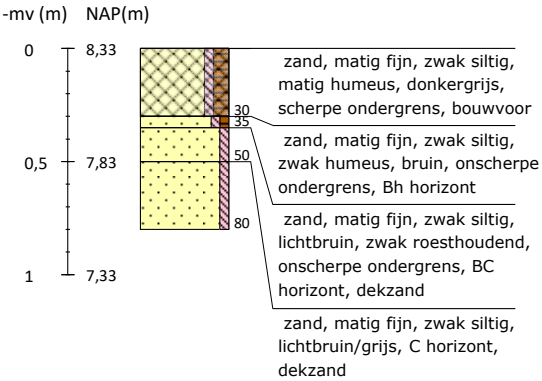
Boring 19 RD-coördinaten: 265965/549986



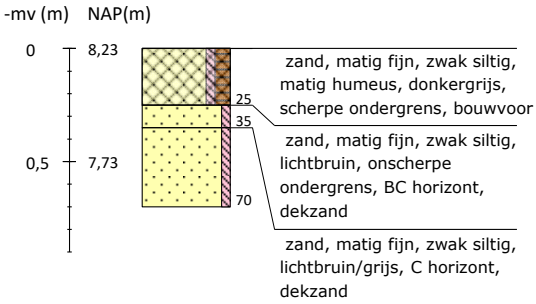
Boring 20 RD-coördinaten: 265966/549953



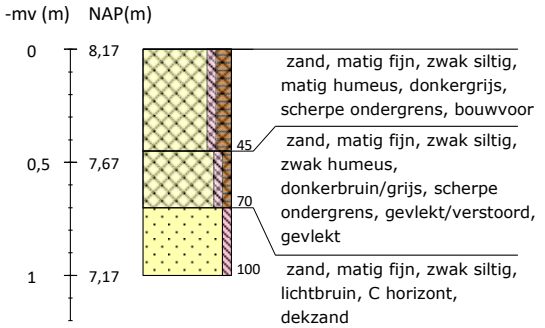
Boring 21 RD-coördinaten: 266009/549969



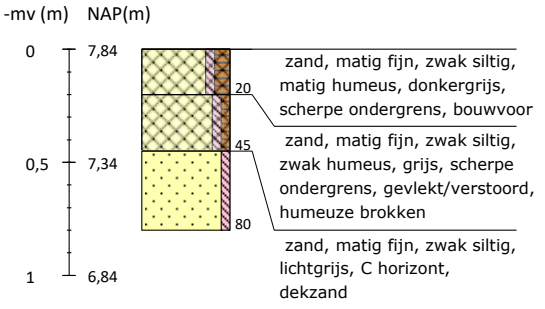
Boring 22 RD-coördinaten: 266007/550003



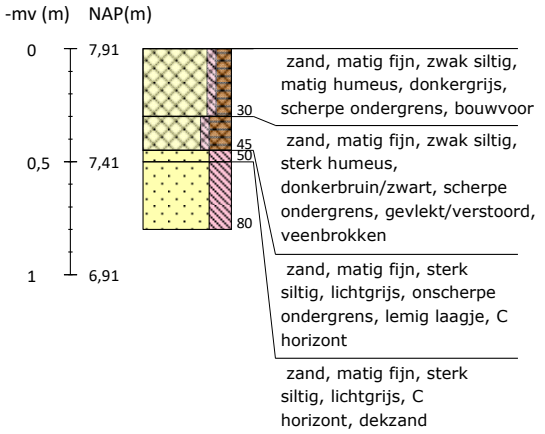
Boring 23 RD-coördinaten: 266006/550052



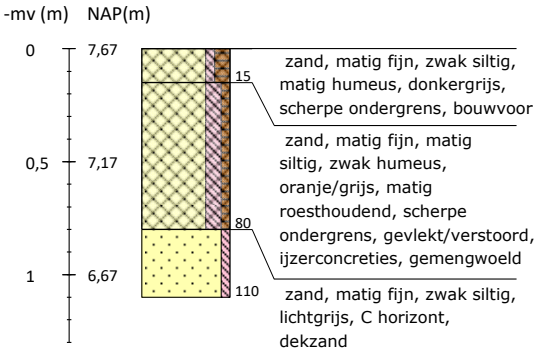
Boring 24 RD-coördinaten: 266006/550101



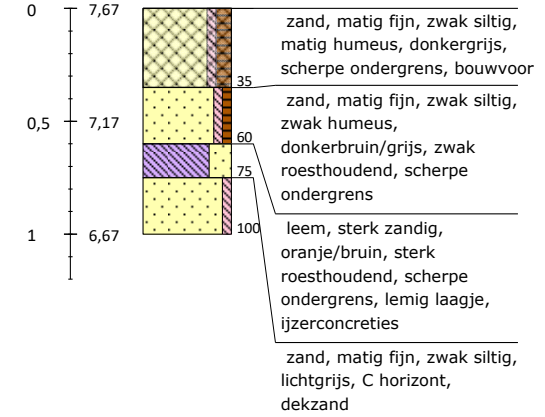
Boring 25 RD-coördinaten: 266007/550148



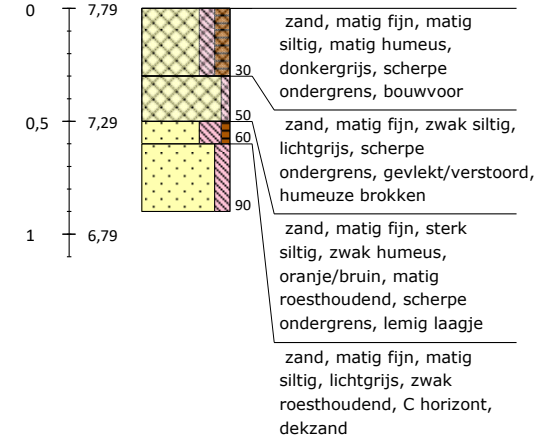
Boring 26 RD-coördinaten: 266006/550203



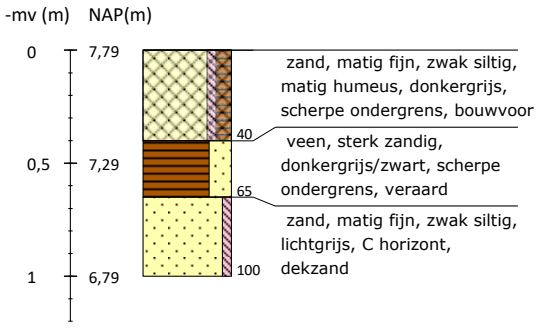
Boring 27 RD-coördinaten: 266049/550253



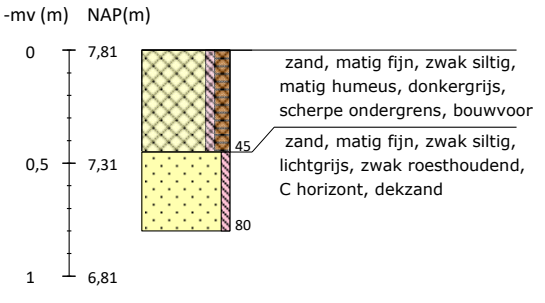
Boring 28 RD-coördinaten: 266049/550178



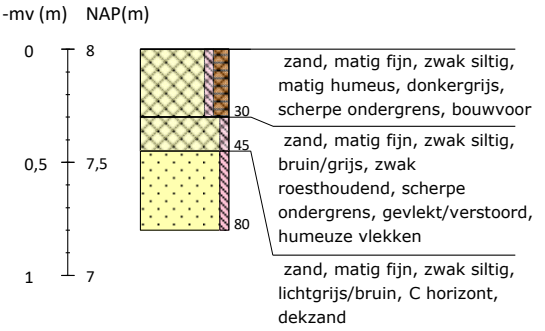
Boring 29 RD-coördinaten: 266048/550070



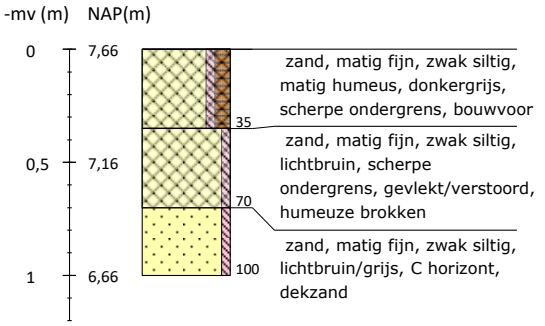
Boring 30 RD-coördinaten: 266071/549977



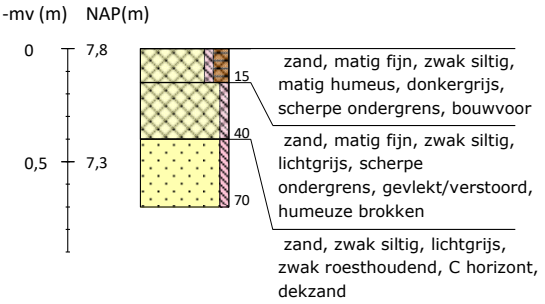
Boring 31 RD-coördinaten: 266130/550028



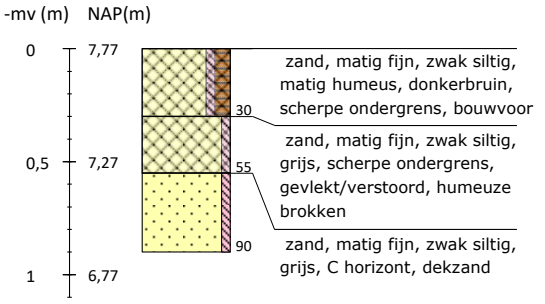
Boring 32 RD-coördinaten: 266128/550097



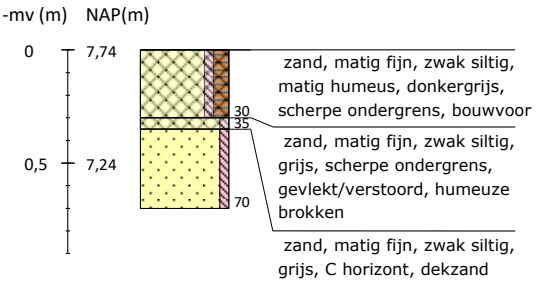
Boring 33 RD-coördinaten: 266127/550173



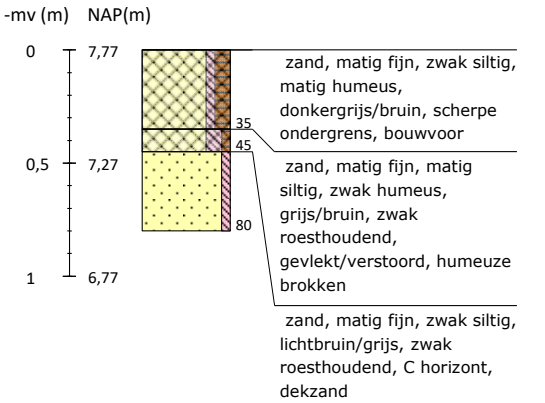
Boring 34 RD-coördinaten: 266132/550271



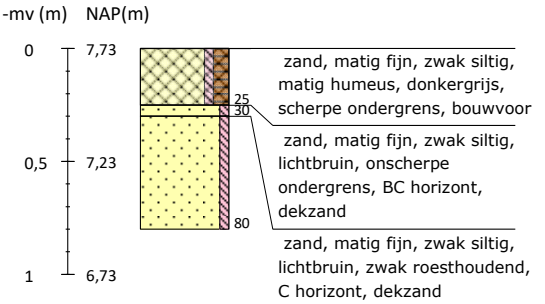
Boring 35 RD-coördinaten: 266127/550347



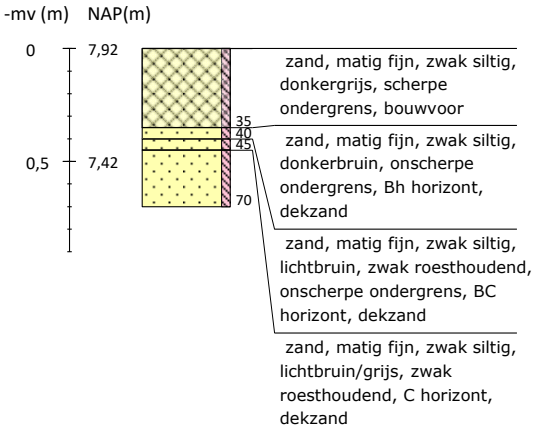
Boring 36 RD-coördinaten: 266135/550408



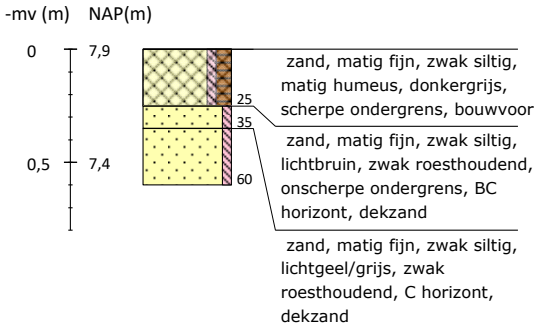
Boring 37 RD-coördinaten: 266205/550420



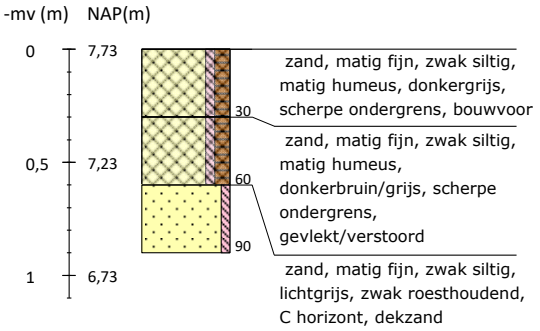
Boring 38 RD-coördinaten: 266195/550340



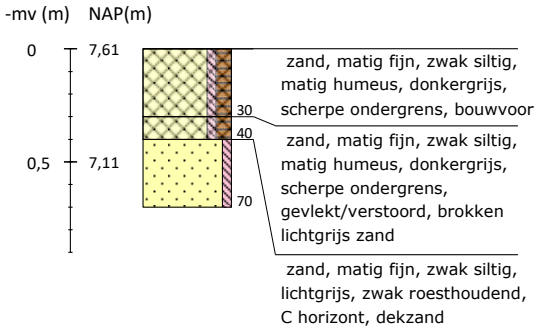
Boring 39 RD-coördinaten: 266190/550280



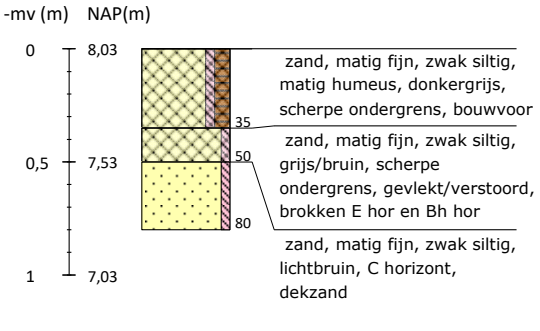
Boring 40 RD-coördinaten: 266186/550209



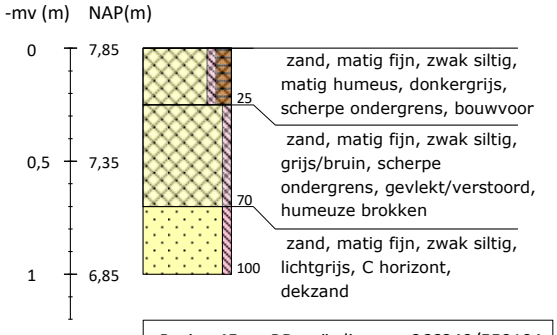
Boring 41 RD-coördinaten: 266169/550104



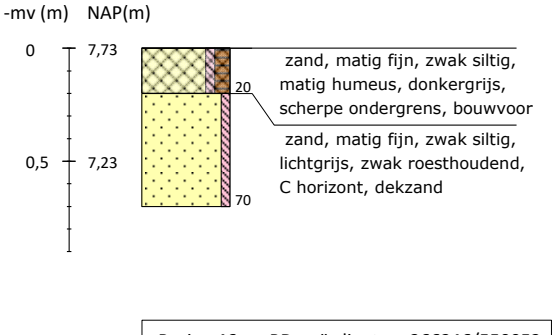
Boring 42 RD-coördinaten: 266205/550027



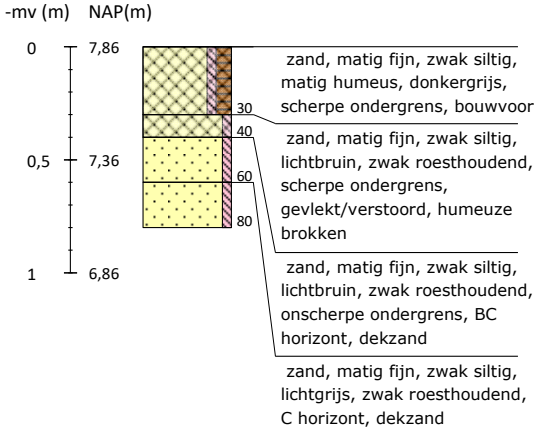
Boring 43 RD-coördinaten: 266206/550079



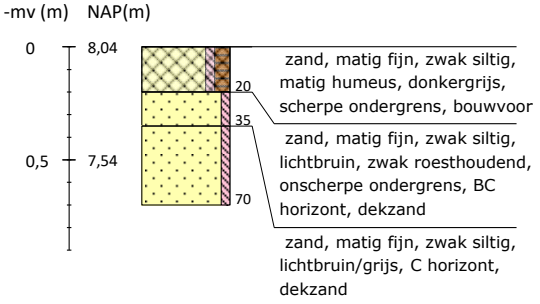
Boring 44 RD-coördinaten: 266205/550128



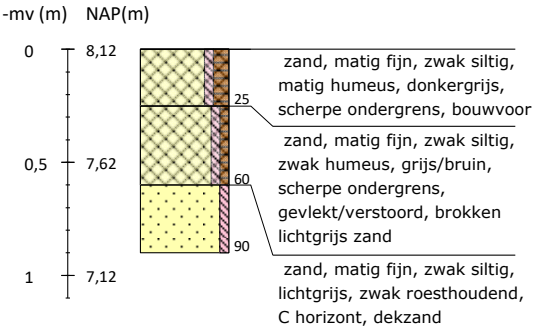
Boring 45 RD-coördinaten: 266249/550104



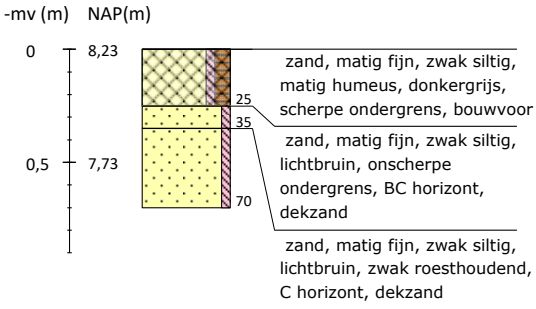
Boring 46 RD-coördinaten: 266246/550052



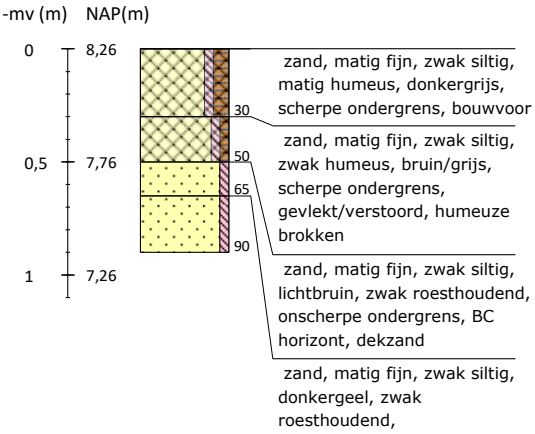
Boring 47 RD-coördinaten: 266244/550002



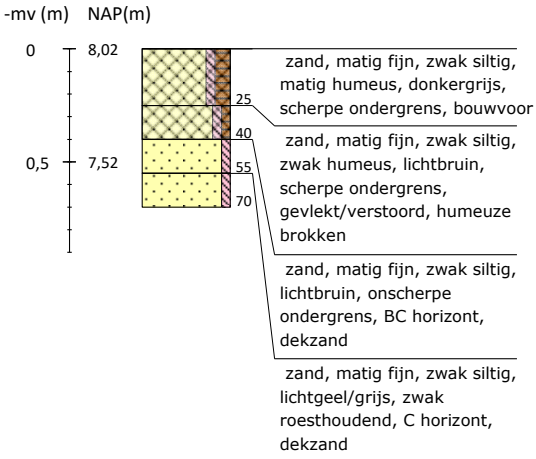
Boring 48 RD-coördinaten: 266285/550028



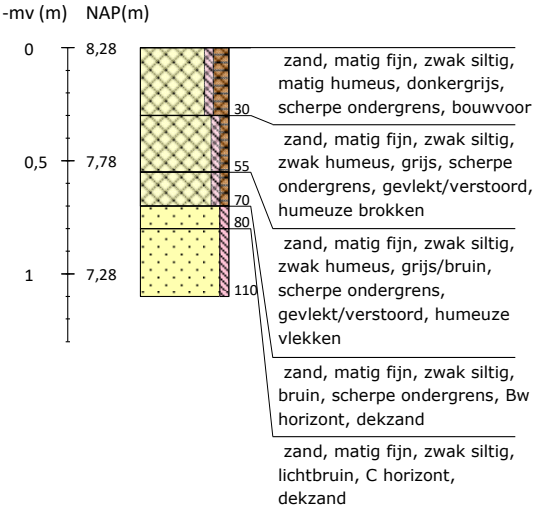
Boring 49 RD-coördinaten: 266246/550200



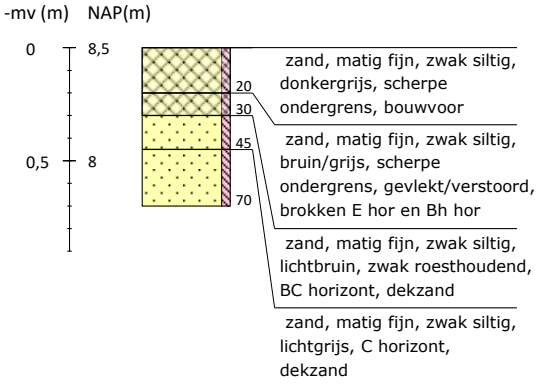
Boring 50 RD-coördinaten: 266246/550252



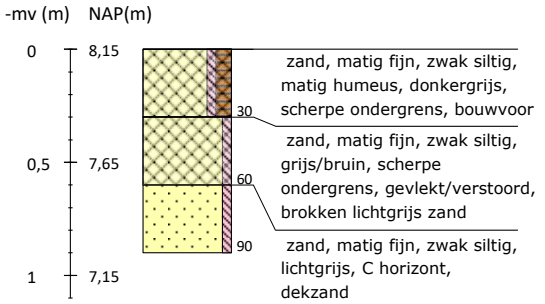
Boring 51 RD-coördinaten: 266286/550225



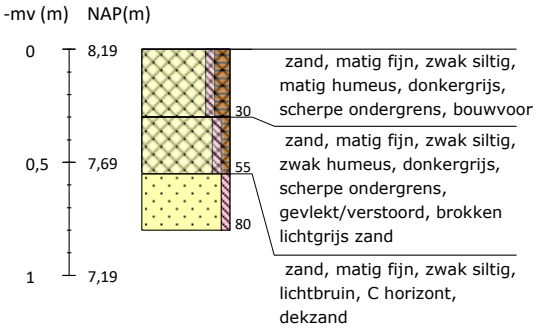
Boring 52 RD-coördinaten: 266284/550188



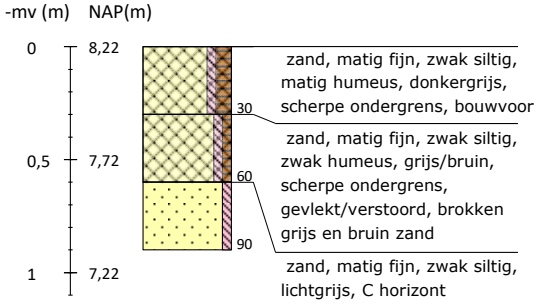
Boring 53 RD-coördinaten: 266324/550153



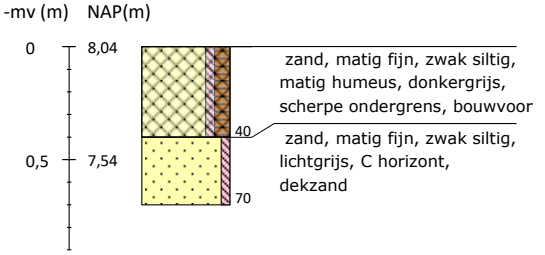
Boring 54 RD-coördinaten: 266327/550203



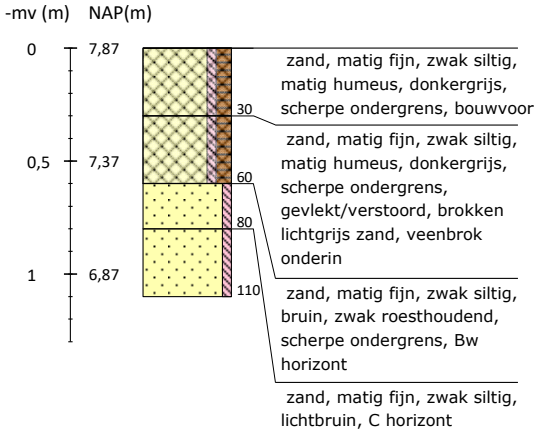
Boring 55 RD-coördinaten: 266369/550218



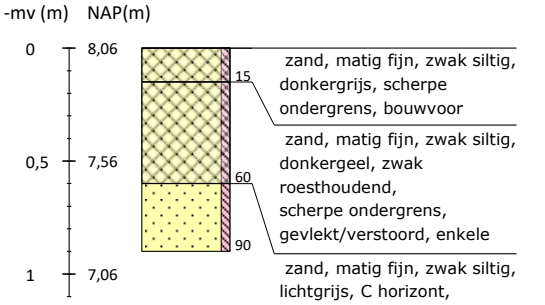
Boring 56 RD-coördinaten: 266366/550172



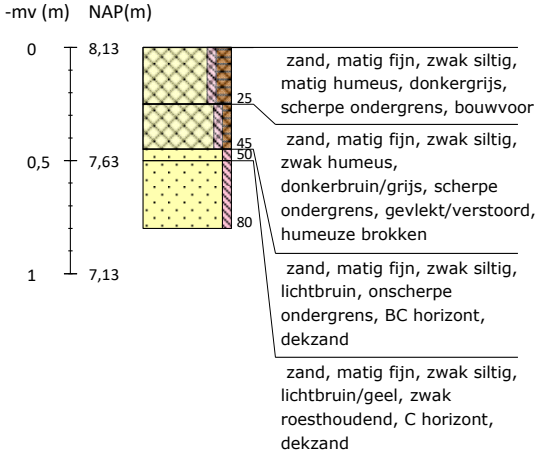
Boring 57 RD-coördinaten: 266406/550153



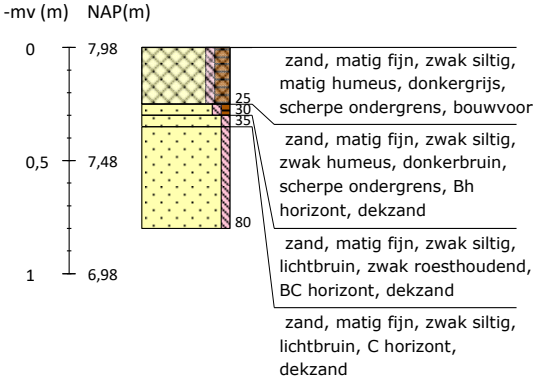
Boring 58 RD-coördinaten: 266405/550201



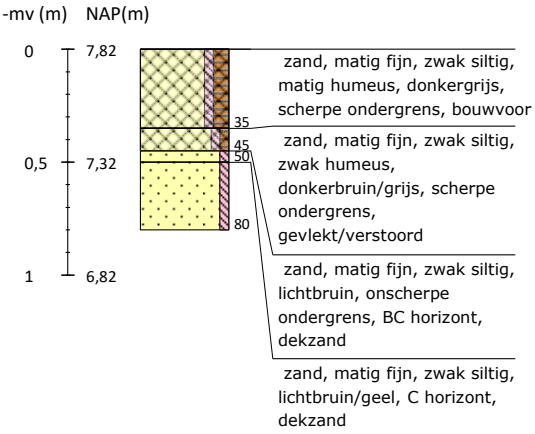
Boring 59 RD-coördinaten: 266247/550300



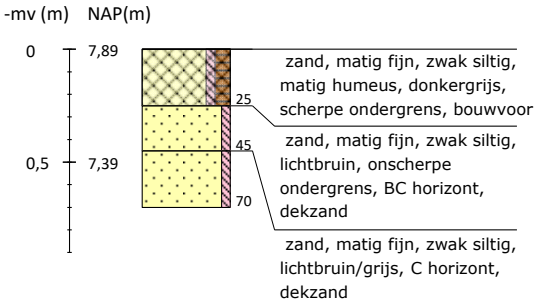
Boring 60 RD-coördinaten: 266247/550350



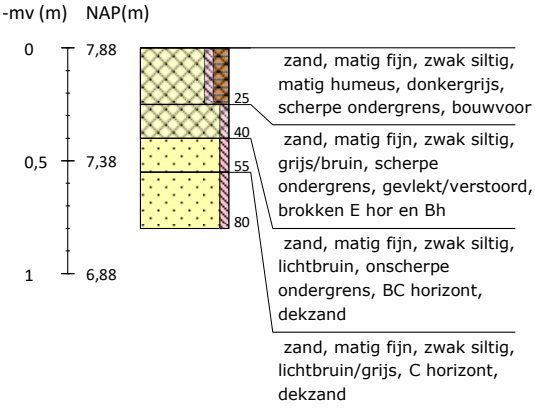
Boring 61 RD-coördinaten: 266247/550403



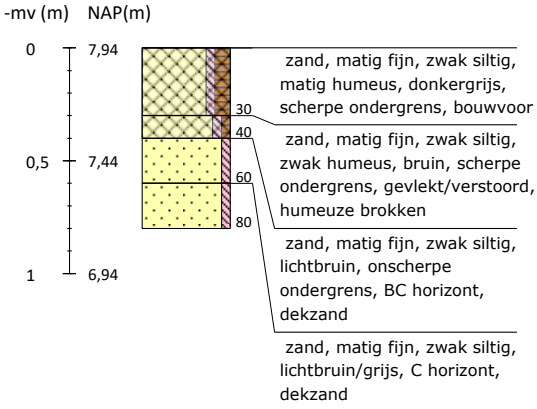
Boring 62 RD-coördinaten: 266287/550426



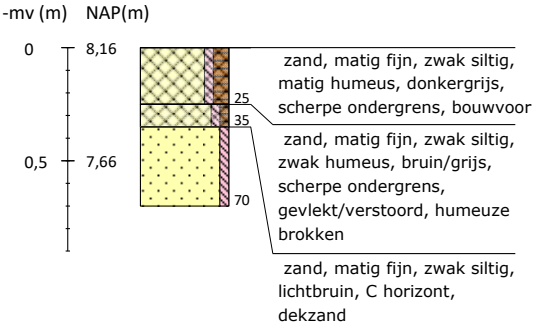
Boring 63 RD-coördinaten: 266286/550376



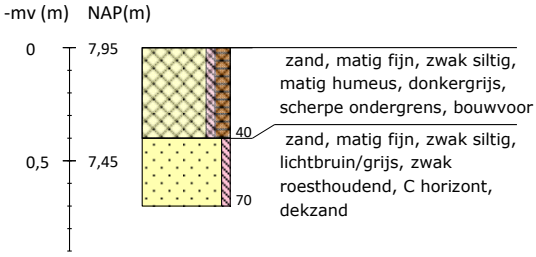
Boring 64 RD-coördinaten: 266328/550401



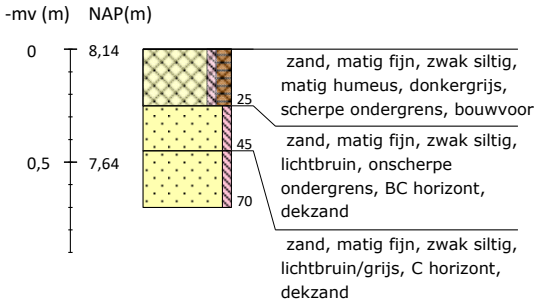
Boring 65 RD-coördinaten: 266328/550437



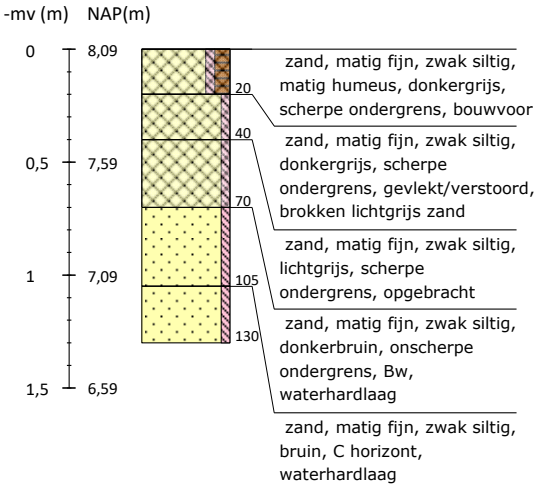
Boring 66 RD-coördinaten: 266377/550428



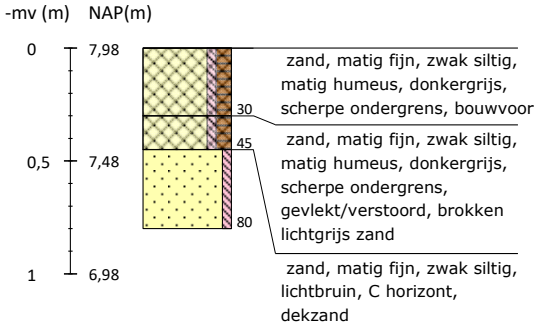
Boring 67 RD-coördinaten: 266425/550437



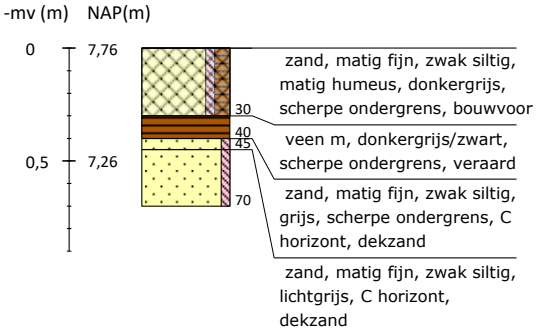
Boring 68 RD-coördinaten: 265859/550320



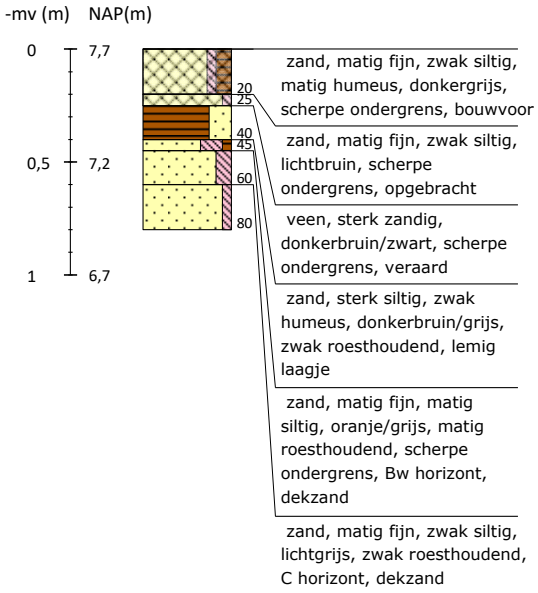
Boring 69 RD-coördinaten: 265889/550275



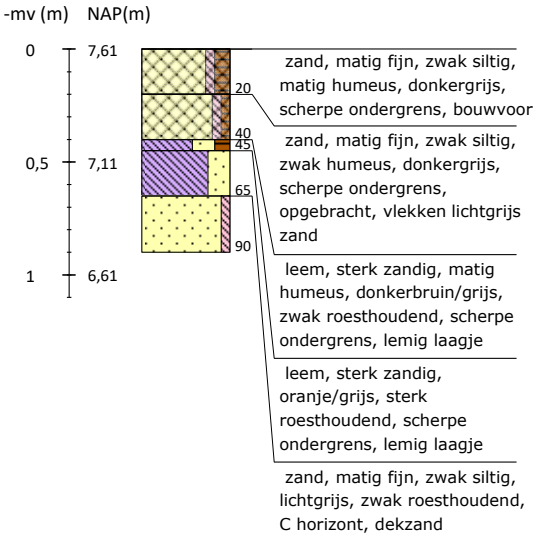
Boring 70 RD-coördinaten: 265926/550250



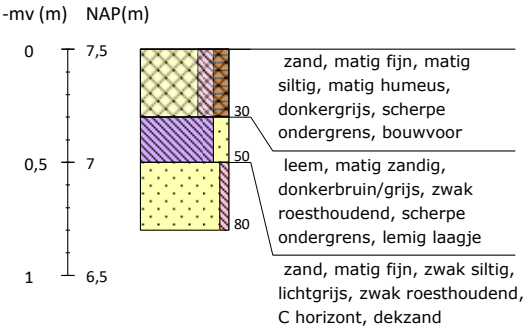
Boring 71 RD-coördinaten: 265960/550229



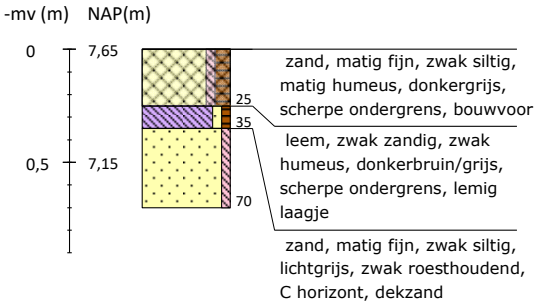
Boring 72 RD-coördinaten: 265924/550301



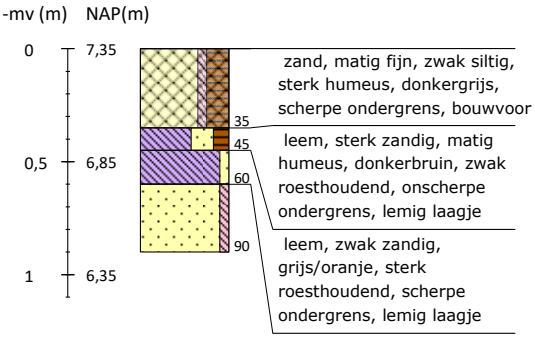
Boring 73 RD-coördinaten: 265908/550345



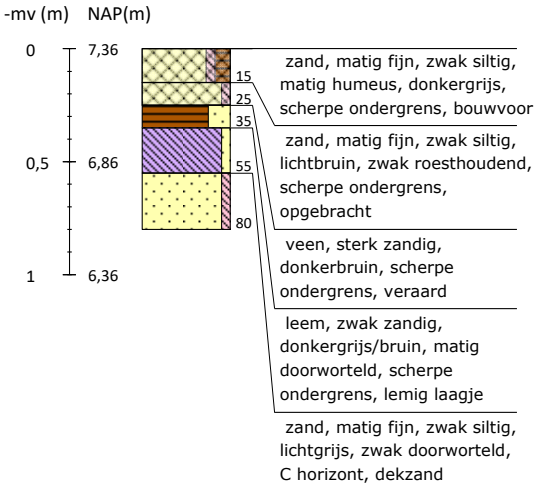
Boring 74 RD-coördinaten: 265889/550383



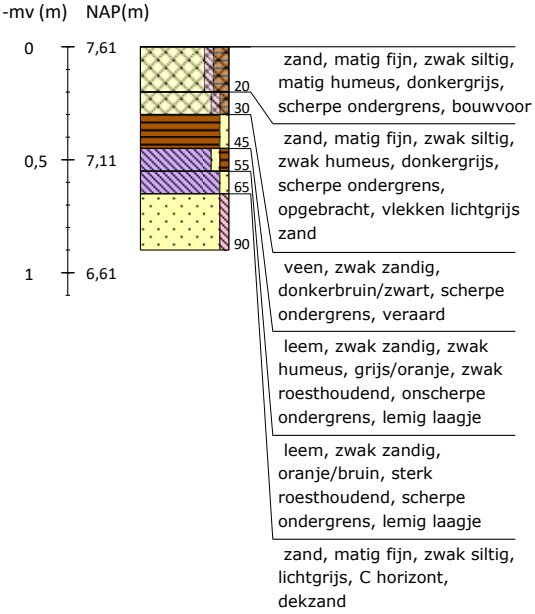
Boring 75 RD-coördinaten: 265945/550390



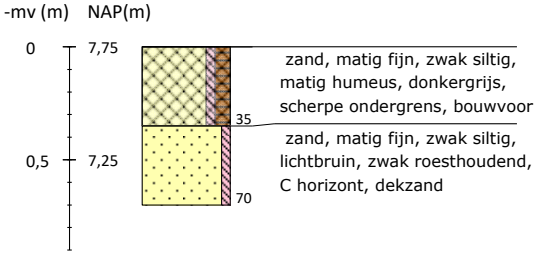
Boring 76 RD-coördinaten: 265966/550326



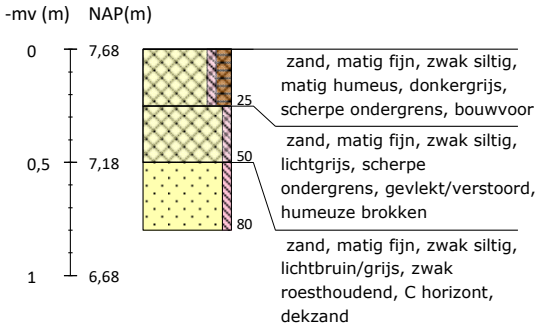
Boring 77 RD-coördinaten: 266000/550285



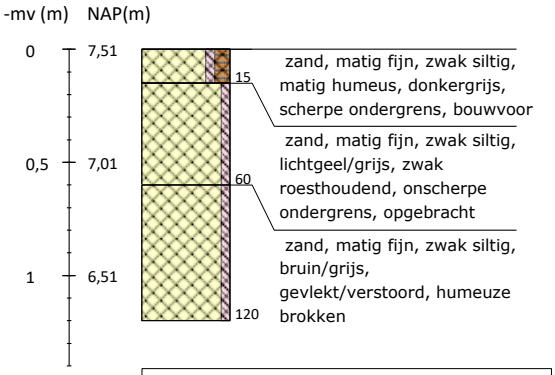
Boring 78 RD-coördinaten: 266043/550327



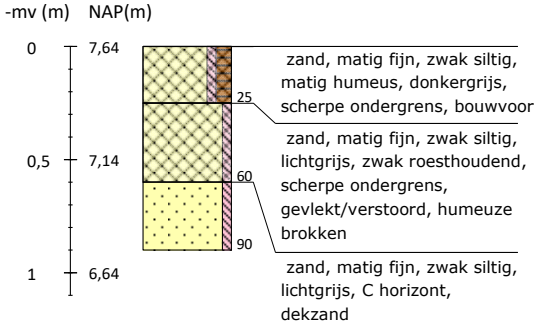
Boring 79 RD-coördinaten: 266047/550398



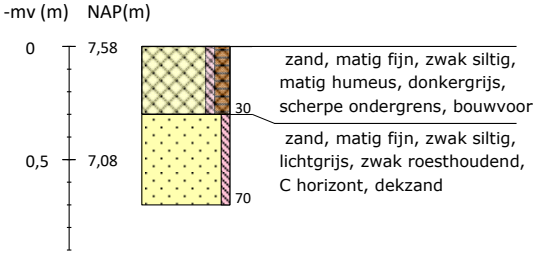
Boring 80 RD-coördinaten: 265945/550432



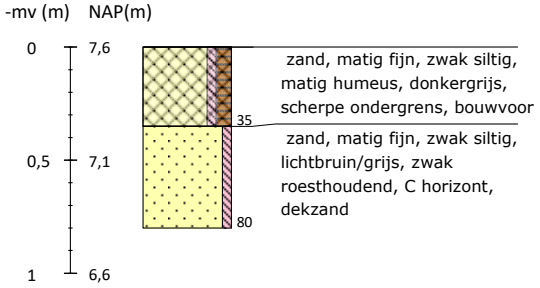
Boring 81 RD-coördinaten: 265952/550470



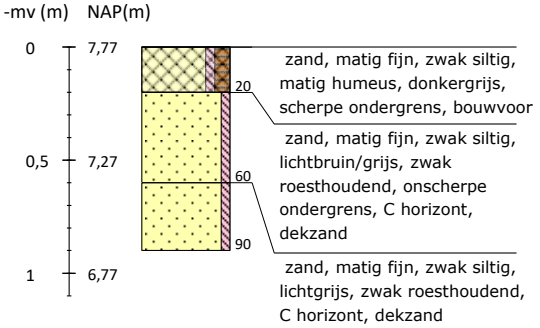
Boring 82 RD-coördinaten: 266026/550444



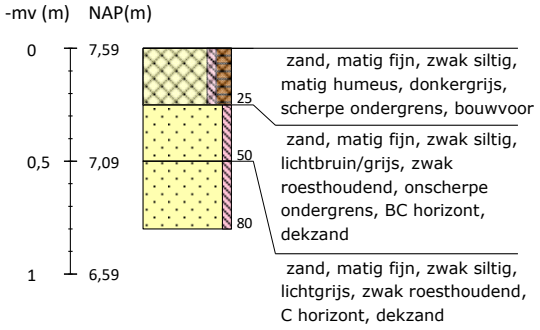
Boring 83 RD-coördinaten: 266011/550497



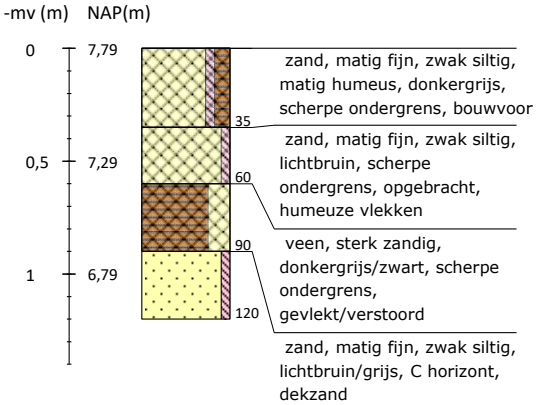
Boring 84 RD-coördinaten: 266015/550548



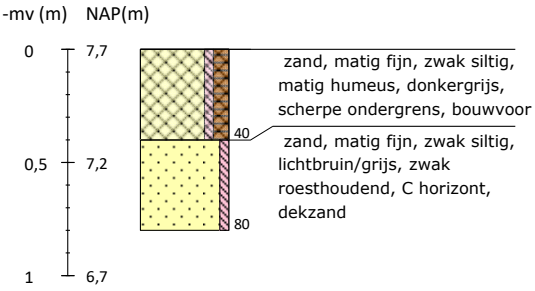
Boring 85 RD-coördinaten: 266066/550581



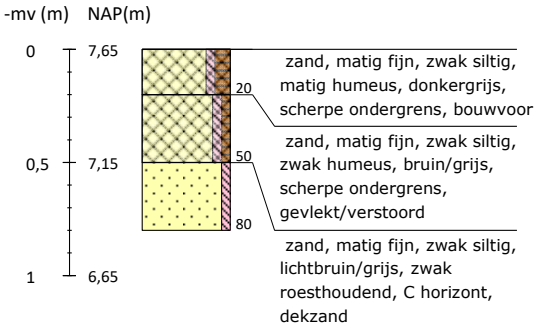
Boring 86 RD-coördinaten: 266077/550632



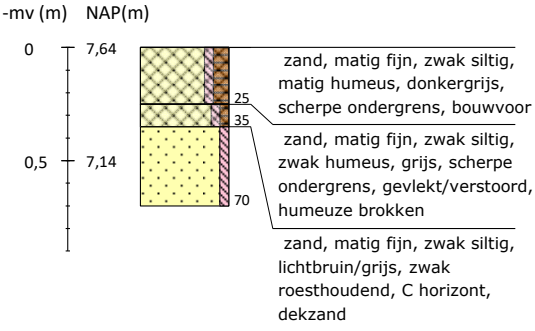
Boring 87 RD-coördinaten: 266125/550648



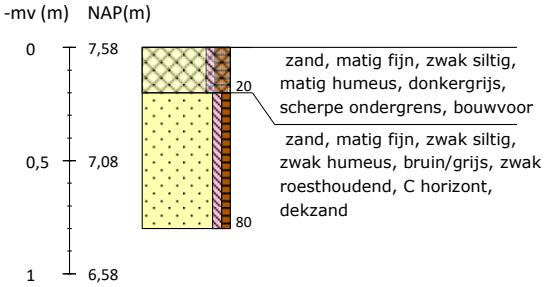
Boring 88 RD-coördinaten: 266127/550603



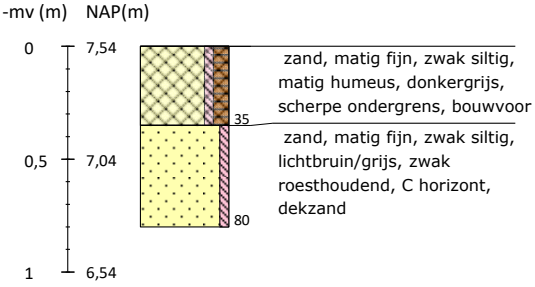
Boring 89 RD-coördinaten: 266149/550556



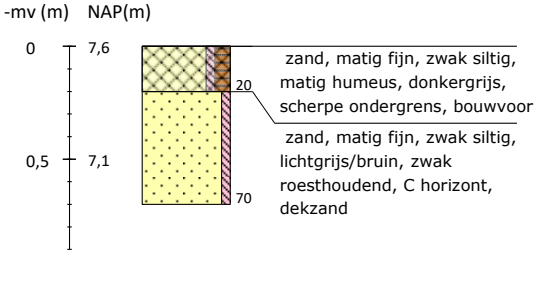
Boring 90 RD-coördinaten: 266200/550561



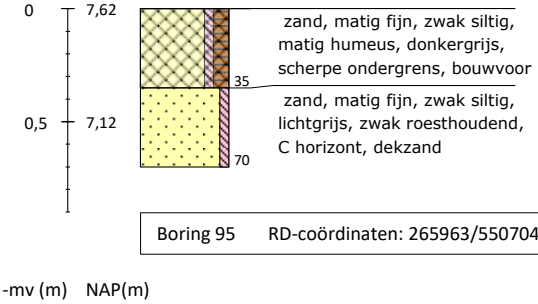
Boring 91 RD-coördinaten: 266186/550605



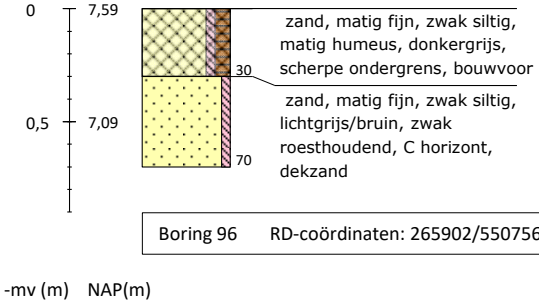
Boring 92 RD-coördinaten: 266222/550598



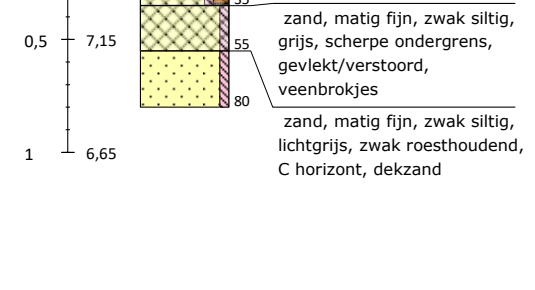
Boring 93 RD-coördinaten: 266229/550575



Boring 94 RD-coördinaten: 265977/550637



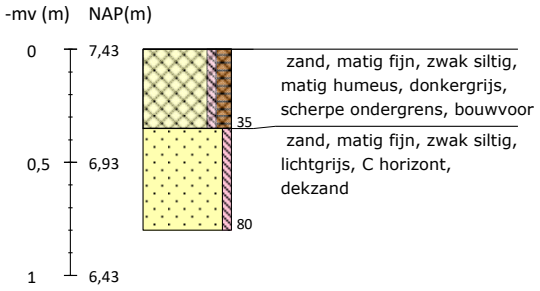
Boring 95 RD-coördinaten: 265963/550704



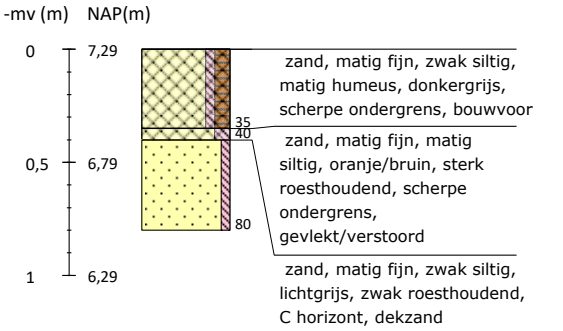
Boring 96 RD-coördinaten: 265902/550756



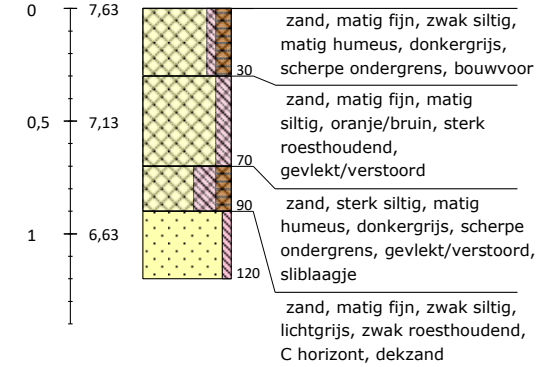
Boring 97 RD-coördinaten: 265837/550782



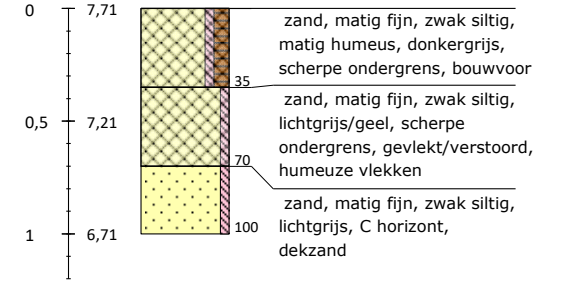
Boring 98 RD-coördinaten: 265791/550828



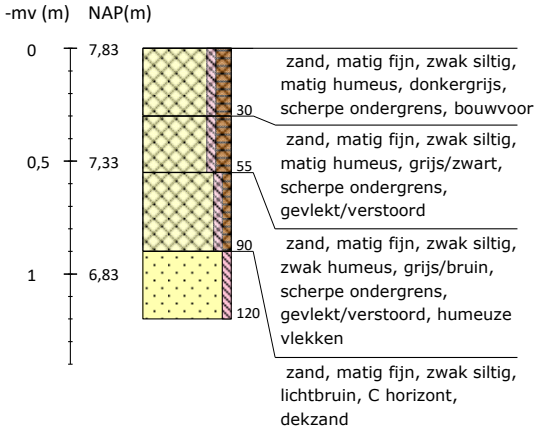
Boring 99 RD-coördinaten: 265722/550860



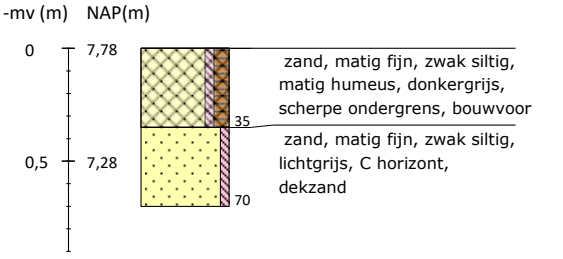
Boring 100 RD-coördinaten: 266038/550711



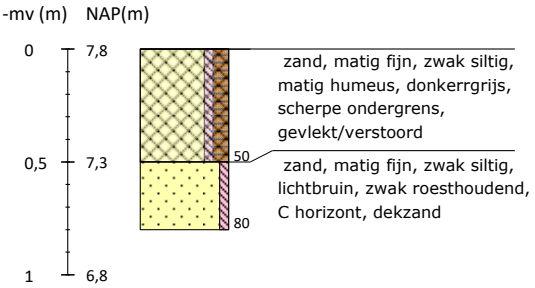
Boring 101 RD-coördinaten: 266090/550755



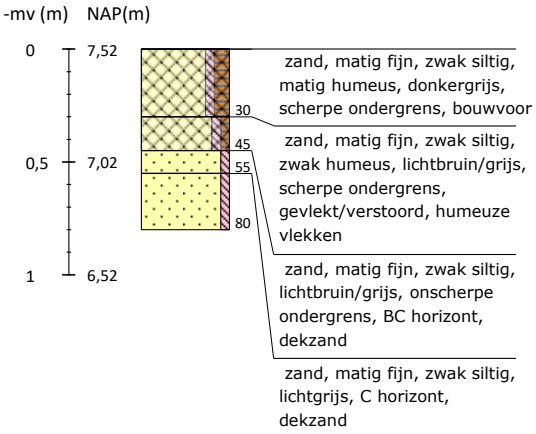
Boring 102 RD-coördinaten: 266084/550790



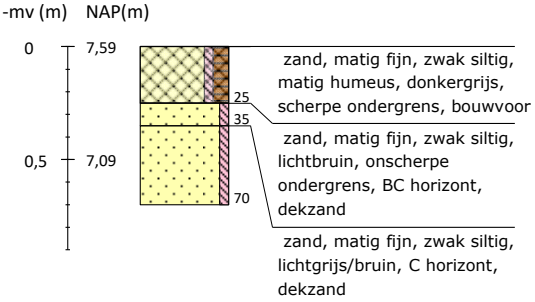
Boring 103 RD-coördinaten: 266046/550765



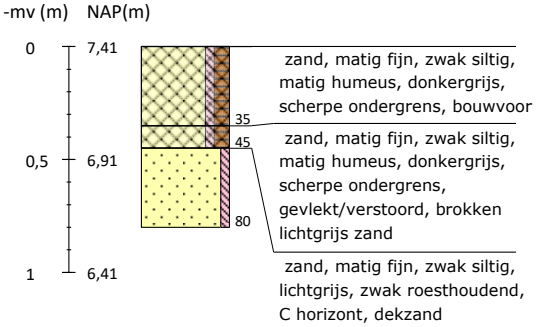
Boring 104 RD-coördinaten: 265934/550865



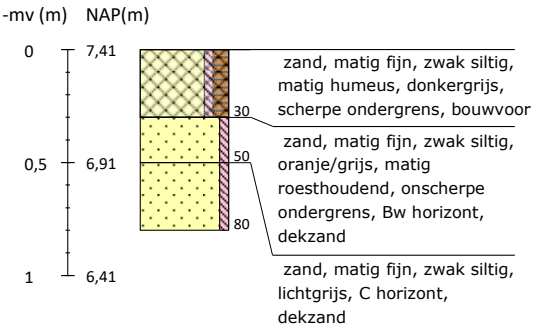
Boring 105 RD-coördinaten: 265970/550930



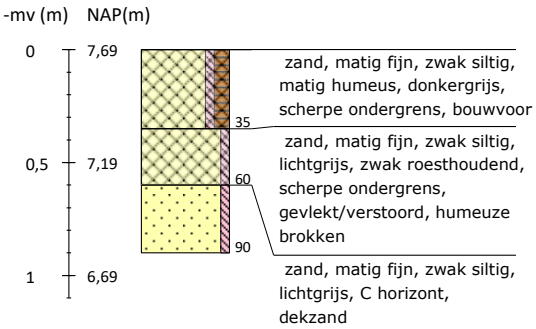
Boring 106 RD-coördinaten: 265771/550920



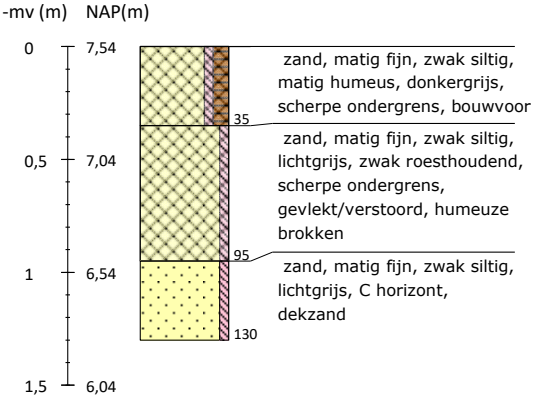
Boring 107 RD-coördinaten: 265793/551002



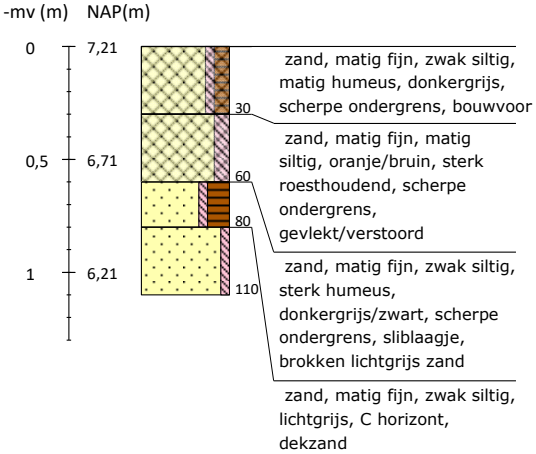
Boring 108 RD-coördinaten: 265868/551042

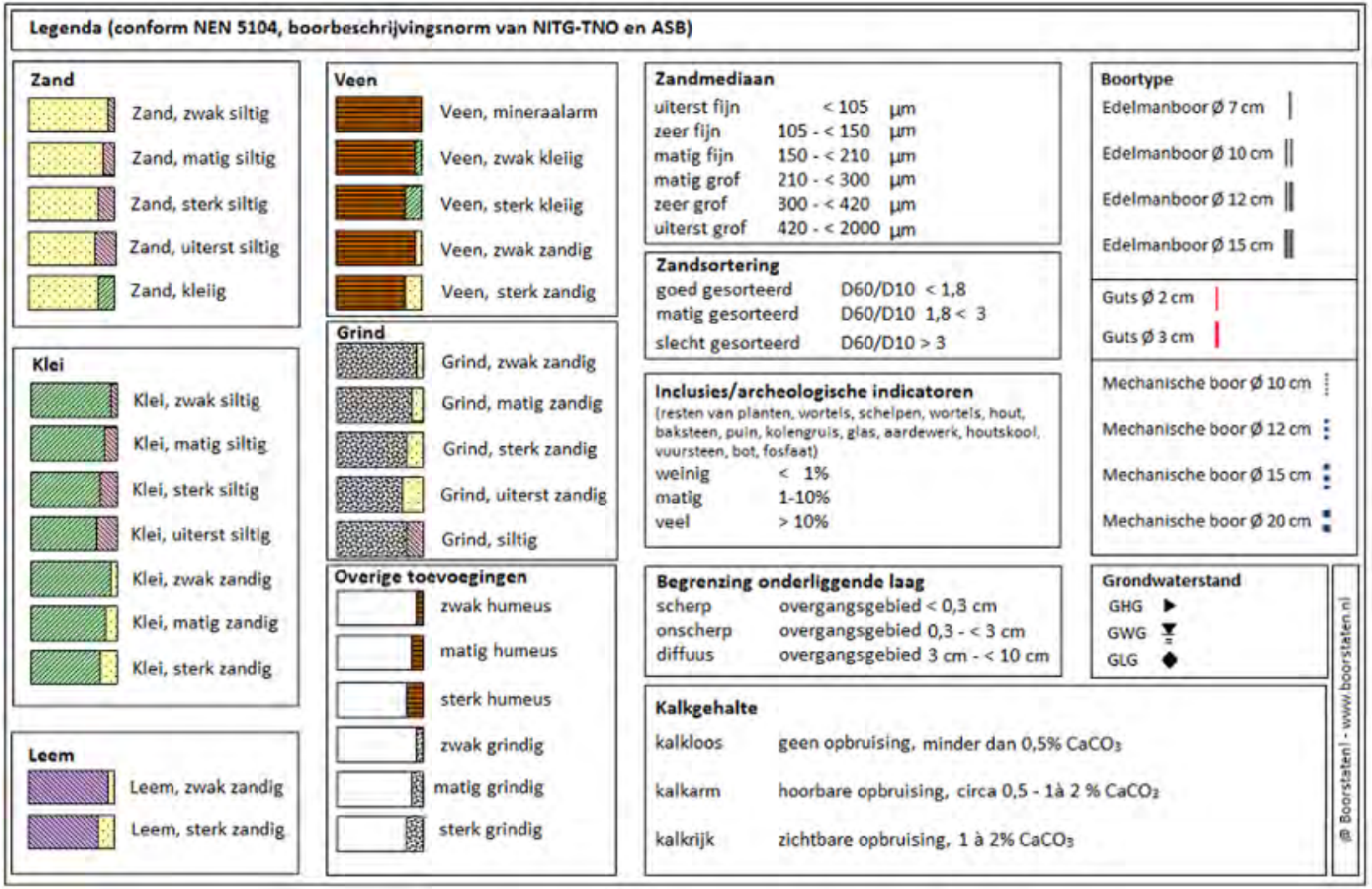


Boring 109 RD-coördinaten: 265852/551084



Boring 110 RD-coördinaten: 265771/551199

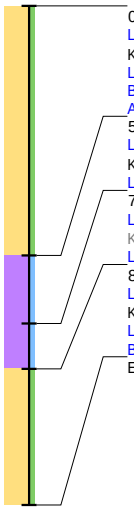



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)
Zand
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig
Zand, kleiig
Klei
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig
Leem
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig
Veen
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig
Grind
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig
Grind, siltig
Overige toevoegingen
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig
Zandmediaan
uiterst fijn < 105 µm
zeer fijn 105 - < 150 µm
matig fijn 150 - < 210 µm
matig grof 210 - < 300 µm
zeer grof 300 - < 420 µm
uiterst grof 420 - < 2000 µm
Zandsortering
goed gesorteerd D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd D60/D10 > 3
Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
weinig < 1%
matig 1-10%
veel > 10%
Begrenzing onderliggende laag
scherp overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
Kalkgehalte
kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO3
kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % CaCO3
kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO3
Boortype
Edelmanboor Ø 7 cm
Edelmanboor Ø 10 cm
Edelmanboor Ø 12 cm
Edelmanboor Ø 15 cm
Guts Ø 2 cm
Guts Ø 3 cm
Mechanische boor Ø 10 cm
Mechanische boor Ø 12 cm
Mechanische boor Ø 15 cm
Mechanische boor Ø 20 cm
Grondwaterstand
GHG
GWG
GLG
@ Boorstaten! - www.boorstaten.nl

Bijlage 2 Boorbeschrijvingen aanvullende delen

Boring: 4230659_110

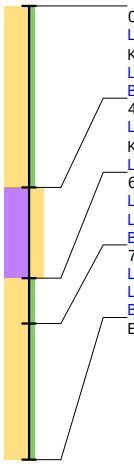
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 110, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266359.799, Y-coördinaat in meters: 550452.363, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.024, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 55, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
55 / 7.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veraard veen
70 / 7.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd)
80 / 7.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
Einde boring 110 / 6.92

Boring: 4230659_111

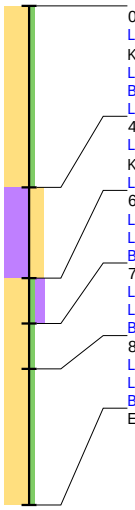
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 111, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266404.051, Y-coördinaat in meters: 550457.214, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.946, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veraard veen
60 / 7.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: EB-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
70 / 7.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
Einde boring 100 / 6.95

Boring: 4230659_112

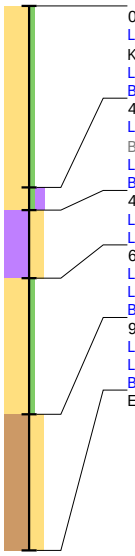
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 112, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266453.587, Y-coördinaat in meters: 550468.991, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.224, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: ae zandbrokken
40 / 7.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veraard veen
60 / 7.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: AE-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
70 / 7.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 110 / 7.12

Boring: 4230659_113

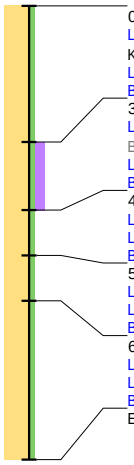
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 113, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266502.983, Y-coördinaat in meters: 550475.454, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.063, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: AE-horizont
45 / 7.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veraard veen
60 / 7.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
90 / 7.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 120 / 6.86

Boring: 4230659_114

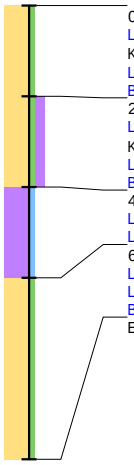
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 114, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266552.58, Y-coördinaat in meters: 550481.291, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.158, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
45 / 7.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont
55 / 7.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
65 / 7.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 100 / 7.16

Boring: 4230659_115

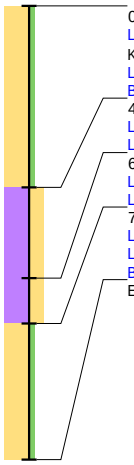
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 115, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266601.803, Y-coördinaat in meters: 550487.919, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.016, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 7.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
40 / 7.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veraard veen
60 / 7.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 100 / 7.02

Boring: 4230659_116

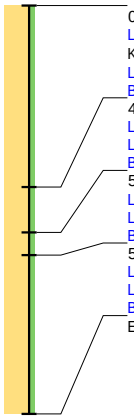
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 116, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266652.201, Y-coördinaat in meters: 550494.335, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.958, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veraard veen
60 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd)
70 / 7.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 100 / 6.96

Boring: 4230659_117

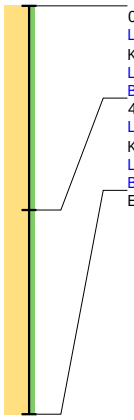
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 117, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266700.98, Y-coördinaat in meters: 550500.421, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.987, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: AB-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
50 / 7.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
55 / 7.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 7.09

Boring: 4230659_118

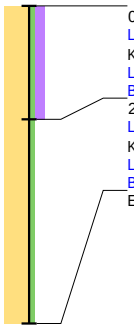
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 118, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266750.087, Y-coördinaat in meters: 550506.462, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.121, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 7.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 7.22

Boring: 4230659_119

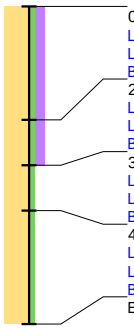
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 119, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266275.129, Y-coördinaat in meters: 550340.501, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.959, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 7.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 70 / 7.26

Boring: 4230659_120

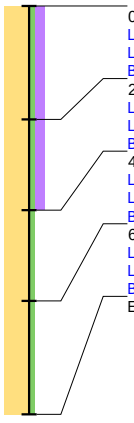
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 120, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266287.383, Y-coördinaat in meters: 550287.613, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.227, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 7.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont, Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 7.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus
45 / 7.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 70 / 7.53

Boring: 4230659_121

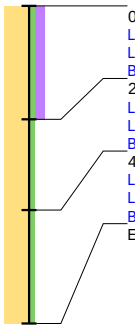
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 121, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266304.874, Y-coördinaat in meters: 550236.265, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.396, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 8.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: AE-horizont, Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 7.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
65 / 7.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 90 / 7.50

Boring: 4230659_122

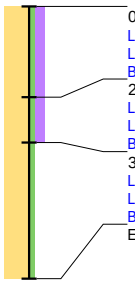
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 122, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266274.86, Y-coördinaat in meters: 550173.824, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.394, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 8.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 7.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 7.69

Boring: 4230659_123

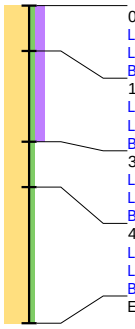
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 123, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266225.8, Y-coördinaat in meters: 550162.789, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.795, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 7.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 60 / 7.20

Boring: 4230659_124

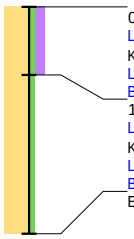
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 124, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265893.493, Y-coördinaat in meters: 550397.535, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.745, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 7.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: leemlagen-enkele-dun
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 7.04

Boring: 4230659_125

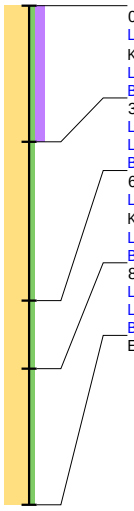
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 125, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265867.926, Y-coördinaat in meters: 550358.471, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.546, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 7.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 50 / 7.05

Boring: 4230659_126

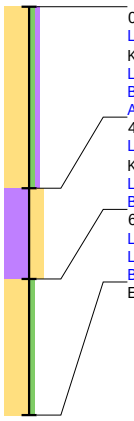
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 126, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265843.742, Y-coördinaat in meters: 550317.322, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.24, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: AE-horizont, Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
80 / 7.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 110 / 7.14

Boring: 4230659_127

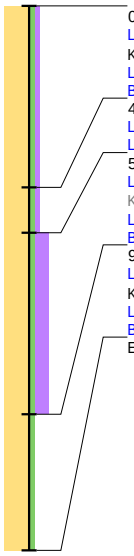
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 127, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265823.424, Y-coördinaat in meters: 550277.057, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.891, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
40 / 7.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veraard veen
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 7.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
Einde boring 90 / 6.99

Boring: 4230659_128

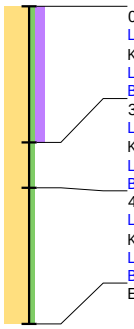
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 128, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265795.232, Y-coördinaat in meters: 550237.641, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.87, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 7.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
50 / 7.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
90 / 6.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
Einde boring 120 / 6.67

Boring: 4230659_129

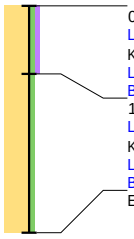
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 129, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265817.961, Y-coördinaat in meters: 550198.053, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.099, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 7.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
Einde boring 70 / 7.40

Boring: 4230659_130

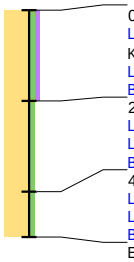
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 130, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265822.158, Y-coördinaat in meters: 550159.428, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.389, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 50 / 7.89

Boring: 4230659_131

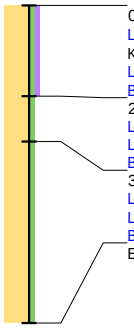
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 131, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265819.432, Y-coördinaat in meters: 550117.586, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.574, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 50 / 8.07

Boring: 4230659_132

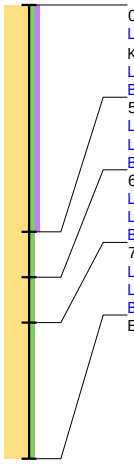
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 132, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265843.835, Y-coördinaat in meters: 550077.826, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.548, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 7.85

Boring: 4230659_133

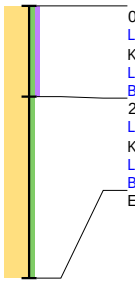
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 133, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265893.598, Y-coördinaat in meters: 550077.945, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.39, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
50 / 7.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 7.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 100 / 7.39

Boring: 4230659_134

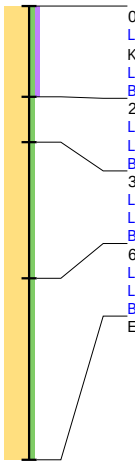
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 134, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265918.845, Y-coördinaat in meters: 550037.667, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.443, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 60 / 7.84

Boring: 4230659_135

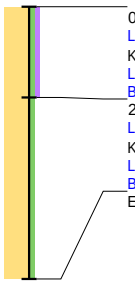
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 135, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265868.495, Y-coördinaat in meters: 550038.004, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.404, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
60 / 7.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 100 / 7.40

Boring: 4230659_136

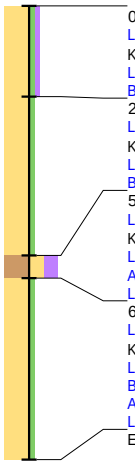
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 136, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265943.75, Y-coördinaat in meters: 549998.029, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.376, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 60 / 7.78

Boring: 4230659_137

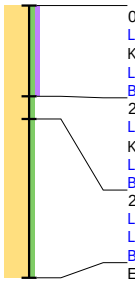
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 137, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265887.164, Y-coördinaat in meters: 549991.107, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.186, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 7.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: verploegd tot in B-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
55 / 7.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: sterk humeus
Archeologie: Houtskool: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: dun houtskool banje en spikkels
60 / 7.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: leemlagen-enkele-dun
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Archeologie: Houtskool: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: leemlaag bevat veel houtskool
Einde boring 100 / 7.19

Boring: 4230659_138

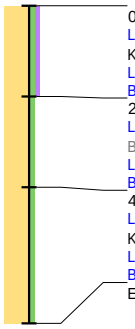
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 138, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265843.603, Y-coördinaat in meters: 549998.194, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.369, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
25 / 8.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 60 / 7.77

Boring: 4230659_139

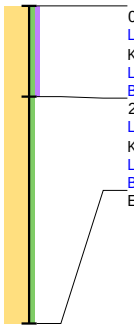
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 139, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265869.062, Y-coördinaat in meters: 549958.137, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.305, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: verploegd tot in B-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 7.60

Boring: 4230659_140

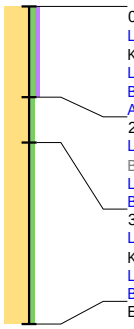
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 140, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265859.416, Y-coördinaat in meters: 549909.559, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.283, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 7.58

Boring: 4230659_141

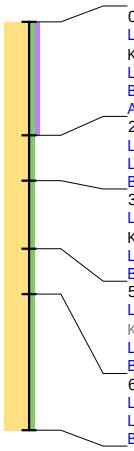
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 141, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265873.606, Y-coördinaat in meters: 549861.777, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.018, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / 7.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
30 / 7.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 7.32

Boring: 4230659_142

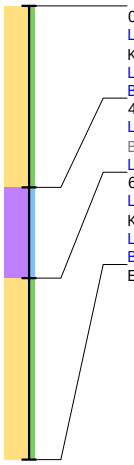
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 142, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 265879.466, Y-coördinaat in meters: 549813.207, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.271, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
25 / 8.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: verploegd tot in B-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
35 / 7.92
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
50 / 7.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
60 / 7.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 7.37

Boring: 4230659_143

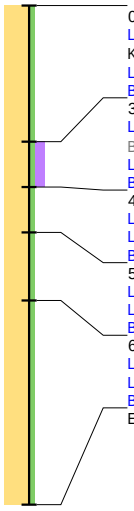
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 143, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266381.948, Y-coördinaat in meters: 550453.919, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.883, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veraard veen
60 / 7.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
Einde boring 100 / 6.88

Boring: 4230659_144

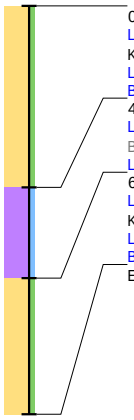
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 144, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266429.415, Y-coördinaat in meters: 550460.275, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.005, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
40 / 7.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont
50 / 7.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
65 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 110 / 6.91

Boring: 4230659_145

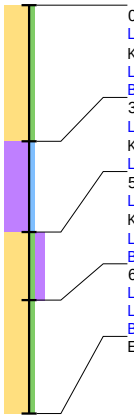
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 145, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266478.748, Y-coördinaat in meters: 550472.407, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.035, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veraard veen
60 / 7.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 7.13

Boring: 4230659_146

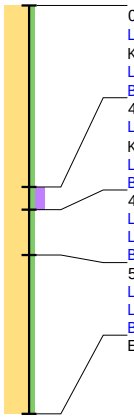
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 146, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266528.168, Y-coördinaat in meters: 550478.637, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.033, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veraard veen
50 / 7.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-zwart
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: AE-horizont
65 / 7.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 7.13

Boring: 4230659_147

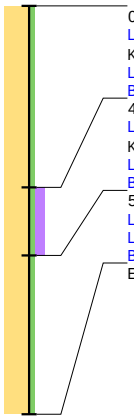
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 147, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266578.183, Y-coördinaat in meters: 550484.989, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.19, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-zwart
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: AE-horizont
45 / 7.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
55 / 7.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 7.29

Boring: 4230659_148

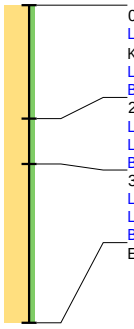
Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 148, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266676.344, Y-coördinaat in meters: 550497.836, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.959, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 55, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-zwart
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: verploegd tot in B-horizont
55 / 7.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: leemlagen-enkele-dun, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 7.06

Boring: 4230659_149

Kop algemeen: Projectcode: 4230659, Boornummer: 149, Beschrijver(s): JQH, Datum: 24-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 266726.141, Y-coördinaat in meters: 550503.707, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.041, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Westerwolde, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 8.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
25 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: leemlagen-enkele-dun
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont, Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 7.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 7.34

Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten (Conventionele Explosieven) Netversterking Noordoost Nederland Locatie Musselkanaal (MSK) Gemeente Westerwolde en Stadskanaal

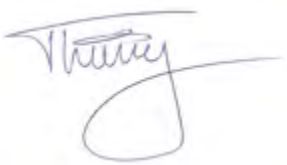


Datum: 28 oktober 2021
Kenmerk: 20P258 definitief rapport versie 4.0

BOMBS AWAY

Distributielijst

- ACT TWB (te Deventer)
- TAUW bv (te Utrecht)
- Bombs Away B.V.

Opdrachtgever:	*Opgesteld:*	*Geaccordeerd:*	*Kenmerk en status:*
Mevr. M. Caspers TAUW bv (Utrecht)	**Dhr. I. van Donselaar MA** Bombs Away B.V.	**Dhr. drs. Th. van den Berg** Directie Bombs Away B.V.	**20P258** Versie 4.0 (uitbreiding)
Handtekening:	***Handtekening:***	***Handtekening:***	***Datum:***
			**28 oktober 2021**

Bombs Away B.V.

Postbus 1148
3500 BC Utrecht
www.bombsaway.nl
KvK: 53705165
IBAN:

Maliebaan 74
3581 CV Utrecht
Info@bombsaway.nl
BTW: 850983666B01
NL31ABNA0455602794

Inhoudsopgave

1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 Voornemen 6
1.3 Doel en scope 8
1.4 Doel vooronderzoek CE 10
1.4.1 WSCS-OCE 10
1.4.2 Werkwijze vooronderzoek CE 11
1.5 Onderzoeksgebied 11
1.6 Werkproces conform ISO 9001:2015 12
1.7 Projectteam 12
1.8 Leeswijzer 12

2 Geraadpleegde bronnen 14
2.1 Verantwoording bronnenmateriaal 14
2.2 Reeds uitgevoerde onderzoeken 14
2.3 Literatuur 14
2.4 Archiefonderzoek in Nederland 15
2.4.1 Gemeentearchieven 15
2.4.2 Provinciaal archief 18
2.4.3 Nationaal Archief (NA) Den Haag 20
2.4.4 Instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies (NIOD) Amsterdam 21
2.4.5 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag 22
2.4.6 Defensie archieven 22
2.4.7 Websites 23
2.5 Archiefonderzoek in het buitenland 24
2.5.1 The National Archives UK (TNA UK) Londen 24
2.5.2 National Archives and Records Administration (NARA) College Park, Maryland 25
2.5.3 Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) Freiburg 25
2.5.4 Bundesarchiv (BArch) Berlijn-Lichterfelde 25
2.5.5 Imperial War Museum (IWM) Londen 25
2.5.6 Library and Archives of Canada (LAC) Ottawa 26
2.6 Luchtfoto-onderzoek 26

3 Resultaten inventarisatie 28
3.1 Inleiding 28
3.2 Vooroorlogse situatie onderzoeksgebied 29
3.3 Mobilisatieperiode 30
3.4 Meidagen 1940 30
3.5 Duitse bezettingsjaren 31
3.6 Bevrijdingsjaar 1944-1945 34
3.7 Naoorlogse periode – heden 35
3.8 Luchtfoto-analyse 36
3.9 Leemten in kennis 38
3.10 Inventarisatiekaart 39

4 Analyse gegevens 41
4.1 Inleiding analyse: verdacht of onverdacht gebied 41
4.2 Indicaties zonder verdacht gebied 41

5 Conclusie en Advies 43
5.1 Conclusie 43
5.2 Leemten in kennis 43

5.3 Advies 43

6 Bijlagen 45

Bijlage 1 Overzicht beoordelen/evalueren inventarisatie (WSCS-OCE) 46

Bijlage 2 Vaststellen verdacht gebied en afbakening in vooronderzoek CE 48

Bijlage 3 Dekking geraadpleegde luchtfoto's 50

Bijlage 4 A1 Inventarisatiekaart (losbladig en digitaal) 53

Bijlage 5 A1 CE-Bodembelastingkaart (losbladig en digitaal) 54

Bijlage 6 Certificaat ISO 9001:2015 55

Afbeelding voorblad: het onderzoeksgebied en de omgeving in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal, provincie Groningen. Bron: NCAP, sortieref. 140-1257, fotonr. 3232 d.d. 29 november 1944.

MANAGEMENT SAMENVATTING

Aanleiding, doel en uitgangspunt
In opdracht van TAUW bv te Utrecht heeft Bombs Away B.V. te Utrecht een vooronderzoek (VO) Ontplofbare Oorlogsresten (OO) uit de Tweede Wereldoorlog (conventionele explosieven, CE) uitgevoerd conform de richtlijnen van het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) voor Noordoost Nederland, locatie Musselkanaal (MSK) in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal. In het hier voorliggende rapport is er voor gekozen de term conventionele explosieven (CE) in verband met de leesbaarheid en consistentie nog wel te gebruiken.

Vanaf 1 januari 2021 is het WSCS-OCE vervangen door het Certificatieschema voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten (CS-OOO). Het vooronderzoek is losgekoppeld van het CS-OOO en wordt opgenomen in het medio dit jaar door het Centraal College van Deskundigen Ontplofbare Oorlogsresten (CCvD-OO) goed te keuren Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse. Voor dit vooronderzoek zijn daarom de richtlijnen voor het uitvoeren van de werkzaamheden van het vooronderzoek zoals vermeld in het WSCS-OCE aangehouden. De verder in dit rapport genoemde CE zijn gelijk aan de in het CS-OOO genoemde ontplofbare oorlogsresten.

De aanleiding voor het uitvoeren van dit vooronderzoek CE is de voorgenomen realisatie van een nieuw hoogspanningsstation in het gebied Stadskanaal – Ter Apel. Het doel van het vooronderzoek CE is om middels het raadplegen van diverse bronnen vast te stellen of er indicaties zijn dat door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog CE in/op de (water)bodem in het onderzoeksgebied kunnen zijn achtergebleven. In het geval dat deze indicaties er zijn, is het onderzoeksgebied (deels) verdacht op CE en worden de volgende zaken vastgesteld: hoofd- en subsoort(en) CE, kaliber(s)/gewichtsklasse(n)/type(n) CE, nationaliteit(en) CE, ontstekingsinrichtingen, hoeveelheid CE, verschijningsvorm(en) CE, de horizontale en de verticale afbakening. In het geval deze indicaties er niet zijn, is het onderzoeksgebied onverdacht op CE.

Resultaten en conclusies
Op basis van het vooronderzoek CE en de geraadpleegde bronnen is vastgesteld dat er geen indicaties zijn dat er door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog CE zijn achtergebleven in/op de (water)bodem in het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is onverdacht op CE.

Advies
Bombs Away B.V. adviseert om de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden in het onderzoeksgebied uit te voeren zonder vervolgstappen te nemen in de CE-opsporing.

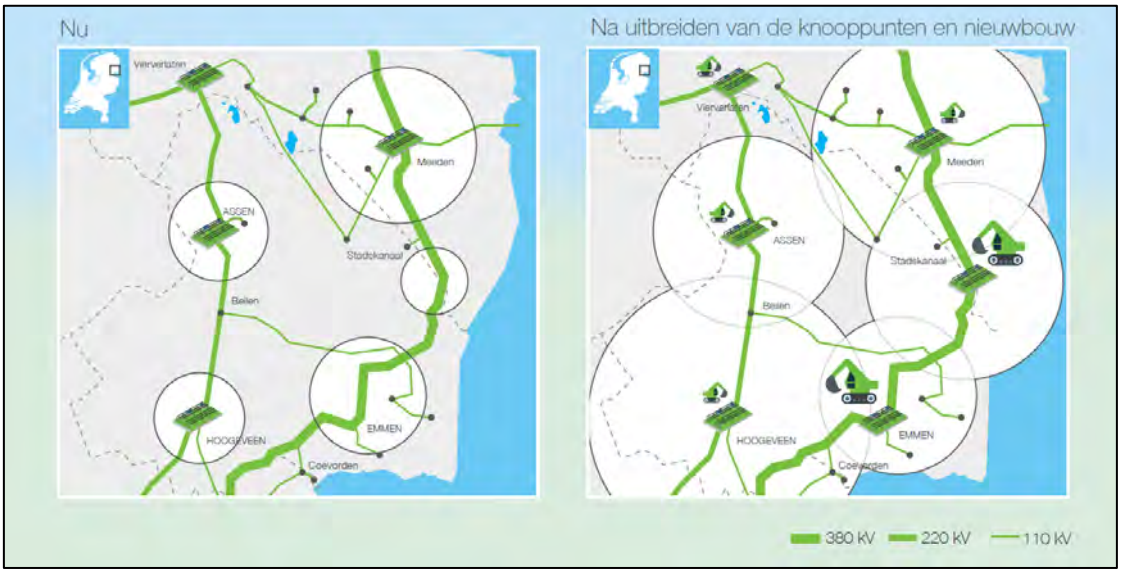
1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van TAUW bv te Utrecht heeft Bombs Away B.V. te Utrecht (vanaf hier Bombs Away) een vooronderzoek CE uitgevoerd in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal (provincie Groningen) naar de aanwezigheid van CE uit de Tweede Wereldoorlog in/op de (water)bodem.

TenneT werkt samen met de regionale netbeheerder Enexis aan het versterken van het elektriciteitsnet in Drenthe en Groningen. Dat is nodig om de energietransitie mogelijk te maken en het sterk stijgende aanbod van duurzame elektriciteitsproductie, zoals zonne- en windenergie mogelijk te maken. Bovendien wordt op termijn een groei naar de vraag naar elektriciteit verwacht. De versterking van het netwerk vindt onder meer plaats door nieuwe 380/110/20 kV en 220/110/20 kV hoog- en middenspanningsstations te bouwen en bestaande hoogspanningsstations uit te breiden. De verschillende deelprojecten in Drenthe en Groningen vallen onder de 'Netversterking Noord-Oost Nederland' (NNON). De geplande uitbreidingen zijn in de onderstaande afbeelding schematisch weergegeven.

Voorafgaand aan dit onderzoek is door TenneT intern een locatiestudie uitgevoerd. Op basis hiervan is de locatie Musselkanaal, in de gemeente Westerwolde, als voorkeurslocatie geselecteerd.



Afbeelding 1: Geplande uitbreidingen in Noordoost Nederland van TenneT en Enexis.

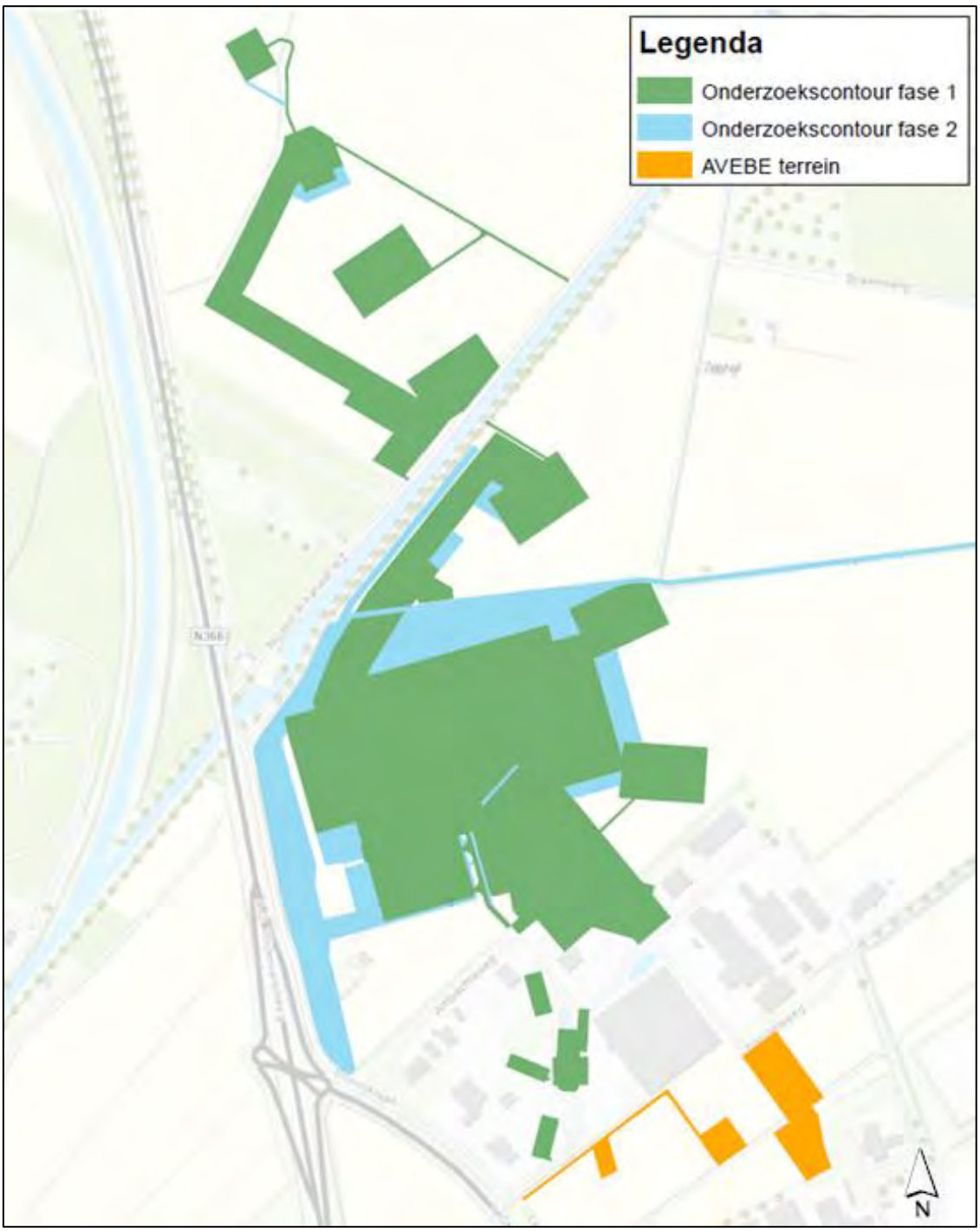
1.2 Voornemen

TenneT en Enexis gaan gezamenlijk het nieuwe 380/110/20kV-hoogspanningsstation ‘Musselkanaal’ realiseren in het zuiden van Groningen om overbelasting van het 110kV-hoogspanningsnet in de regio te voorkomen. Overbelasting wordt voorkomen door met het nieuwe station te zorgen voor:

- Een koppeling tussen het 110 kV- en 380 kV hoogspanningsnet, waardoor lokaal opgewekte energie via het landelijk 380kV net verder kan worden getransporteerd.
- Nieuwe aansluitpunten voor duurzame initiatieven. Naast het station van TenneT komt een middenspanningsstation (20 kV) van de regionale netbeheerder Enexis. Het grootste deel van de duurzame initiatieven wordt aangesloten op het laag- en middenspanningsnet van Enexis. Via het nieuw te realiseren middenspanningsstation komt de energie op het hoogspanningsnet (110 kV- en 380 kV), waar het verder wordt getransporteerd.

Het projectgebied is gelegen op bedrijvenpark Zuid-Groningen in de gemeente Westerwolde en ligt ten noorden van Ter Apelkanaal en ten oosten van Musselkanaal. De bijbehorende verbindingen komen deels in de gemeente Stadskanaal te liggen.

Het nieuwe hoogspanningsstation wordt gerealiseerd aan weerszijden van de bestaande gecombineerde TenneT 380/110kV-hoogspanningsverbinding van Meeden naar Zwolle.



Afbeelding 2: onderzoekscontouren fase 1 en 2 en de contouren van het AVEBE-terrein (oktober 2021).

In afbeelding 2 zijn de onderzoekscontouren van fase 1 en 2, alsmede die van het AVEBE-terrein, weergegeven.

1.3 Doel en scope

Het doel van het project is het realiseren van:

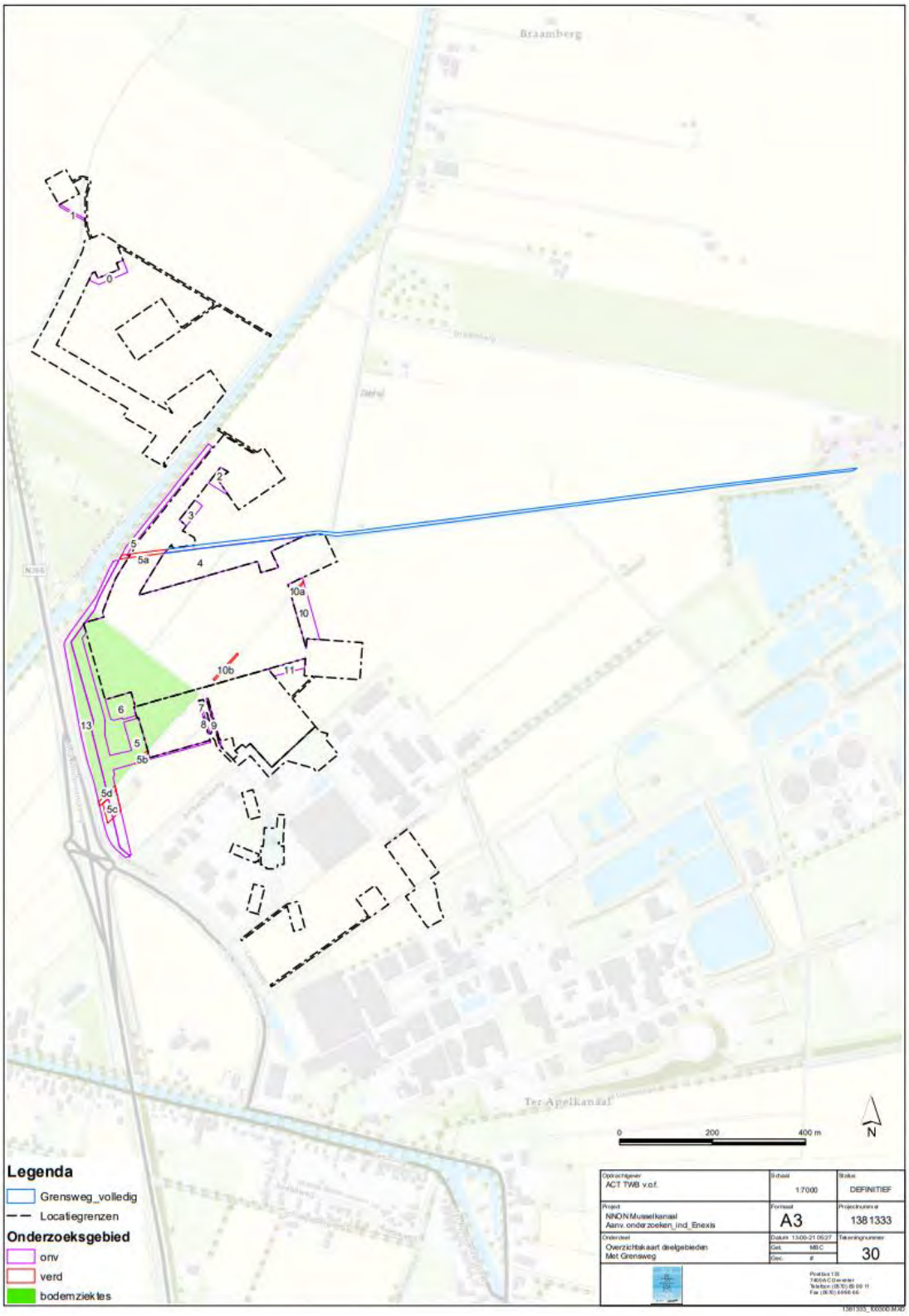
- De realisatie van nieuwbouw hoogspanningstation Musselkanaal - TenneT (MSK 380 / 110 kV);
- De realisatie van nieuwbouw station Enexis (20 kV);
- Toegangsweg naar de nieuwe stations;
- De verwijdering van mast 002 en 185;
- De aanpassing van mast 184, 186 en 187;
- De realisatie van ondergrondse 110 kV kabels tussen mast 184 en 187 naar het station MSK;
- De realisatie van 2 nieuwe masten (185A en 185B) voor de aansluiting van MSK380 op de 380 kV bovengrondse lijnverbinding;
- De aansluiting van het onderstation Dobbestroom (MSKD) via een ondergrondse kabelverbinding op station MSK;
- De reconstructie van bestaande 380 kV lijnverbinding;
- Een tijdelijke bovengrondse 380 kV lijnverbinding tijdens de bouwfase met 6 tijdelijke mastlocaties;
- De verwijdering van de bestaande 110 kV lijnverbinding MSKD;
- De reservering van toekomstige kabelstroken voor Enexis (20 kV).

Daarnaast zijn er bouwwegen, lierplaatsen, werkstroken en enkele gebieden voor tijdelijke opslag tijdens de bouwfase gereserveerd.

Om bovenstaande planologisch mogelijk te maken, worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het opstellen van een m.e.r.-aanmeldingsnotitie voor het project;
- Het opstellen van een m.e.r.-aanmeldingsnotitie voor het project;
- Bestemmingsplanherziening (in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal);
- Het uitvoeren van benodigde bureau- en veldonderzoeken voor de bestemmingsplanherzieningen, noodzakelijke vergunningen en m.e.r.-aanmeldingsnotitie.

Op afbeelding 3 is de overzichtskaart van de deelgebieden van het Musselkanaal (incl. grensweg) weergegeven.



Afbeelding 3: Overzichtskaart deelgebieden Musselkanaal met grensweg (oktober 2021).

Het is niet bekend of er rekening gehouden dient te worden met het aantreffen van conventionele explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog in deze gebieden. Indien er CE aanwezig zijn in de bodem van de te onderzoeken gebieden, dan bestaat de mogelijkheid op een ongecontroleerde werking van een of meerdere CE. Op basis van de Arbowetgeving en de Openbare Orde en Veiligheid dienen alle risico's vooraf de voorgenomen werkzaamheden in kaart te worden gebracht waarbij de risico's zoveel mogelijk moeten worden ingeperkt. Aan de

hand van dit vooronderzoek CE is bepaald of er sprake is van een risico op het aantreffen van CE alsmede waar er een risico is op het aantreffen hiervan.[1]

1.4 Doel vooronderzoek CE

Het doel van dit vooronderzoek CE is het vaststellen of er in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn waaruit blijkt dat (delen van) het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen waardoor er (mogelijk) CE op/in de bodem zijn achtergebleven. Indien er indicaties zijn dat (delen van) het onderzoeksgebied betrokken (zijn) is geweest bij oorlogshandelingen dan wordt het (de) verdachte gebied(en) horizontaal en verticaal afgebakend en worden de volgende zaken vastgesteld:

- Hoofd- en subsoort(en) van de aan te treffen CE;
- Kalibers/gewichtsklasse van de aan te treffen CE;
- Nationaliteit van de aan te treffen CE;
- Ontstekingsinrichtingen;
- Hoeveelheid van de aan te treffen CE;
- Verschijningsvorm van de aan te treffen CE;
- Horizontale afbakening van de ligging van de CE;
- Maximale en minimale diepteligging van de CE.

1.4.1 WSCS-OCE

Het vooronderzoek CE is uitgevoerd conform het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven[2] (WSCS-OCE). In deze richtlijnen voor het uitvoeren van het vooronderzoek CE staan de verplichte bronnen die geraadpleegd dienen te worden alsmede de aanvullende bronnen.

Per 1 januari 2021 is het WSCS-OCE vervangen door het Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten (CS-OOO). De voorafgaande processen Vooronderzoek en Risicoanalyse zijn niet meer geborgd in dit certificatieschema. Deze zijn geborgd in het (concept) Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse OO (wijzigingsvoorstel 17 juni 2020, ter consultatie aangeboden aan het CCvD-OOO). Dit nieuwe (concept) Certificatieschema VO en RA OO is nog niet officieel ingevoerd. Tot die tijd zijn daarom in het onderstaande vooronderzoek de richtlijnen van het WSCS-OCE voor wat betreft het VO aangehouden. De in deze rapportage genoemde Conventionele Explosieven (CE) zijn identiek aan de in het nieuwe schema genoemde Ontplofbare Oorlogsresten en vice versa.

Bron	Raadplegen WSCS-OCE		Geraadpleegd
	Verplicht	Aanvullend	
Literatuur	✓		✓
Gemeentelijk & Provinciaal archief	✓		✓
Nederlands Instituut Militaire Historie (NIMH)		✓	✓
Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD)		✓	✓
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)	✓		✓
Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit	✓		✓
Luchtfotocollectie Kadaster	✓		✓

[1] Disclaimer: Dit rapport is een vooronderzoek CE (VO CE) en is zorgvuldig uitgevoerd volgens de meest recente inzichten en geldende regelgeving. Bombs Away streeft naar een zo grondig mogelijk onderzoek, gebaseerd op een veelheid aan relevante bronnen en documenten. Desalniettemin is het resultaat van het onderzoek afhankelijk van een (relatief) gelimiteerd aantal beschikbare documenten; en bestaat de kans dat mogelijk belangrijke informatie niet (binnen de beschikbare tijd) wordt gevonden. Het historisch vooronderzoek en de analyse van de geraadpleegde gegevens is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Werkveldspecifiek Certificatiesysteem voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE). Voor de op CE verdachte gebieden geldt dat er in de voor het onderzoek geraadpleegde bronnen voldoende indicaties zijn aangetroffen dat er een verhoogde kans is op het aantreffen van CE in/op de waterbodem. Voor de onverdachte gebieden binnen het onderzoeksgebied geldt dat er in de geraadpleegd bronnen geen of onvoldoende indicaties zijn gevonden dat er een verhoogde kans is op het aantreffen van CE in/op de (water)bodem. Door leemten in kennis en lacunes in het bronnenmateriaal, die zijn verwoord in de voorliggende rapportage, kan echter niet worden uitgesloten dat er in de onverdachte gebieden geen CE kunnen worden aangetroffen.

[2] In bijlage 1 zijn de richtlijnen van het WSCS-OCE voor de beoordeling en evaluatie weergegeven.

Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography	✓	✓
The National Archives UK	✓	✓
Bundesarchiv-Militärarchiv	✓	✓
The National Archives and Records Administration USA	✓	✓
Getuigen	✓	Niet beschikbaar

Tevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd die niet vermeld zijn in het WSCS-OCE, maar die wel relevante informatie kunnen bevatten over het onderzoeksgebied:

- Nationaal Archief (NA) te Den Haag;
- Semi-statisch Archief (SSA) Defensie te Rijswijk;
- Relevante Websites;
- Imperial War Museum (IWM) te Londen (Verenigd Koninkrijk);
- Library and Archives of Canada (LAC) te Toronto (Canada);
- Bundesarchiv (BArch) Berlijn-Lichterfelde (Duitsland).

1.4.2 Werkwijze vooronderzoek CE

Het vooronderzoek CE is conform de richtlijnen van het WSCS-OCE uitgevoerd (zie paragraaf 1.4.1). Een vooronderzoek CE bestaat uit een inventarisatie, de beoordeling van de relevante informatie en de evaluatie. Tijdens de inventarisatie is alle relevante informatie verzameld uit de geraadpleegde bronnen. Op basis van de verzamelde informatie is vastgesteld of er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waarbij (mogelijk) CE zijn achtergebleven in/op de (water)bodem van het onderzoeksgebied.

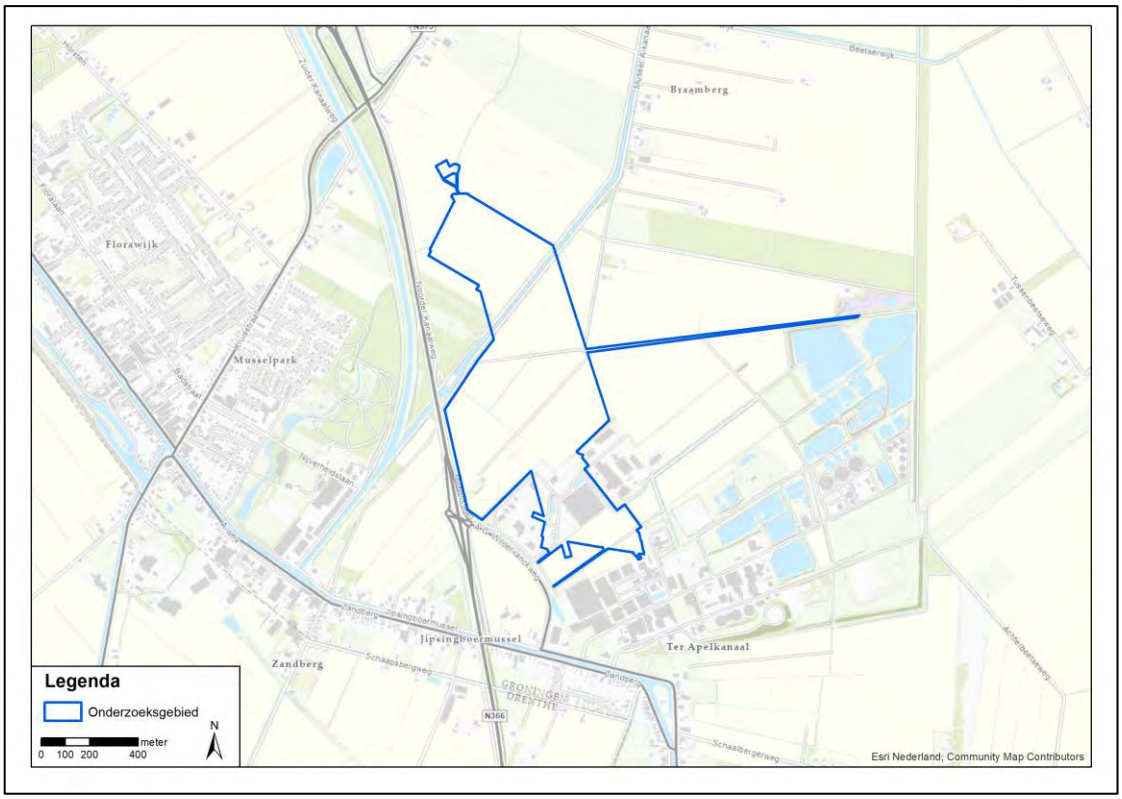
Indien in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn gevonden waaruit blijkt dat (delen van) het onderzoeksgebied getroffen is (zijn) door oorlogshandelingen waarbij mogelijk CE zijn achtergebleven in/op de (water)bodem, is een analyse uitgevoerd. De verzamelde informatie is beoordeeld en geëvalueerd en de volgende zaken zijn vastgesteld:

- De indicaties voor oorlogshandelingen;
- De (hoofd- en sub-) soort aan te treffen CE;
- De kalibers/ gewichtsklasse van de aan te treffen CE;
- De nationaliteit van de aan te treffen CE;
- Ontstekingsinrichtingen;
- De verschijningsvorm van de aan te treffen CE;
- De hoeveelheid aan te treffen CE;
- De horizontale afbakening van het verdachte gebied
- De verticale afbakening van het verdachte gebied.

De resultaten van de inventarisatie, de beoordelingen en evaluatie zijn in dit rapport opgenomen met bijbehorende CE-bodembelastingkaart.

1.5 Onderzoeksgebied

Dit vooronderzoek CE richt zich op Noordoost Nederland, locatie Musselkanaal (MSK) (hierna: onderzoeksgebied). Het onderzoeksgebied, voornamelijk bestaande uit landbouwgrond, bevindt zich ten noorden van Jipsingboermussel en ten oosten van Musselpark. Het gebied wordt doorkruist door het Mussel-Aa-kanaal. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich een industriegebied. In afbeelding 4 is in blauwe lijnen het onderzoeksgebied van dit vooronderzoek CE weergegeven.



Afbeelding 4: onderzoeksgebied Noordoost Nederland, locatie Musselkanaal (MSK) in de gemeenten Westerwolde en Stadskanaal, provincie Groningen.

1.6 Werkproces conform ISO 9001:2015

Bombs Away is een ISO 9001 gecertificeerd bedrijf en heeft zijn werkproces ingericht conform ISO 9001:2015 (zie bijlage 6 Certificaat ISO 9001:2015). Dit betekent dat Bombs Away stelselmatig controleert of de geleverde producten of diensten voldoen aan de behoeften, eisen, wensen en specificaties van de opdrachtgever.
Wat opdrachtgevers belangrijk vinden aan een product of dienst, staat bij Bombs Away dan ook hoog in het vaandel. Bombs Away streeft er dan ook continu naar om de geleverde kwaliteit te blijven leveren en verbeteren.

1.7 Projectteam

In het kader van dit vooronderzoek CE heeft Bombs Away het projectteam samengesteld dat de werkzaamheden heeft uitgevoerd. Het projectteam bestond uit de volgende medewerkers:

Mevr. Bc. **L. Hofland-Timmers**	Projectleider/OCE-adviseur/Integraal veiligheidskundige
Dhr. **I. van Donselaar** MA	Historicus
Dhr. **J.M.H. Gruijters** MSc	GIS-specialist/luchtfoto-analist
Mevr. **M. Offringa** MSc	2e luchtfoto-analist

1.8 Leeswijzer

De schriftelijke rapportage van het historisch onderzoek die ten grondslag ligt aan de CE-Bodembelastingkaart bestaat uit een aantal hoofdstukken:

- In hoofdstuk 1 is de inleiding betreffende het uitgevoerde vooronderzoek CE gegeven;
- In hoofdstuk 2 staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen, inclusief luchtfoto's. Hier zijn tevens leemten in kennis vermeld;
- In hoofdstuk 3 is een overzicht weergegeven van alle indicaties van oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied en de nabije omgeving tijdens de Tweede Wereldoorlog;
- In hoofdstuk 4 is de analyse van de historische gegevens en de afbakening van de verdachte gebieden weergegeven;

- In hoofdstuk 5 zijn de conclusies van het vooronderzoek CE en het daaruit voortvloeiende advies vermeld;
- In hoofdstuk 6 zijn de bijlagen bij het onderzoek ingevoegd, waaronder de luchtfotodekking per datum en de losbladige digitale A1 Inventarisatiekaart en de digitale A1 CE-Bodembelastingkaart.

2 GERAADPLEEGDE BRONNEN

2.1 Verantwoording bronnenmateriaal

Om een zo goed en compleet mogelijk vooronderzoek CE uit te voeren zijn er diverse bronnen geraadpleegd. De meeste bronnen, zoals archiefstukken, zijn ter plaatse van een archiefbewaarplaats bestudeerd en gedigitaliseerd. Er zijn ook bronnen die door het betreffende instituut gedigitaliseerd zijn en alleen raadpleegbaar zijn via het internet. Andere instellingen zoals de EOD en de luchtfotoarchieven leveren aangevraagde stukken alleen digitaal; een fysiek bezoek is niet altijd mogelijk. Verder beschikt Bombs Away over een eigen (digitale) database. Deze uitgebreide verzameling bestaat uit bronnen die gebruikt zijn voor eerder uitgevoerde onderzoeken. Deze bronnen betreffen binnen- en buitenlandse archiefstukken/documenten, luchtfoto's en films uit de Tweede Wereldoorlog, literatuur en kaarten. Alle verschillende bronnen zijn te herleiden naar hun oorspronkelijke archiefbewaarplaats aan de hand van de annotatie in tabellen en/of notenapparaat.

Voor de bronnen geldt dat de betrouwbaarheid ervan is vastgelegd. Daartoe wordt onderscheid gemaakt tussen informatie uit een primaire bron (archiefstukken) en een secundaire bron (literatuur). Voorts wordt gekeken of de feiten uit een betrouwbare bron komen en of het overeenkomt met informatie uit andere bronnen. Indien aan de betrouwbaarheid getwijfeld wordt, is dit gemeld in het rapport.

Als in een bron een indicatie staat waaruit blijkt dat het onderzoeksgebied getroffen is door een oorlogshandeling, dan dient deze indicatie door een tweede, onafhankelijk verifieerbare bron te worden bevestigd. Is dit niet het geval dan is op basis van deze enkele bron een afweging gemaakt of deze betrouwbaar/ nauwkeurig genoeg is om mee te nemen in de inventarisatie. In dit hoofdstuk komen de geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek CE aan bod. Per bron is aangegeven welke literatuur en/of archiefstukken/documenten zijn geraadpleegd, zodat voor de lezer de herleidbaarheid van indicaties en contra-indicaties van oorlogshandelingen duidelijk is.

2.2 Reeds uitgevoerde onderzoeken

In het verleden zijn binnen en/of nabij het onderzoeksgebied meerdere (voor)onderzoeken CE opgesteld. De volgende instanties zijn hiervoor benaderd:

- Bedrijfsarchief Bombs Away;
- TAUW bv (Utrecht);
- Vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) bommenkaart.

In de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksgebied zijn geen relevante eerder uitgevoerde (voor)onderzoeken CE aangetroffen.

2.3 Literatuur

In het kader van dit vooronderzoek CE is een literatuurstudie uitgevoerd. Literatuur geldt als secundaire bron. Naast de standaard boekwerken over de gevechtshandelingen in de Tweede Wereldoorlog op het land en in de lucht, zijn ook de regionale en streekgebonden publicaties bestudeerd. In onderstaande overzicht zijn de geraadpleegde publicaties weergegeven.

- Amersfoort, H. & Kamphuis, P. (reds.), *Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied* (Amsterdam, 2012);
- Bollen, H.A., & Vroemen, L.P.J., *Canadezen in actie: Nederland najaar '44 - voorjaar '46* (Warnsveld 1994);
- Commissie 4 mei-herdenking Onstwedde, *Schoenen met lusjes. Achtergronden van de 24 Onstwedder oorlogsslachtoffers, 1940-1945* (Onstwedde 2005);

- Jansen, A., *Sporen aan de hemel. Kroniek van een luchtoorlog 1943-1945. De strijd van de Amerikaanse luchtmacht tegen Nazi-Duitsland boven Nederland* (3 delen, Baarn 1979-1981);
- Jansen, A., *Wespennest Leeuwarden. De ondergang* (3 delen, Baarn 1976-1978);
- Klep, Ch. & Schoenmaker, B. (reds.), *Oorlog op de flank. De bevrijding van Nederland 1944-1945* (Den Haag, 1995);
- Korthals Altes, A. *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam, 1984);
- Meijer, K. (red.), *Uneswido in Westerwalde: historisch gedenkboek "Onstwedde 1100"* (Onstwedde 1976). Onderwater, J.G., 'De bezettingstijd in Onstwedde' (Stadskanaal november 1976) 248-253;
- Mieczkowski, Zbigniew, *The soldiers of General Maczek in World War II* (Warschau-Londen 2004);
- Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940* (2dln, Den Haag 1970);
- Nierstrasz, V.E., *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens Wereldoorlog II, Nederlands verdediging tegen de Duitse aanval van 10-19 mei 1940* (Groene Serie) (Den Haag 1952 ev.);
- Onderwater, H., *Mobilisatie, Collaboratie, Liberatie. De jaren 1938-1948 in Stadskanaal* (Stadskanaal 1977);
- Stichting Ocrea Onstwedde, *Uneswido in Westerwalde. Historisch gedenkboek Onstwedde '1100'* (Onstwedde 1977);
- Wubs, H., *'Surrogaat is er genoeg'. Onstwedde in de Tweede Wereldoorlog en de periode van opbouw* (Veendam 2011);
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil…Kroniek van een luchtoorlog* (2 delen, 1991-1993).

Relevante informatie uit de bestudeerde literatuur is verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.4 Archiefonderzoek in Nederland

Naast literatuurstudie is er archiefonderzoek in Nederland uitgevoerd. Archiefstukken vallen onder de primaire bronnen. Het gemeentearchief, evenals het provinciaal archief en het Nationaal Archief (NA) in Den Haag zijn geraadpleegd. Verder zijn ook stukken uit het archief van het Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) in Amsterdam en van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag bestudeerd. Tevens zijn het archief van de Explosieven Opruimingsdienst van Defensie (EOD) en het Semi-statisch Archief (SSA) van Defensie bestudeerd; beide gelegen in Rijswijk.

In de volgende sub-paragrafen worden alle voor dit onderzoek geraadpleegde archieven nader beschreven. Relevante informatie uit de geraadpleegde stukken en dossiers zijn verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.4.1 Gemeentearchieven

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoeksgebied in de gemeenten Vlagtwedde en Onstwedde. In het gemeentehuis Westerwolde (GHW) te Sellingen is het gemeentearchief van de voormalige gemeente Vlagtwedde geraadpleegd. Conform de richtlijnen van het WSCS-OCE zijn stukken geraadpleegd van de luchtbeschermingsdienst, stukken over aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschaderapporten geraadpleegd. De inventarisnummers 147 en 150 waren tijdens de inzage van het archief niet aanwezig. Het betreft stukken over de vaststelling en wijziging van straat- en plaatsnamen en huisnummering. Aannemelijk is dat deze stukken niet van doorslaggevend belang zijn voor dit onderzoek. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
NL-SelWed-000056-000021	Gemeentebestuur Vlagtwedde 1923-1987 (Openbaar bestuur)	145	1941-1942	*Stukken betreffende indeling van de gemeente in wijken, huisnummering, opgaven van aantallen gezinnen en inwoners van de dorpen en gehuchten, en verstrekkingen van*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
				ontstaansgegevens van Bourtange en Harpel
		146	1928-1967	*Stukken betreffende straatnaamgeving en huisnummering*
		148-149, 151	1949-1987	*Stukken betreffende vaststelling en wijziging van straat- en plaatsnamen, huisnummering, (ver)plaatsing van straat- en plaatsnaamborden, verdeling in wijken en plaatsing van wijkplattegronden*
		165	1944-1947	*Stukken betreffende (uitvoering van) verordeningen, beschikkingen, besluiten en bekendmakingen van het provinciaal en landelijk Militair Gezag*
		364	1946-1955	*Stukken betreffende financiering van opbouw en herstel van eigendommen van publiekrechtelijke lichamen, vanwege toegebrachte oorlogsschade*
		1504	1939-1940	*Stukken betreffende verzekering tegen ongevallen van leden van de luchtbeschermingsdienst*
		1574	1945-1952	*Stukken betreffende herstel, betaling en vergoeding van oorlogsschade aan gebouwen en wegen, alsmede oprichting van noodvoorzieningen*
		1887	1941-1967	*Stukken betreffende huurvaststelling van gemeentewoningen, of woningwetwoningen, alsmede vaststelling huisnummering*
		2023	1947-1964	*Stukken betreffende Rijks- en gemeentevoorschotten voor achterstallig onderhoud, grondaankoop, exploitatietekort, oorlogsschade en voorzieningen aangaande woningen, in beheer van de Stichting Vlagtwedder Woningbouw*
		2098	1942	*Maandrapporten van de groepscommandant van de Koninklijke Marechaussee gewest Groningen aan de burgemeester en van de burgemeester aan de gewestelijke politiepresident te Leeuwarden betreffende politionele aangelegenheden in de gemeente*
		2668	1936-1940	*Stukken betreffende oprichting en werkzaamheden van (afdelingen van) de Nederlandsche Vereeniging voor Luchtbescherming, alsmede verbod van lidmaatschap voor Joden*
		2670-2677	1936-1948	*Stukken betreffende de gemeentelijke luchtbeschermingsdienst*
		2679	1937-1943	*Stukken betreffende verzorging door de gemeentelijke luchtbeschermingsdienst en de Nederlandsche Vereeniging voor Luchtbescherming van publieksvoorlichting, cursussen en oefeningen aangaande luchtbescherming*
		2935	1977, 1982	*Alfabetische lijst van wegen, paden, lanen, straten, kaden en pleinen in de gemeente, en huisnummerkaarten zuid, midden en noord*
		3438	1940-1944	*Stukken betreffende vaststelling, herstel en vergoeding van oorlogsschade aan onroerende en roerende goederen, in het kader van de wederopbouw*
		3440	1942-1953	*Stukken betreffende huisvesting, ondersteuning en reëvacuatie van evancués of gerepatrieerden, en financiering daarvan, alsmede*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
				afwikkeling van schade door evancués en van oorlogsschade
		3447	1947-1955	*Stukken betreffende voorschriften aangaande vergoeding van oorlogsschade aan gebouwen*
		3448	1947-1955	*Stukken betreffende uitkering, ingevolge de Wet op de materiële oorlogsschaden, van vergoeding van schade aan gebouwd onroerend goed (woningen en bedrijfspanden)*
		3533	1945-1959	*Stukken betreffende financiering van herstel van oorlogsschade aan bijzondere en openbare scholen voor gewoon lager onderwijs*
		3943	1965-1988	*Stukken betreffende de organisatie en het houden van herdenkingsplechtigheden, wegens de tussen Duitse en Belgische militairen geleverde strijd op 12 april 1945 te Veele, met aan Belgische zijde drie doden*
		4091	1939-1940	*Openbare kennisgevingen van bepalingen ingeval van afkondiging van staat van oorlog of beleg, van staat van oorlog en van staat van beleg*
		4102	1941	*Stukken betreffende melding en registratie van bijzondere gebeurtenissen in de gemeente, waaronder het neerstorten van vliegtuigen, het neerkomen van bommen, het verdwijnen van Joden, het vóórkomen van (dodelijke) ongevallen en branden*
		4105	1947	*Stukken betreffende verstrekking van inlichtingen aan het Ministerie van Oorlog, sectie Krijgsgeschiedenis van de Generale Staf, over krijgsverrichtingen en verzetsdaden in de jaren 1940- 1945*
		4121		*Stukken betreffende tussenkomst bij uitbetaling door het Centraal Bureau Vergoeding Militaire Vorderingen bij aanspraken op vergoeding van schade aan (on)roerende goederen door onrechtmatige daden van Nederlandse en geallieerde strijdkrachten*
		4123	1946-1948	*Circulaires en een publicatie betreffende opruiming van verdedigingswerken en andere opstallen, opgericht door de Duitse bezetter*
		4124	1951	*Circulaires van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten betreffende vergoeding, na beoordeling door de Schade enquêtecommissie, van onbetaald gebleven materiële schade wegens gedwongen leveranties aan de Duitse bezetter*

In het gemeentehuis Stadskanaal (GS) te Stadskanaal is het gemeentearchief van de voormalige gemeente Onstwedde geraadpleegd. Conform de richtlijnen van het WSCS-OCE zijn stukken geraadpleegd van de luchtbeschermingsdienst, stukken over aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschaderapporten. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
Geen	Gemeentebestuur Onstwedde 1935-1969	L.07 map 1 en map 2	1936-1947	*Luchtbeschermingsdienst – algemeen*
		1.86	1940-1956	*Vergoeding oorlogsschade aan gebouwen*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		1.784.2	1940-1968	*Brandmelding en alarmering*
		1.784.3	1938-1967	*Hulpverlening bij brandbestrijding*
		1.784.38	1939	*Organisatie en beheer van de brandweer*
		1.853.14	1969-1977	*Tweede Wereldoorlog algemeen bevat o.a. overzicht neergestorte toestellen in gemeente Onstwedde*
		2.07.351.19	1947-1957	*Oorlogsschade aan gemeente-eigendommen*

2.4.2 Provinciaal archief

Het onderzoeksgebied is gelegen in de provincie Groningen. In het Regionaal Historisch Centrum Groninger Archieven (RHCGA) te Groningen is het provinciaal archief geraadpleegd. Conform de richtlijnen van het WSCS-OCE zijn stukken gezocht van de luchtbeschermingsdienst, stukken over aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschaderapporten. Hiertoe zijn de archieven van het Militair Gezag, het kabinet van de Commissaris van de Koningin, het provinciaal bestuur en de Commissaris van de Koningin geraadpleegd. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
63	Militair Gezag; Provinciale Militaire Commissaris, 1945-1947	140	1945-1947	*Correspondentie inzake aangifte en opruimen van mijnenvelden*
		152	1945-1947	*Opgaven van oorlogsschade aan industrieën in districten Appingedam, Groningen en Westerkwartier; stad Groningen en Westerkwartier*
		153	1945-1947	*Opgaven van oorlogsschade aan industrieën in districten Veendam en Winschoten*
		290		*Gegevens inzake afwikkeling oorlogszaken*
		293	1945-1947	*Circulaires inzake geschiedschrijving; kaart aangevende het gezagsgebied Groningen en het gezagsgebied Delfzijl*
		361	1945-1947	*Code 65.0.31: Stukken voor het Departement van Oorlog, met bijbehorende lijst*
65	Militair Gezag; DMC Groningen, 1945	32	1945	*Politionele rapporten*
		38	1945	*Correspondentie, instructies en aangifteformulieren inzake het opruimen van projectielen enz.*
		101	1945	*Correspondentie inzake begraafplaatsen en graven*
66	Militair Gezag; DMC Veendam, 1945	55E		*Circulaires betreffende mijnenvelden en luchtbescherming; aangiften van mijnenvelden en oorlogstuig*
742	Provinciale waterstaat Groningen, (1850) 1865 - 1955	1759		*Stukken betreffende de voorkoming, de registratie, de vergoeding en het herstel van oorlogs- en bezettingsschade, 1939 - 1945*
		2116		*Stukken betreffende de berekening van de oorlogsschade aan wegen en bruggen, 1945 - 1947*
800	Gouverneur, na 1850 Commissaris des Konings in de provincie Groningen 1814-1941 (1950)	5624		*Ingekomen stukken van de Rijksinspecteur voor de bescherming van de bevolking tegen luchtaanvallen, van burgemeesters en politiefunctionarissen, houdende opgave van bominslagen en andere oorlogshandelingen, waarvan sommige met processen-verbaal van getuige-verklaring, 1940-1941*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		5624-5625		*Ingekomen stukken van de Rijksinspecteur voor de bescherming van de bevolking tegen luchtaanvallen, van burgemeesters en politiefunctionarissen, houdende opgave van bominslagen en andere oorlogshandelingen, waarvan sommige met processen-verbaal van getuige-verklaring, 1940-1945*
		6112B		*Stukken betreffende opgaven van in de gemeenten in deze provincie op 10 mei geleden materiële oorlogsschade*
1152	Kabinet van de Commissaris des Konings (der Koningin), 1814-1945	239-247		*Uittreksels van de dag- en nachtrapporten van de politie Groningen, ingezonden door de hoofdcommissaris van politie; met inhoudsopgave, 1940-1943*
1165	Kabinet van de Commissaris der provincie, 1942-1945, 1942-1945	5		*Meldingen van burgemeesters en processen-verbaal inzake bijzondere gebeurtenissen, 1942-1944*
		14		*Meldingen van burgemeesters en processen-verbaal inzake bijzondere gebeurtenissen, 1942-1944*
		15		*Meldingen van burgemeesters en processen-verbaal inzake bijzondere gebeurtenissen, 1944-1945*
		33		*Stukken betreffende de luchtbescherming. Met lezing over luchtaanval op Nijmegen 1944*
		35		
		62		
		142		*Maandverslagen van burgemeesters*
		191		*Maandverslagen inzake politionele aangelegenheden, opgemaakt voor de gemeente Groningen door de hoofdcommissaris en voor andere gemeenten door de burgemeesters van die gemeenten, 1942-1945*
1776	Provinciaal Bestuur van Groningen (1824-) 1942-1976 (1987)	2748		*Verslagen van oorlogshandelingen, 1945*
		2750		*Bevrijding april 1945; overneming van het gezag, 1945 - 1947*
		2864-2866		*Oorlogsgeweldschade (3 mappen), 1940 - 1946*
		2869		*Oorlogsgeweldschade; Havenbedrijf Delfzijl, 1943 - 1947*
		2870		*Aangifte oorlogsschade, 1944 - 1949*
		2871		*Oorlogsgeweldschade; Voorschriften, 1944 - 1951*
		2872		*Oorlogsgeweldschade door geallieerde strijdkrachten, 1945 - 1949*
		2873		*Schadeloosstelling ingevolge den wet op den staat van oorlog en beleg, 1946*
		2874		*Oorlogsschade provinciale waterstaat; Algemeen, 1951*
		2875, 2077-2896		*Oorlogsschade provinciale waterstaat, 1951 – 1961*
		3095		*Documentatie geschiedenis Nederland in oorlogstijd, 1945*
		3522-3523		*Oorlogsschade, 1946 – 1961*
		3683		*Beheer van de haven*
		3691		*Oorlogsschade I, 1947 – 1951*
		3964		*Oorlogsschade II, 1951 – 1964*
		4103		*Identiteit, signalement en inlichtingen; Opsporing geallieerde vliegers, 1945 – 1949*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		4487		*Meldingen van luchtaanvallen, afgeworpen bommen enz. Voorschriften, 1942 – 1944*
		4494		*Algemeen.ng tegen luchtaanvallen, 1942 – 1949*
		4642		*Oorlogs- en bezettingsschade aan dijken*
		4841		*Schade door oorlogshandelingen aan wegen, kanalen of daarbij behorende werken, 1945 – 1949*
		5623		*Door oorlogsgeweld vernielde bruggen, 1945 – 1949*
		5625		*Provinciale bruggen; Eemskanaal; Algemeen, 1945 - 1956*
		5645		*Provinciale bruggen Eemskanaal; Oorlogsschade bruggen, 1950 - 1962*
		5814		*Spoor- en tramwegen; algemeen, 1944 - 1945*
		5840		*Herstel van waterwegen, 1945*
		6332		*Bescherming waterwerken tegen luchtaanvallen*
		6345		*Sluis Gaarkeuken Aangifte oorlogsschade VI, 1950 - 1959*
		7929		*Vordering van gebouwen, terreinen e.d. door de Duitse weermacht, 1942 - 1945*
		7930		*Dekkingsgaten tegen luchtaanvallen langs wegen*
		7936		*Militaire aangelegenheden Duitse bezetting; Militaire inundatie, 1944 - 1945*
		7938		*Militaire aangelegenheden Duitse bezetting; Militaire inundatie, 1944 - 1945*
		7945		*Vordering van gebouwen, terreinen e.d. door geallieerde strijdkrachten, 1945*
		7947		*Opruimen militaire verdedigingswerken, 1945 - 1947*

2.4.3 Nationaal Archief (NA) Den Haag

In het Nationaal Archief (NA) zijn stukken van onder meer de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, het Bunkerarchief, Korps Hulpverleningsdienst en het Militair Gezag ingezien. In de onderstaande tabel staan de geraadpleegde stukken:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
2.04.53.15	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen (1937-1946)	45	1940-1941	*Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen:* Commissaris der Koningin in de provincie Groningen, nrs. 18.9.1 - 18.9.27
2.04.110	Korps Hulpverleningsdienst (1945-1974)	20	1945-1959	*Registers met krantenknipsels inzake explosieven*
		21	1945-1947	*Registers met krantenknipsels inzake explosieven*
		22	1957-1959	*Registers met krantenknipsels inzake explosieven*
		23	1947	*Tijdschrift voor het personeel van de Hulpverleningsdienst*
		28	1947-1970	*Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst*
		69	1967-1971	*Stukken betreffende de inhuur van de Hulpverleningsdienst door Rijkswaterstaat Directie Wegen voor het ruimen van explosieven*
2.13.167	Bunkerarchief (1923)(1946-1987)(1992)	272-284	1951	*Blokkaarten van werken*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		285-296	1947-1962	*Overzichtskaarten*
		1112-1119	z.j.	*Nederlandse stafkaarten met aantekeningen van stellingen en complexen, schaal 1:25000*
		1120	z.j.	*Stellingkaarten van heel Nederland (dienstgeheim) met vermeldingen van alle Nederlandse en Duitse werken waarop de aard van de groepen van werken door symbolen zijn aangegeven. Groot formaat.*
2.13.25	Militair Gezag (1939)(1943-1946)(1956)	1563	1944-1945	*Rapporten betreffende bom- en granaatinslagen en de organisatie van luchtbeschermingsdiensten in gemeenten in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg [4.46.00],*
		1567	1944-1945	*Stukken betreffende de opsporing en ruiming van mijnen en andere explosieven [4.75.00]*
		1568	1944-1945	*Rapporten van de Censuurdienst van de Sectie PTT inzake brieven waarin melding gemaakt wordt van bombardementen, afschriften [4.06.00]*
2.13.210	Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde archiefbescheiden van onderdelen van de Artillerie-Inrichtingen en Artillerie onderdelen (1814-)(1867-1942)	23	1940	*Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn*
		24	1940	*Stukken betreffende het ruimen van landmijnen en het beschikbaar stellen van personeel, ingedeeld naar gebied*
		25	1940	*Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onontplofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden*
		26	1940	*Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onontplofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden*
		28	1941-1942	*Lijsten met opgave van personeel en afwikkeling van de afdeling belast met het onschadelijk maken van niet gesprongen munitie en vliegtuigbommen*

2.4.4 Instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies (NIOD) Amsterdam

In het archief van het NIOD is het archief van het *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen*, verzetsgroep Groep Albrecht en het Departement van Justitie geraadpleegd. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
077	*Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West)* (1938)(1940-1945)	1328	1940-1941	*Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen*
190a	Groep Albrecht (1943-1947)	17-34	1945	*Enige verslagen, alsmede medewerkers van de groep Albrecht afkomstig uit de volgende sectoren: het Noorden, Overijssel, de Achterhoek, en Twente, D. A. A. (=Deventer, Arnhem, Apeldoorn), de Veluwe en Gelderland, Alblasserwaard en de Betuwe, Utrecht, Amersfoort, Amsterdam, Woerden, Zuid-Holland, Zeeland, Zuid-Nederland*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
216k	Departement van Justitie (1935)(1940-1945)(1950)	181-185	1943-1944	*Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeente*

Tevens is de online beeldbank van het NIOD geraadpleegd via de site https://beeldbankwo2.nl/nl/. De beeldbank is doorzocht op 7 januari 2021 op zoektermen Musselkanaal, Jipsingboermussel, Onstwedde en Vlagtwedde. Dit leverde geen relevante resultaten op.

2.4.5 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag

Het NIMH beheert collecties over de geschiedenis en de archieven van de Nederlandse krijgsmacht en bezit een collectie die betrekking heeft op de Tweede Wereldoorlog. Voor het onderzoek zijn onder andere de collectie 409 'Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940' (te raadplegen als er gevechtshandelingen hebben plaatsgehad in mei 1940) en de collectie 575 'Bureau Inlichtingen/Duitse Verdedigingswerken' geraadpleegd. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde collecties weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
409	Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940 (mei 1940)	470006	1940	*Verslag gegevens van de commandant van het 12e grensbataljon majoor N. van den Nieuwenhuizen*
		470008	1940	*Verslag gegevens van de commandant van de 1e compagnie van het 12e grensbataljon kapitein C.H.P. Bosman*
		470011	1940	*Verslag gegevens van de commandant van de 1e compagnie van het IIe bataljon van het 36e regiment infanterie kapitein J.C. Ruiter*
420	Burgemeestersverklaringen '40-'45 (1940-1945)	15	1940-1945	*Burgemeestersverklaringen betreffende de aankomst van Duitse (en later) geallieerde eenheden, opgaves van de onderdelen en commandanten, gedenktekens, monumenten en (veld)graven:* Obbicht-Papenhoven t/m Ovezande
		21	1940-1945	*Burgemeestersverklaringen betreffende de aankomst van Duitse (en later) geallieerde eenheden, opgaves van de onderdelen en commandanten, gedenktekens, monumenten en (veld)graven:* Vaals t/m Vuren
		39	1940-1945	*Burgemeestersverklaringen betreffende (o.a.) de bevrijdingsdatum, verzetsdaden, verzetslieden en gesneuvelden bij verzetsdaden:* Obbicht en Papenhoven t/m Ovezande
		45	1940-1945	*Burgemeestersverklaringen betreffende (o.a.) de bevrijdingsdatum, verzetsdaden, verzetslieden en gesneuvelden bij verzetsdaden:* Vaals t/m Vuren
575	Bureau Inlichtingen/Duitse Verdedigingswerken (1940-1945)			*Geen relevante gegevens aangetroffen.*

Tevens is de online beeldbank van het NIMH geraadpleegd via de site https://nimh-beeldbank.defensie.nl/. De beeldbank is doorzocht op 7 januari 2021 op zoektermen Musselkanaal, Jipsingboermussel, Onstwedde en Vlagtwedde. Dit leverde geen relevante resultaten op.

2.4.6 Defensie archieven

Het Semistatisch Archief (SSA) in Rijswijk beheert delen van het archief van Defensie. In dit archief zijn stukken geraadpleegd betreffende het ruimen van explosieven na de Tweede Wereldoorlog door de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) en door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD).

MMOD

In het SSA bevinden zich de dossiers van het MMOD. Deze organisatie was een voorloper van de EOD en werd vlak na de Tweede Wereldoorlog opgericht om explosieven te ruimen. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde collecties weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
Geen	Inventaris archief Mijn- en Munitie Opruimings-Dienst (MMOD)	50	1945-1947	*N t/m O*
		53	1945-1947	*V t/m W*

EOD

In het SSA liggen de ruimingsdossiers van de EOD tot oktober 2010. Deze ruimrapporten, ook wel Melding Opdracht en Ruimrapport (MORA) en Uitvoeringsopdracht (UO) genaamd, zijn overzichten van geruimde munitie en zijn gerangschikt per gemeente. Sinds 1971 worden deze rapporten bijgehouden. Sinds eind 2010 worden de meldingen van geruimde CE rechtstreeks door de EOD aangeleverd. Door de EOD wordt een lijst met MORA's/UO's verstrekt waaruit een voor het onderzoeksgebied relevante selectie is gemaakt. Door de EOD zijn de geselecteerde MORA's/UO's digitaal aangeleverd. De voor dit onderzoek beschikbare MORA's/UO's zijn staan in paragraaf 3.7 beschreven.

Mijnenveldkaarten met leg- en ruimrapporten zijn ook bij de EOD ondergebracht. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden door Duitse en geallieerde militairen verspreid over Nederland mijnenvelden aangelegd. Alle informatie (zoals ligging, hoeveelheid en type landmijnen) van die mijnenvelden werd gedocumenteerd in een zogenoemd legrapport. Deze zijn echter niet altijd beschikbaar. Tegen het einde en na de Tweede Wereldoorlog zijn alle bekende mijnenvelden en op landmijnen verdachte gebieden onderzocht. Dit werd vastgelegd in een zogenaamd ruimrapport. Hieruit blijkt dat soms, door diverse omstandigheden, niet alle gelegde landmijnen konden worden geruimd. Door de EOD zijn geen gegevens over mijnenvelden of op landmijnen verdachte gebieden gevonden die in en/of in de buurt van het onderzoeksgebied hebben gelegen.

2.4.7 Websites

Op internet is een aantal websites geraadpleegd waarop (mogelijk) relevante informatie beschikbaar is over het onderzoeksgebied. De gegevens op de sites zijn zoveel als mogelijk geverifieerd met informatie uit andere bronnen om de betrouwbaarheid te kunnen toetsen. Echter, websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen. In de voetnoten wordt derhalve de geraadpleegde site vermeld evenals de datum waarop deze is geraadpleegd. De volgende sites zijn gebruikt:

- De site https://www.delpher.nl/ is een databank waarin miljoenen gedigitaliseerde teksten uit Nederlandse kranten, boeken, tijdschriften en radiobulletins woord voor woord doorzocht kunnen worden. De teksten komen uit de collecties van diverse wetenschappelijke instellingen, bibliotheken en erfgoedinstellingen. In het kader van dit onderzoek is op 7 januari 2021 gezocht naar de namen van de verschillende plaatsen in de gemeente Vlagtwedde en Onstwedde in combinatie met de zoektermen 'vliegtuigbom', 'blindganger', 'vliegtuig', 'crash', 'granaat', 'explosief' en 'munitie';
- De site http://www.topotijdreis.nl/ is een website van het Kadaster waar oude en recente kaarten van Nederland op te vinden zijn. Deze geven een goed beeld van de geografisch situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog;
- Op basis van de digitale lijst op www.sglo.nl zijn de voor het onderzoeksgebied relevante crashes geraadpleegd. De Studiegroep Luchtoorlog (SGLO) heeft in de afgelopen decennia een lijst samengesteld van alle vliegtuigcrashes in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). In deze lijst zijn onder andere de datum, de tijd, de plaats van neerstorten, het type toestel, de gevechtseenheid en de reden van neerstorten weergegeven;

- De site www.vergeltungswaffen.nl is een lijst van V.1 en V.2 inslagen in Nederland samengesteld op basis van de gegevens van Thierry van den Berg en Henk Koopman. De complete lijst is tussen 2010-2014 in delen gepubliceerd in het Bulletin van Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945. De gegevens zijn vervolgens verwerkt in de overzichtslijst, die vervolgens door middel van een geografisch informatie systeem (GIS) ontsloten is. Op de site is een kaart beschikbaar waarop de inslagen zijn ingetekend en waarop per inslag meer informatie te vinden is over het type *Vergeltungswaffe* (V.1 of V.2), de datum van inslag, de locatie van inslag en eventuele bijzonderheden over de inslag. Op 11 januari 2021 is de site geraadpleegd;
- De site http://map.project44.ca/ is een initiatief van de *Canadian Research and Mapping Association* om de inzet van Canadese troepen inzichtelijk te maken. De site bevat een kaart van Europa waarop Duitse en geallieerde eenheden zijn weergegeven en waarop de geallieerde opmars vanaf 6 juni 1944 te volgen is. Achterliggende gegevens zoals *War Diaries* en luchtfoto's zijn ook beschikbaar op de site. Op 8 januari 2021 is de site geraadpleegd;
- De site http://musselkanaal.herdenking.nl/bombardement.html geraadpleegd op 18 januari 2021.
- De site https://www.ovcg.nl/wp-content/uploads/2019/10/OVCG-lesbrief-WO2dichterbij-Stadskanaal-2019.pdf geraadpleegd op 18 januari 2021.
- De site https://www.planviewer.nl/percelen/VLAGTWEDDE/G geraadpleegd op 18 januari 2021.

2.5 Archiefonderzoek in het buitenland

In een aantal buitenlandse archieven is informatie aanwezig die relevant kan zijn voor dit vooronderzoek CE. Bombs Away beschikt over een uitgebreide database met gegevens die in het verleden zijn gekopieerd/gefotografeerd in The National Archives United Kingdom (TNA UK) te Londen, het Bundesarchiv (BArch) te Berlijn-Lichterfelde, het Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) te Freiburg, het Library of Archives of Canada (LAC) te Ottawa en The National Archives and Records Administration (NARA) te College Park, Maryland. In de volgende sub-paragrafen zal nader worden ingegaan op deze archieven.

2.5.1 The National Archives UK (TNA UK) Londen

In TNA UK zijn een groot aantal documenten van eenheden van de Britse strijdkrachten gearchiveerd die betrekking hebben op de gevechtshandelingen in de Tweede Wereldoorlog. In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken met betrekking tot de luchtoorlog en grondoorlog weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
AIR14	Bomber Command	2669	1940	*Night Bomb Raid Sheets November 1940*
		2671	1941	*Night Bomb Raid Sheets January-February 1943*
		2672	1941	*Night Bomb Raid Sheets March-May 1941*
		2673	1941	*Night Bomb Raid Sheets June-December 1941*
		2674	1942	*Night Bomb Raid Sheets January-December 1942*
		2675	1942	*Night Bomb Raid Sheets July-December 1942*
		2676	1943	*Night Bomb Raid Sheets July-December 1943*
		2677	1943	*Night Bomb Raid Sheets June-November 1943*
		2678	1943	*Night Bomb Raid Sheets December 1943 – May 1944*
		2679	1944	*Night Bomb Raid Sheets June – November 1944*
		3361	1940	*Day Bomb Raid Sheets June-December 1940*
		3362	1941	*Day Bomb Raid Sheets January-May 1941*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		3363	1941	*Day Bomb Raid Sheets June-December 1941*
		3364	1942	*Day Bomb Raid Sheets January-December 1942*
		3365	1943	*Day Bomb Raid Sheets January-May 1943*
		3366	1943-1944	*Day Bomb Raid Sheets June 1943 – May 1944*
AIR37	Allied Expeditionary Air Force and 2nd Tactical Air Force	715	*Sep – Oct 1944*	*Daily Log*
		716	*Nov – Dec 1944*	*Daily Log*
		717	*Jan – Feb 1945*	*Daily Log*
		718	*Mar – May 1945*	*Daily Log*
WO205	21 Army Group: Military Headquarters Papers, Second World war	1100-1106	September 1944 – April 1945	*Operation Overlord: daily situation maps and order of battlement statements for 21 Army Group in North West Europe.*

2.5.2 National Archives and Records Administration (NARA) College Park, Maryland

In NARA te College Park, Maryland zijn een groot aantal documenten van verschillende eenheden van de Amerikaanse strijdkrachten gearchiveerd waaronder o.a. *Mission Reports* van luchtmachteenheden en *After Action Reports* van de grondstrijdkrachten.
Voor de noodafworp van 11 januari 1944 is gekeken of er archiefstukken van de 448th Bomb Group beschikbaar waren. Bombs Away beschikte ten tijde van dit vooronderzoek CE niet over deze archiefstukken. Vanwege de tijdelijke sluiting van het NARA in verband met de Covid-19-pandemie was het ten tijde van dit vooronderzoek CE ook niet mogelijk de stukken aan te vragen en in te zien. Tevens is de beschikbare informatie over de in dit rapport voorliggende luchtaanvallen zeer beperkt. Voor de andere aanwezige gegevens geldt dat deze geen gerichte aanknopingspunten geven om verder onderzoek uit te voeren in het omvangrijke NARA-archief te College Park.

2.5.3 Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) Freiburg

In het BaMa zijn o.a. archiefstukken van de *Führungsstab* van de Luftwaffe opgeslagen. In deze archiefstukken zijn alle melding van neergekomen vliegtuigbommen en toestellen in het bezette Europa beschreven van mei 1940 tot en met medio 1941. In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
RL 2	II-205-II-250	1940-1941	*Kriegstagebuch Führungsstab Luftwaffe, Anlagen*

2.5.4 Bundesarchiv (BArch) Berlijn-Lichterfelde

In het BArch zijn stukken geraadpleegd van het *Reichsicherheitshauptamt*, betreffende luchtaanvallen die hebben plaatsgevonden in onder andere Nederland. De stukken beslaan de jaren 1941, 1942 en 1943, met in de periode oktober 1942 tot en met maart 1943 een leemte. In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
R58	*Reichssicherheitshauptamt*	3578	Mei tot en met december 1941	*Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 1*
		3580	Januari tot en met september 1942	*Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 3*
		3581	April tot en met juli 1943	*Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 4*

2.5.5 Imperial War Museum (IWM) Londen

Het IWM beschikt over documentatie, afbeeldingen en films over de Tweede Wereldoorlog in Nederland De collectie is geraadpleegd via de site https://www.iwm.org.uk/. Er is gezocht op 7 januari 2021 op Musselkanaal, Jipsingboermussel, Onstwedde en Vlagtwedde. Dit leverde geen relevante resultaten op.

2.5.6 Library and Archives of Canada (LAC) Ottawa

In het LAC zijn de documenten van de Canadese strijdkrachten gearchiveerd. Er zijn in de overige geraadpleegde bronnen geen indicaties aangetroffen dat in het onderzoeksgebied Canadese troepen hebben gevochten tijdens de bevrijding. Er zijn geen stukken uit het LAC geraadpleegd.

2.6 Luchtfoto-onderzoek

Een essentieel onderdeel van het vooronderzoek CE is de analyse van luchtfoto's. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn, met name door geallieerde luchtstrijdkrachten, veel luchtfoto's genomen van onder andere bezet Nederland. Aan het begin van de Tweede Wereldoorlog stond de (geallieerde) luchtfotografie nog in de kinderschoenen, maar tegen het einde was het uitgegroeid tot een belangrijk onderdeel van de oorlogsvoering. Luchtfoto's werden niet alleen gebruikt om schade van een bombardement (*damage assessment*) vast te stellen, maar ook hele militaire campagnes werden op basis van luchtfoto's gepland.

Na de Tweede Wereldoorlog is een flink aantal (geallieerde) luchtfoto's vernietigd, maar het merendeel werd overgedragen aan archieven en andere publieke instellingen. In Nederland zijn er twee organisaties die beschikken over een collectie geallieerde luchtfoto's, namelijk Wageningen Universiteit en het Kadaster te Zwolle. In het buitenland beheren National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh en The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington de belangrijkste luchtfotocollecties van de Tweede Wereldoorlog.

Keuze van de luchtfoto's

De luchtfoto's zijn besteld op basis van de data van relevante oorlogshandelingen die zijn aangetroffen in de geraadpleegde literatuur en archieven. Hierbij was het uitgangspunt om een luchtfoto te bestellen die zo kort als mogelijk was genomen nadat de oorlogshandeling had plaatsgevonden, tot maximaal een half jaar nadien. Verstoringen in het landschap en/of aan bebouwing die zijn veroorzaakt door CE zijn in veel gevallen na een half jaar niet meer zichtbaar. Dit geldt voornamelijk voor gebieden die intensief gebruikt worden, zoals stedelijk gebied, wegen en spoorlijnen, en landbouwgronden. Met name in de eerste jaren van de oorlog, echter, is er sprake van een leemte in de beschikbare informatie: van delen van het onderzoeksgebied is onvoldoende dekking of de kwaliteit[3] van de luchtfoto's is matig tot slecht, waardoor indicaties van oorlogshandelingen niet (meer) zichtbaar zijn. Deze leemte is van invloed op de uiteindelijke afbakening van de verdachte gebieden in het onderzoeksgebied.

Voor dit vooronderzoek zijn luchtfoto's uit de collecties Kadaster (KAD) te Zwolle en het National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh geraadpleegd en zijn relevante luchtfoto's (op basis van kwaliteit, schaal en beschikbaarheid van datum) besteld.

Er is gebruik gemaakt van twee vooroorlogse luchtfoto's, een uit 1932 en een uit 1935, om een beeld te verkrijgen van het onderzoeksgebied voorafgaand aan de Tweede Wereldoorlog ('nul-situatie'). Aan de hand van deze foto's kan bepaald worden of eventuele verstoringen op latere luchtfoto's al voor de Tweede Wereldoorlog aanwezig waren of dat ze afkomstig zijn van oorlogshandelingen. Tussen de luchtfoto uit 1935 en de eerst volgende luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog (1944) zit echter negen jaar. Eventuele landschappelijke ontwikkelingen en/of sporen van oorlogshandelingen in de tussenliggende periode zijn daardoor onbekend. De bovengenoemde foto's zijn beiden van redelijke kwaliteit (A/B).

De luchtfoto's van 28 mei 1944 en 29 november 1944 zijn aangeschaft naar aanleiding van een reeks bombardementen. Met deze luchtfoto's werd onderzocht of de betreffende bombardementen in of in de nabijheid van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Voor de luchtfoto van 28 mei 1944 geldt dat deze van matige (B) kwaliteit is.

De luchtfoto van 22 maart 1945 is aangeschaft om de situatie voorafgaand aan de bevrijding in beeld te brengen. Voor deze luchtfoto geldt dat deze van slechte kwaliteit (C) is.

[3] Verschillende definities van de luchtfotokwaliteit: A (goed), B (matig), C (slecht)

Om vast te stellen of er tijdens de bevrijding oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied, is de bovengenoemde luchtfoto van 22 maart 1945 vergeleken met de naoorlogse foto van 15 juli 1945. Voor de naoorlogse luchtfoto geldt echter dat deze van matige (B) kwaliteit is waardoor het niet mogelijk was om een goede luchtfoto-analyse uit te voeren.

In navolgende tabel zijn de geraadpleegde luchtfoto's weergegeven.

Collectie	Sortie	Fotonr.	Datum	Kwaliteit	Schaal	Keuzeverantwoording	Bijzonderheden
KAD	Blad190	C3	1932	A/B	Onbekend	Vooroorlogs, reeds in bezit	Nul-situatie
KAD	Blad190	B4	1935	A/B	Onbekend	Vooroorlogs, reeds in bezit	Nul-situatie
NCAP	7-1613	8045	28-05-1944	B	56.000	Gebeurtenissen	Kraters zichtbaar (Buiten het onderzoeksgebied)
NCAP	140-1257	3232	29-11-1944	A	22.000	Gebeurtenissen	Kraters zichtbaar (Buiten het onderzoeksgebied)
NCAP	7-073D	7083	22-03-1945	C	47.000	Rond bevrijding	
NCAP	3G-TUD-S136	5049	15-07-1945	B	40.000	Naoorlogs	Eindsituatie

In bijlage 3 is de luchtfotodekking van de geraadpleegde luchtfoto's opgenomen.

3 RESULTATEN INVENTARISATIE

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de resultaten van de inventarisatie en raadpleging van de bronnen zoals die in het vorige hoofdstuk zijn beschreven. Op basis van de verzamelde gegevens is een chronologisch overzicht opgesteld van het verloop van de Tweede Wereldoorlog in en nabij het onderzoeksgebied. Bronverwijzingen en eventuele bijzonderheden zijn toegelicht in de voetnoten.

Voor de vertaling naar een locatie in de huidige topografie zijn locatieverwijzingen uit bronnen ongewijzigd overgenomen in de gebeurtenissenlijst. GIS maakt de eventuele vertaling naar de huidige benaming en tekent de betreffende verwijzing in de kaart. Onduidelijke of onbetrouwbare locatieverwijzingen zijn gemeld in de gebeurtenissenlijst, maar niet in de kaart ingetekend. Oorlogshandelingen waarvan geen precieze locaties bekend zijn (bijvoorbeeld wel een straatnaam, maar geen huisnummer), zijn ingetekend als lijn of als vlak, afhankelijk van wat er van deze handeling bekend is.

Indicaties met RAP-nummer en weergegeven op kaart

Elke relevante gebeurtenis heeft een uniek nummer, een RAP-nummer' dat als volgt is opgebouwd:

- De aanduiding "RAP";
- Een getal met zes cijfers: datum van de gebeurtenis (jj/mm/dd);
- Een letter: volgletter om verschillende gebeurtenissen op dezelfde datum te scheiden;

Dit RAP-nummer heeft als doel om de in de literatuur en archieven gevonden indicaties te kunnen herleiden naar de kaarten en andersom. Het RAP-nummer de chronologische lijst is om die reden ook weergegeven in het (digitale) kaartmateriaal.

Mijnenvelden en MORA's/UO's

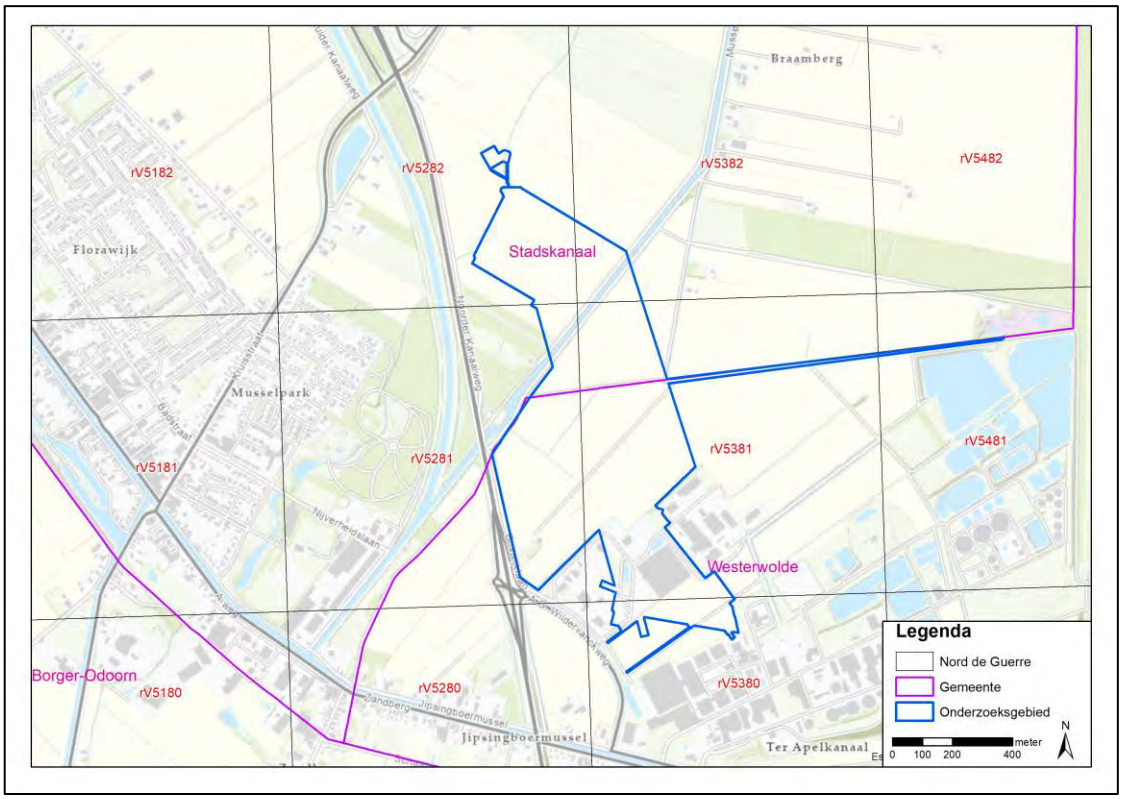
De MORA's, UO's en de mijnenvelden en op landmijnen verdachte gebieden krijgen geen RAP-nummer, omdat deze indicaties in het EOD-archief al een eigen uniek nummer bezitten. De mijnenvelden zijn eveneens genummerd op basis van een eigen uniek nummer van de toenmalige MMOD. Het eerste gedeelte van het nummer correspondeert met het nummer van de stafkaart waarop het mijnenveld of op landmijnen verdacht gebied is ingetekend, het tweede gedeelte betreft de aanduiding van het mijnenveld op de kaart. De letter G (German) of A (Allied) geeft aan of het een Duits of geallieerd mijnenveld/verdacht gebied betrof.
MORA's/UO's hebben een eigen nummer dat is vastgesteld door de EOD, bestaande uit acht cijfers: de eerste vier zijn het jaar en de andere vier een volgnummer.

Coördinaten van het *Modified British System*

Bij het intekenen van de indicaties van oorlogshandelingen aan de hand van informatie afkomstig uit The National Archives (TNA UK) in de inventarisatiekaart, is gebruik gemaakt van de coördinaten zoals deze werden vermeld in de geraadpleegde *interpretation reports* en de *daily logs* (dagboeken) van verschillende eenheden van de Britse strijdkrachten. Bombs Away raadpleegt voor het onderzoek minimaal de stukken van de *Second Tactical Airforce* en *Fighter Command*.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd gebruikt gemaakt van het 'Modified British System' (MBS) voor het nauwkeurig lokaliseren van doelen in Europa, door zowel Britse als Amerikaanse troepen. West-Europa werd verdeeld ineen aantal vlakken, waarbij Nederland werd ingedeeld in het gebied genaamd de 'Nord de Guerre zone'. Binnen deze zone zijn de gebieden verdeeld aan de hand van vlakken van 500 vierkante kilometer, welke de benaming krijgen van een letter. Deze vlakken zijn vervolgens opnieuw onderverdeeld in vlakken van 100 vierkante kilometer en worden tevens benoemd aan de hand van een letter. Binnen deze vakken

zijn er afsluitend een x-as (west-oost) en y-as (noord-zuid) welke benoemd worden aan de hand van getallen.[4]



Afbeelding 5: het onderzoeksgebied Noordoost Nederland, locatie Musselkanaal (MSK) weergegeven met de relevante kaartvierkanten (*Nord de Guerre*).

De coördinaten van een positie ziet er dan als volgt uit: [rV.5281; rV.5282; rV.5381; rV.5382]. De eerste (kleine) letter slaat op het vlak van 500 vierkante kilometer, de twee (grote) letter slaat op het vlak van 100 vierkante kilometer en de vier cijfers zijn af te lezen aan de x-as en y-as. Dit punt ligt vervolgens in de onderste linkerhoek van een vlak van 1 vierkante kilometer. Dit vlak kan gezien worden als het doel van een operatie. In het geval dat een coördinaat zes cijfers heeft, is er binnen het vak van 1 vierkante kilometer een vak van 100 bij 100 meter aangeduid. In het geval dat een coördinaat acht cijfers heeft, is er binnen het vak van 1 vierkante kilometer een vak van 10 bij 10 meter aangeduid.

Indicaties zonder RAP-nummer en niet weergegeven op kaart
Indien een in de geraadpleegde bronnen aangetroffen indicatie van een oorlogshandeling niet kon worden ingetekend, is dit eveneens in de tekst aangegeven. In het onderstaande overzicht staan de redenen weergegeven voor het niet intekenen van indicaties van oorlogshandelingen:

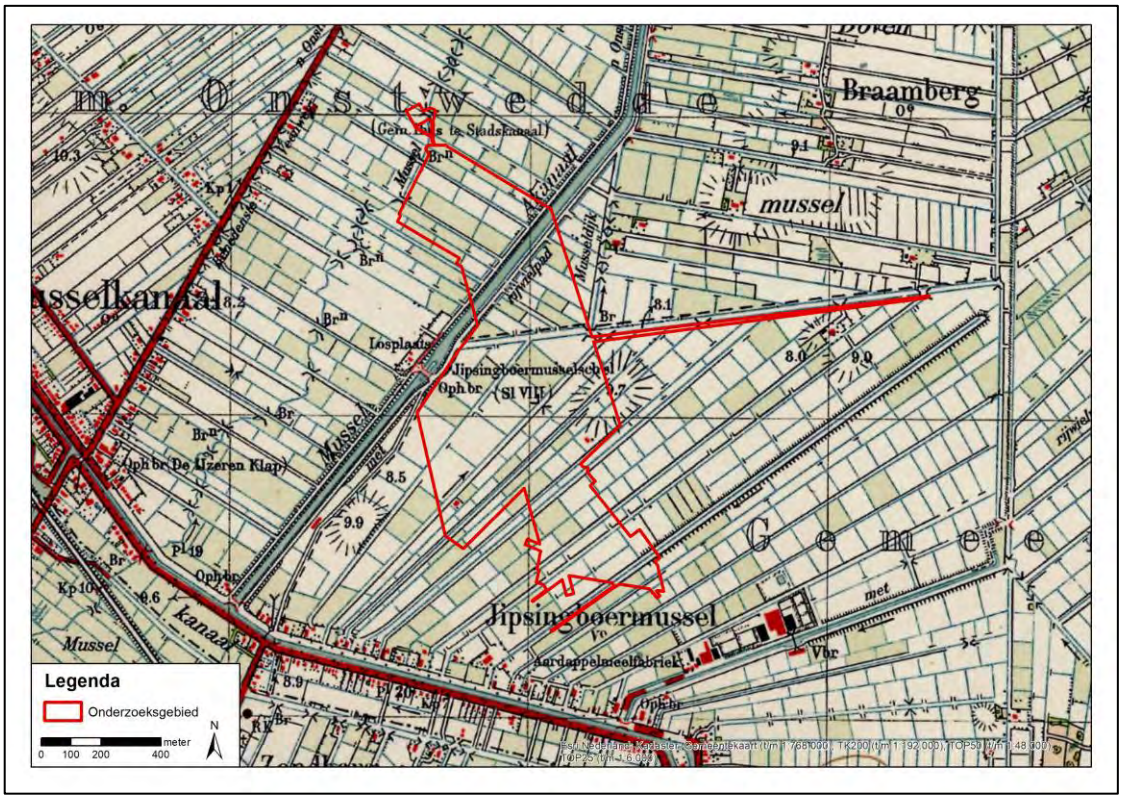
- [Locatie onbekend]. Op basis van de geraadpleegde bronnen kon de locatie van de oorlogshandeling niet worden vastgesteld;
- [Buiten onderzoeksgebied]. Op basis van de geraadpleegde bronnen is vastgesteld dat de oorlogshandeling buiten het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden;
- [Historische context]. De indicatie betreft een uitleg van de historische context, zoals troepenverplaatsingen of de bezettings- en bevrijdingsdatum van een gemeente.
- [niet CE gerelateerd]. Oorlogshandeling waarbij geen CE zijn ingezet.

3.2 Vooroorlogse situatie onderzoeksgebied

In de geraadpleegde bronnen wordt de locatie van oorlogshandelingen omschreven aan de hand van lokale objecten en het landschap. In de onderstaande afbeelding is het onderzoeksgebied weergegeven in een (vooroorlogse) stafkaart, om de geografische en

[4] https://www.echodelta.net/mbs geeft tekst en uitleg en beschikt over een coördinaten vertaler.

topografische ligging te kunnen vaststellen. Het onderzoeksgebied bestond destijds ook uit landerijen. Tevens doorkruiste het Mussel-Aa-kanaal het onderzoeksgebied en bevond zich ten zuiden van het onderzoeksgebied de aardappelmeelfabriek.



Afbeelding 6: onderzoeksgebied Noordoost Nederland, locatie Musselkanaal (MSK) weergegeven op een stafkaart uit 1945. Bron: Historische topografische data.

3.3 Mobilisatieperiode

In de periode september 1939 – april 1940 werden de Nederlandse strijdkrachten gemobiliseerd. Aanleiding was de Duitse inval in Polen in september 1939 en de daaropvolgende oorlogsverklaring van Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk aan de Duitse regering. In deze periode werden de verschillende onderdelen van de Nederlandse strijdkrachten onder de wapenen geroepen en werd er een begin gemaakt met het aanleggen van verdedigingslinies, voorbereidingswerkzaamheden ten behoeve van inundaties, mijnenvelden en versperringen.

Voor deze periode zijn er in de geraadpleegde bronnen geen relevante gegevens gevonden die betrekking hebben op het onderzoeksgebied in relatie tot CE.

3.4 Meidagen 1940

In de vroege ochtend van 10 mei 1940 vielen Duitse grondeenheden vanuit het grensgebied Nederland binnen, terwijl Duitse parachutisteneenheden in West-Nederland landden. Bij Kornwerderzand en bij de Grebbelinie werden de Duitse grondstrijdkrachten staande gehouden en in het westen van Nederland vochten Nederlandse eenheden tegen de Duitse parachutisten. Na het bombardement op Rotterdam door Duitse luchtmachteenheden besloot het Nederlandse opperbevel te capituleren. Alleen in Zeeland werd nog doorgevochten door Nederlandse en Franse eenheden.

10-12 mei 1940

Tussen 10 en 12 mei werden de verschillende plaatsen in de gemeente Vlagtwedde door Duitse infanterie-eenheden ingenomen. Geen enkele brug in de gemeente viel onbeschadigd in Duitse handen (bijv. de brug in de Stationsweg en IJzeren Klap te Musselkanaal). **[Buiten onderzoeksgebied]** Maar ook de Jipsingboermusselsluis was beschadigd. **[RAP_400510]** De

Nederlandse eenheden van het *12e Grensbataljon* trokken zich terug richting de Q-lijn, de nieuwe verdedigingslinie.[5] **[Historische context]**

13 mei 1940
Duitse infanteristen trokken de gemeente Onstwedde binnen. De bruggen in de gemeente waren voor de inname opgeblazen.[6] **[RAP_400510]**

3.5 Duitse bezettingsjaren

Direct na de Duitse inval werd Nederland met enige regelmaat getroffen door (kleinschalige) geallieerde bombardementen. Deze bombardementen waren met name gericht op havens, infrastructuur, industriegebieden en vliegvelden. Vanaf 1943, de geallieerde luchtmachten werden steeds sterker – vonden steeds meer grotere en zwaardere bombardementen plaats op vliegvelden havens en industriegebieden in Nederland. Later werden veel bomaanvallen door jachtbommenwerepers uitgevoerd, onder andere door de Britse *2nd Tactical Air Force* (*2nd TAF*) om de logistieke aanvoerlijnen van de Duitse bezetter te onderbreken. Voorts werd in 1942 door Duitse troepen begonnen met de bouw van de *Atlantikwall*.

1 oktober 1940
Onder andere op de Schoolstraat, Schoolkade, Marktkade, Marktstraat, Sluiskade en Sluisstraat werd er melding gemaakt van lichte oorlogsschade aan gebouwen.[7] **[Buiten onderzoeksgebied]**

18 november 1940
Om 21.30 uur vielen er in de gemeente Vlagtwedde twee brisantbommen op een veld. Er was geen schade.[8] *NB: in de geraadpleegde Britse gegevens van de nacht van 17 op 18 november, van 18 november overdag en van de nacht van 18 op 19 november 1940 is geen informatie aangetroffen op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat er een verband is tussen de bombardementen binnen deze tijdsperioden en de genoemde bevindingen.*[9] **[Locatie onbekend; inslag bommen niet te herleiden, eerstvolgende luchtfoto in bezit 28-05-1944]**

4 januari 1941
In de gemeente Vlagtwedde vielen om 22.20 uur enkele brandbommen. Er was geen schade.[10] *NB: in de geraadpleegde Britse gegevens van de nacht van 3 op 4 januari, van 4 januari overdag en van de nacht van 4 op 5 januari 1941 is geen informatie aangetroffen op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat er een verband is tussen de bombardementen binnen deze tijdsperioden en de genoemde bevindingen.*[11] **[Locatie onbekend; inslag bommen niet te herleiden, eerstvolgende luchtfoto in bezit 28-05-1944]**

1 maart 1941
In de gemeente Vlagtwedde vielen om 06.00 uur vier brisantbommen, waarvan een als blindganger bleef liggen, op een stuk akkerland. Er was geen schade.[12] *NB: in de geraadpleegde Britse gegevens van de nacht van 28 februari op 1 maart, van 1 maart overdag en van de nacht van 1 op 2 maart 1941 is geen informatie aangetroffen op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat er een verband is tussen de bombardementen binnen deze tijdsperioden en de genoemde bevindingen.*[13] **[Locatie onbekend; inslag bommen niet te herleiden, eerstvolgende luchtfoto in bezit 28-05-1944]**

13 maart 1941
Om 23.15 uur stortte een Britse Vickers Wellington bommenwerper van 214 Squadron neer in de gemeente Vlagtwedde nadat het door een Duitse jager van de eenheid *4. NJG 1* was

[5] NIMH, toeg.nr. 420, inv.nr. 21; RHCGA, toeg.nr. 1776, inv.nr. 2864; NIMH, toeg.nr. 409, inv.nr. 470006.
[6] NIMH, toeg.nr. 420, inv.nr. 15.
[7] GS, toeg.nr. geen, inv.nr. 1.86.
[8] NIOD, toeg.nr. 0.77, inv.nr. 1328.
[9] TNA UK AIR 14/3361.
[10] NIOD, toeg.nr. 0.77, inv.nr. 1328.
[11] TNA UK AIR 14/3362.
[12] NIOD, toeg.nr. 0.77, inv.nr. 1328.
[13] TNA UK AIR 14/2672; TNA UK AIR 14/3362.

geraakt. Het vliegtuig kwam neer bij de hoofdweg Vlagtwedde – Ter Apel en brandde uit.[14] Volgens de rapporten van de Commissaris van de Koning was een Brits vliegtuig bij Jipsinghuizen neergestort, vermoedelijk betrof het dit vliegtuig.[15] **[Buiten onderzoeksgebied]**

8 april 1941
Rond 00.30 uur werden er twee brisantbommen uitgeworpen op Ter Apelkanaal en kwamen terecht westelijk van de spoorlijn Stadskanaal – Duitse grens. Ze kwamen ontploften in een open veld, zonder schade aan te hebben gericht bij het gehucht Ter Wisch.[16] Ook werden er ongeveer honderd brandbommen in de gemeente Vlagtwedde afgeworpen die in een open veld terecht kwamen. Er werd geen schade gemeld.[17] **[Buiten onderzoeksgebied]**

17 april 1941
Onder Vlagtwedde werden vier bommen afgeworpen, ook een aantal brandbommen kwam neer. Het leidde tot geringe glasschaden.[18] *NB: in de geraadpleegde Britse gegevens van de nacht van 16 op 17 april, van 17 april overdag en van de nacht van 17 op 18 april 1941 is geen informatie aangetroffen op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat er een verband is tussen de bombardementen binnen deze tijdsperioden en de genoemde bevindingen.*[19] **[Locatie onbekend; inslag bommen niet te herleiden, eerstvolgende luchtfoto in bezit 28-05-1944]**

15 augustus 1941
Een brisantbom werd afgeworpen boven de gemeente Vlagtwedde op een akkerland. Dit veroorzaakte glasschade aan vier huizen.[20] *NB: in de geraadpleegde Britse gegevens van de nacht van 14 op 15 augustus, van 15 augustus overdag en van de nacht van 15 op 16 augustus 1941 is geen informatie aangetroffen op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat er een verband is tussen de bombardementen binnen deze tijdsperioden en de genoemde bevindingen.*[21] **[Locatie onbekend; inslag bom niet te herleiden, eerstvolgende luchtfoto in bezit 28-05-1944]**

21 juni 1942
In de provincie Groningen werden dertig brisant- en 650 brandbommen afgeworpen. Daarnaast vielen er 20 bussen met fosfor. Onder andere werd de gemeente Onstwedde getroffen. Er ontstond door de bombardementen in de provincie alleen lichte schade.[22] Dit veroorzaakte glasschade aan vier huizen.[23] *NB: in de geraadpleegde Britse gegevens van de nacht van 20 op 21 juni, van 21 juni overdag en van de nacht van 21 op 22 juni 1942 is geen informatie aangetroffen op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat er een verband is tussen de bombardementen binnen deze tijdsperioden en de genoemde bevindingen.*[24] **[Locatie onbekend; inslag bommen niet te herleiden, eerstvolgende luchtfoto in bezit 28-05-1944]**

30 juni 1942
In de gemeente Vlagtwedde werden 150 brandbommen afgeworpen in een vrij veld. Dit had geen schade tot gevolg.[25] *NB: in de geraadpleegde Britse gegevens van de nacht van 29 op 30 juni, van 30 juni overdag en van de nacht van 30 juni op 1 juli 1942 is geen informatie aangetroffen op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat er een verband is tussen de bombardementen binnen deze tijdsperioden en de genoemde bevindingen.*[26] **[Locatie onbekend; inslag bommen niet te herleiden, eerstvolgende luchtfoto in bezit 28-05-1944]**

[14] NIOD, toeg.nr. 0.77, inv.nr. 1328; SGLO, T0964, 04-01-2021.
[15] RHCGA, toeg.nr. 1152, inv.nr. 240.
[16] RHCGA, toeg.nr. 800, inv.nr. 5624B; GW, toeg.nr. NL-SelWed-000056-000021, inv.nr. 4102.
[17] NIOD, toeg.nr. 0.77, inv.nr. 1328.
[18] RHCGA, toeg.nr. 800, inv.nr. 5624E.
[19] TNA UK AIR 14/2672; TNA UK AIR 14/3362.
[20] BArch R58/3578.
[21] TNA UK AIR 14/2673. TNA UK AIR 14/3363.
[22] BArch R58/3580.
[23] BArch R58/3578.
[24] TNA UK AIR 14/2674; TNA UK AIR 14/3364.
[25] BArch R58/3580.
[26] TNA UK AIR 14/2674; TNA UK AIR 14/3364.

14 juli 1942
Op het gemeentehuis te Sellingen lagen twee niet ontplofte brandbommen.[27] **[Buiten onderzoeksgebied]** Uit de bron wordt niet duidelijk waar deze bommen geruimd zijn.

22 augustus 1942
In Mussel vielen brandflessen die grote schade aanrichtte. Onder meer in het pand I.286 ontstond brand.[28] **[Buiten onderzoeksgebied]**

17 december 1942
Een onbekend aantal brisantbommen richtte rond 20.00 uur schade aan in de buurt van het Centraal Bureau te Musselkanaal. Er ontstond geen brand.[29] *NB: in de geraadpleegde Britse gegevens van de nacht van 16 op 17 december, van 17 december overdag en van de nacht van 17 op 18 december 1942 is geen informatie aangetroffen op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat er een verband is tussen de bombardementen binnen deze tijdsperioden en de genoemde bevindingen.*[30] **[Buiten onderzoeksgebied]**

Nacht van 27 op 28 maart 1943
Uit een vliegtuig werden enkele brandbommen afgeworpen die in het vrije veld in de gemeente Vlagtwedde terecht kwamen. Er werd geen schade aangericht.[31] *NB: in de geraadpleegde Britse gegevens van de nacht van 27 op 28 maart 1943 is geen informatie aangetroffen op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat er een verband is tussen de bombardementen binnen deze tijdsperioden en de genoemde bevindingen.*[32] **[Locatie onbekend; inslag bommen niet te herleiden, eerstvolgende luchtfoto in bezit 28-05-1944]**

Vermoedelijk zijn deze bommen afkomstig van een Britse Short Stirling bommenwerper van *3 Group* die onderdeel was van een aanval op Berlijn die in dezelfde nacht plaatsvond. Deze bommenwerper liet zijn lading die bestond uit 81 x 4 lb.X., 450 x 4 lb.X en 88 x 30 lb. brandbommen om 21.31,5 uur (22.31,5 uur lokale tijd) vallen op 30 mijl ten zuiden van Emden, nadat hij problemen had gekregen met zijn brandstofvoorraad.[33] **[Context bij bovenstaande melding afgeworpen bommen]**

30 maart 1943
In het zuidoostelijke punt van de gemeente Vlagtwedde werden ongeveer tien resten van brandbommen (fosforbommen) gevonden. Ze lagen in een veld. De schade was beperkt gebleven tot een paar kleine gaatjes in de landbouwgrond.[34] **[Buiten onderzoeksgebied]** Vermoedelijk zijn dit de kraters van de bovengenoemde uitworp van brandbommen in de nacht van 27 op 28 maart 1943 in de gemeente Vlagtwedde.

8 oktober 1943
Een Duitse Messerschmitt Bf 109 jachtvliegtuig van *6. Jagdgeschwader 11* stortte na een vuurgevecht neer bij Vlagtwedde/Stebben [sic. Stobben].[35] **[Buiten onderzoeksgebied]** Tevens stortte er een Duitse Messerschmitt Bf 110 jachtbommenwerper neer in de gemeente Onstwedde.[36] Tussen de vloeivelden van de aardappelmeelfabriek en Veenhuizen stortte ook een Messerschmitt Bf 110 van het Zerstörer Staffel/Erprobungskommando 25 neer.[37] Deze was door Amerikaanse P-47 Thunderbolt jachtvliegtuigen van 353 Fighter Group neergeschoten.[38] Dit betreft waarschijnlijk hetzelfde vliegtuig. **[Buiten onderzoeksgebied]**

[27] GW, toeg.nr. NL-SelWed-000056-000021, inv.nr. 4102.
[28] RHCGA, toeg.nr. 800, inv.nr. 5625B.
[29] RHCGA, toeg.nr. 800, inv.nr. 5625B.
[30] TNA UK AIR 14/2675; TNA UK AIR 14/3364.
[31] GW, toeg.nr. NL-SelWed-000056-000021, inv.nr. 2098.
[32] TNA UK AIR 14/3365.
[33] TNA UK AIR 25/68; TNA UK AIR 27/731
[34] GW, toeg.nr. NL-SelWed-000056-000021, inv.nr. 2677.
[35] Zwanenburg deel II 1993, 98; Onderwater 1977, 331.
[36] GS, toeg.nr. geen, inv.nr. 1.853.14.
[37] Onderwater 1977, 331.
[38] SLGO, T2951, 04-01-2021.

9 oktober 1943
In de gemeente Vlagtwedde werd een niet ontbrande fosforbom van 14 kg gevonden.[39] **[Locatie onbekend]**

20 december 1943
Omstreeks 11.00 uur vielen er elf brisantbommen in Mussel. Negen bommen vielen op verschillende plaatsen in het bouwland. Het leidde niet tot grote schade. De bommen vielen onder andere op de volgende panden: I.317, H.94b. In totaal raakte honderd huizen beschadigd.[40] **[Buiten onderzoeksgebied]**

11 januari 1944
Een onbekend aantal brisantbommen richtte lichte schade aan in de buurt van het dorp Mussel. Er ontstond geen brand.[41] **[Buiten onderzoeksgebied]**

Op deze dag vonden er boven de gemeente Vlagtwedde ook meerdere luchtgevechten tussen Duitse vliegtuigen en Amerikaanse B-24 Liberator bommenwerpers van *448th Bomb Group* plaats. De Amerikaanse bommenwerpers raakten dusdanig in gevaar dat zij hun bommen in nood afwierpen. Volgens een ooggetuige vielen er ongeveer tachtig verschillende projectielen voornamelijk in het vrije veld waar geen schade werd aangericht. Dit leidde tot grote kraters in de omliggende landerijen.[42]

Rond 12.00 wierp een Amerikaanse bommenwerper die vluchtte voor een Duits jachtvliegtuig, zijn bommenlading af op Musselkanaal, waarvan een deel van de bommenlast de aardappelmeelfabriek raakte.[43]

Rond 12.05 uur vielen er ongeveer dertig brisantbommen in het buurtschap Jipsingboermussel. Een brisantbom kwam terecht op of vlakbij het ketelhuis van de aardappelmeelfabriek Mussel en Omstreken te Ter Apelkanaal. Het leidde tot grote schade aan de fabriek, maar ook lichte schade aan woningen, boerderijen en schepen. Bij onderzoek bleek dat er 63 ontplofte brisantbommen waren neergekomen in de omgeving. Van enkele schippers raakte ook de huisraad beschadigd.[44] **[RAP_440111]**

25 februari 1944
Om 11:45 uur liet een in nood verkerende bommenwerper enkele bommen vallen in Musselkanaal. De schade was gering.[45] **[Buiten onderzoeksgebied]** Vermoedelijk betreft dit een noodafworp van een Amerikaans vliegtuig. Er zijn te weinig aanknopingspunten om gericht onderzoek te doen naar deze melding in het NARA.

26 juli 1944
Een onbekend aantal brisantbommen richtte rond 01.00 uur lichte schade aan in het buurtschap Musselkanaal. Er ontstond geen brand.[46] **[Buiten onderzoeksgebied]**

Volgens de *Night Bomb Raid Sheets* van het Britse Bomber Command vielen bommenwerpers diverse doelen aan in Nederland, Frankrijk en Duitsland. Er zijn geen aanvallen of noodafworpen benoemd die zijn te herleiden naar Musselkanaal.[47] **[Context bij bovenstaande melding afgeworpen bommen]**

3.6 Bevrijdingsjaar 1944-1945

Het bevrijdingsjaar voor Nederland startte vanaf september 1944. Amerikaanse grondtroepen staken vanuit België de Nederlandse grens over in zuid Limburg. Halverwege september 1944

[39] GW, toeg.nr. NL-SelWed-000056-000021, inv.nr. 2677.
[40] RHCGA, toeg.nr. 800, inv.nr. 5625B.
[41] RHCGA, toeg.nr. 800, inv.nr. 5625B.
[42] Janssen 1981, 41-42.
[43] https://www.ovcg.nl/wp-content/uploads/2019/10/OVCG-lesbrief-WO2dichterbij-Stadskanaal-2019.pdf, geraadpleegd op 18 januari 2021.
[44] GW, toeg.nr. NL-SelWed-000056-000021, inv.nr. 2677; RHCGA, toeg.nr. 800, inv.nr. 5625B; GW, toeg.nr. NL-SelWed-000056-000021, inv.nr. 4102; Jansen 1981, 41-42.
[45] Onderwater 1977, 342.
[46] RHCGA, toeg.nr. 800, inv.nr. 5625B; Onderwater 1977, 342.
[47] TNA UK AIR 14/2679.

vond *Operation Market Garden* plaats. Dit ambitieuze plan van de geallieerde bevelhebber Montgomery moest ervoor zorgen dat de bruggen tussen Eindhoven en Arnhem door luchtlandingstroepen bezet zouden worden om vervolgens door geallieerde grondtroepen te worden ontzet, waarna kon worden begonnen met de verovering van het Ruhrgebied. Ook staken de geallieerden de Nederlandse grens in Zeeuws Vlaanderen over. Het oorspronkelijke plan van *Operation Market Garden* mislukte waardoor Noord-Brabant, Zeeland, Limburg en Gelderland frontgebied werden. Maanden van zware (grond)gevechten volgden in combinatie met artilleriebeschietingen en bombardementen. In maart 1945 startte de bevrijding van de Noord- en West-Nederland waarbij de frontlijn in mei 1945 stil kwam te liggen. Het nog bezette deel van Nederland binnen de zogenaamde *Festung Holland* werd bevrijd door de algehele capitulatie van de Duitse strijdkrachten in Nederland op 5 mei 1945.

5 februari 1945
Een Brits Hawker Temptest jachtvliegtuig stortte neer in de gemeente Onstwedde.[48] *NB: in de database van SGLO zijn geen verdere gegevens aangetroffen over dit toestel.* **[Locatie onbekend]**

11 april 1945
Het Poolse Bataljon Strzelców Podhalańskich van de *1 Polska Dywizja Pancerna* nam rond 17.00 uur vanuit Emmen Musselkanaal in. Er vonden geen grondgevechten plaats in Musselkanaal.[49] Op deze dag werd ook Ter Apel bevrijd.[50] **[Historische context]**

12 april 1945
Vanuit Assen trokken oprukkende Poolse troepen via Gasselte naar de sector Onstwedde.[51] Op deze dag werd de gemeente Onstwedde ook bevrijd.[52] **[Historische context]**

16 april 1945
Vlagtwedde en Sellingen werden bevrijd.[53] Dit gebeurde door onderdelen van de *1 Polska Dywizja Pancerna* waarbij een regiment Belgische parachutisten was ingedeeld.[54] **[Historische context]**

3.7 Naoorlogse periode – heden

Direct na de Tweede Wereldoorlog werd begonnen met het opruimen van CE. In eerste instantie werd door het Militair Gezag (MG) aan de (plaatsvervangende) burgemeesters van de gemeenten gevraagd om een opgave te doen van mogelijk aanwezige mijnen en munitie. De ruimingen van landmijnen en overige munitie werden in de eerste jaren uitgevoerd door diverse onderdelen waaronder de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD). Vanaf 1948 was de Hulpverleningsdienst (HVD) van het toenmalige Ministerie van Binnenlandse Zaken verantwoordelijk voor het ruimen van explosieven. Tot 1972 heeft de HVD ruimingen uitgevoerd. Het ruimen van explosieven in Nederland is vanaf die datum weer een verantwoording van het Ministerie van Defensie.

18 mei 1945
Brug 57 was een beschadigde beweegbare brug, het betrof de ophaalbrug over de Jipsingboermusselsluis in het Mussel-Aa-kanaal te Musselkanaal. De datum van schade is onbekend. [55] Dit betreft de brug die op 10 mei 1940 werd opgeblazen. Er zijn geen aanwijzingen dat deze brug rondom de bevrijding nogmaals is opgeblazen. **[RAP_400510]**

30 juli 1945
In een gebouw in de gemeente Vlagtwedde lagen verschillende mijnen en ongeveer zestig pantservuisten opgeslagen. Het desbetreffende gebouw lag naast een school. Deze

[48] GS, toeg.nr. geen, inv.nr. 1.853.14.
[49] GS, toeg.nr. geen, inv.nr. 1.853.14; Mieczkowski 2004, 138; Onderwater 1977, 352.
[50] NIMH, toeg.nr. 420, inv.nr. 45.
[51] Bollen en Vroemen 1994, 182.
[52] RHCGA, toeg.nr. 1776, inv.nr. 2750; GS, toeg.nr. geen, inv.nr. 1.853.14.
[53] RHCGA, toeg.nr. 1776, inv.nr. 2750; NIMH, toeg.nr. 420, inv.nr. 45.
[54] NIMH, toeg.nr. 420, inv.nr. 21.
[55] RHCGA, toeg.nr. 1776, inv.nr. 4841.

opgeslagen mijnen en pantservuisten waren in de gehele gemeente Vlagtwedde verzameld en geruimd.[56] **[Buiten onderzoeksgebied]**

4 juli 1946
In de gemeente Vlagtwedde was op Sectie G, nummer 4230 een bom gevonden op het perceel. Toen het springen van de bom door het *Sprengkommando* mislukt was de bom nog dieper in de grond komen te liggen.[57] Zowel in het gemeentearchief van de gemeente Vlagtwedde, als op de website https://www.planviewer.nl/percelen/VLAGTWEDDE/G is gekeken of de locatie achterhaald kon worden. Dit leverde geen concrete informatie op. **[Locatie onbekend]**

28 november 1951
In de wegbermen van de Provinciale weg tussen Vlagtwedde en Ter Apel hadden Duitse troepen mangaten gegraven.[58] **[Buiten onderzoeksgebied]**

28 juni 1954
Er werd een bedrag van 9982 gulden vergoed voor schade aan een pand aan de Marktkade in Musselkanaal, sectie C, nummer 8815. De schade zou geleden op 17 december 1942.[59] **[Buiten onderzoeksgebied]**

Zonder datum
Het perceel Horstenerplaatsen I 116 was verwoest door oorlogsgeweld.[60] **[Buiten onderzoeksgebied]**

Mijnenvelden
In het mijnenveldarchief van de EOD zijn geen indicaties aangetroffen dat er in het onderzoeksgebied mijnenvelden hebben gelegen.

MORA's/ UO's
De vele MORA's/UO's die betrekking hebben op de vondsten van CE in de aardappelmeelfabriek Avebe Ter Apelkanaal zijn niet in de lijst met relevante MORA's/UO's van dit rapport opgenomen. Van de aldaar gemelde CE is de exacte vindplaats niet te herleiden. Het is aannemelijk dat de CE uit andere delen van Nederland afkomstig zijn en met de aardappelen zijn aangevoerd naar de fabriek. Daarbij zijn er geen aanwijzingen dat in het huidige onderzoeksgebied grondgevechten hebben plaatsgevonden, waardoor het niet aannemelijk is dat de gevonden explosieven daadwerkelijk uit de bodem van het onderzoeksgebied afkomstig zijn. In het archief van de EOD zijn geen verdere relevante MORA's/UO's aangetroffen.

3.8 Luchtfoto-analyse

De geraadpleegde luchtfoto's uit de verschillende collecties zijn gegeorefereerd in GIS en geanalyseerd op sporen van oorlogshandelingen zoals schade aan het landschap/ gebouwen, kraters, (sporen van) neergekomen vliegtuigen, loopgraven, mangaten, bunkers, verdedigingswerken, (geschut)stellingen, tankgrachten en mijnenvelden. Het optimaliseren van de luchtfoto interpretatie wordt gedaan aan de hand van fotobestanden in TIFF in plaats van in JPG en het bestuderen van foto's in 3D. De luchtfotodekking is te vinden in bijlage 3.

Voor het classificeren van objecten op luchtfoto's zijn door de historisch onderzoekers en de twee luchtfoto-analisten de zogenoemde betrouwbaarheidsniveaus toegepast.

- **Waarschijnlijk**: de luchtfoto-analisten zijn overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object. Het object is in de kaart ingetekend en indien van toepassing, afgebakend.
- **Mogelijk**: de foto-analisten zijn overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object. Niet in alle gevallen kon op basis van de luchtfoto de

[56] RHCGA, toeg.nr. 66, inv.nr. 55E.
[57] CAD, toeg.nr. geen, inv.nr. 53.
[58] RHCGA, toeg.nr. 1776, inv.nr. 2874.
[59] GS, toeg.nr. geen, inv.nr. 1.86.
[60] GS, toeg.nr. geen, inv.nr. 1.86.

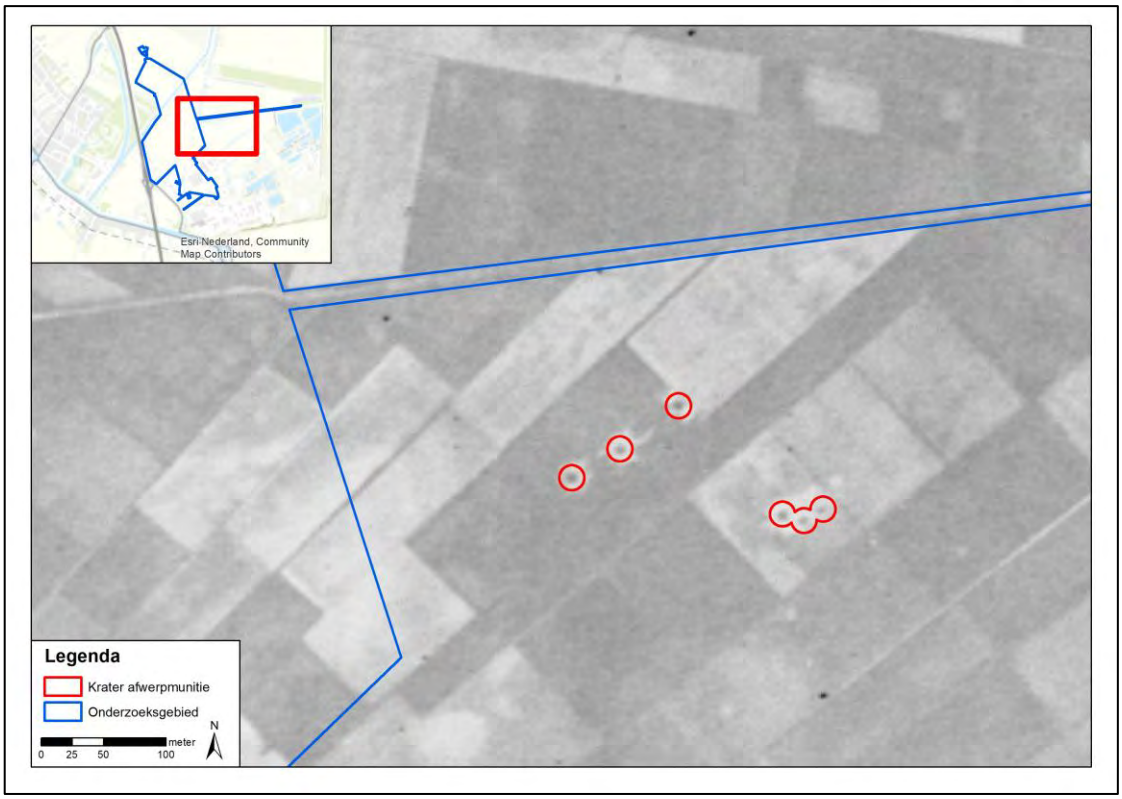
oorzaak worden vastgesteld van een object in het landschap of in de bebouwing. Om een verklaring te kunnen geven voor het ontstaan van de verstoring is naar een oorzaak gezocht in de geraadpleegde literatuur en archieven. Indien er geen oorzaak kon worden vastgesteld, is het waargenomen object aangemerkt als 'mogelijk'.

Verderop in deze paragraaf zijn kort de indicaties gegeven die op de luchtfoto's werden waargenomen. Daarin komen de betrouwbaarheidsniveaus ook aan bod.

Voor het georefereren van luchtfoto's wordt gewerkt met ArcGIS. Er worden minimaal 10 punten (controlepoints) gebruikt om de luchtfoto op de basiskaart (bestaande uit gegevens van Esri, Kadaster, CBS, Rijkswaterstaat en gemeenten (zoals de BGT) te leggen. De *Second Order Polynomial* methode wordt standaard gebruikt voor de nauwkeurigheid van de georeferentie. Indien een foto lastig met de eerste methode te georefereren is, wordt de *First Order Polynomial* methode nog toegepast.

Luchtfotodekking van 1932 en 1935
Deze luchtfoto's (KAD sortieref. Blad190, fotonr. C3 en B4) werden gebruikt om een beeld te krijgen van de nul-situatie van het onderzoeksgebied, ruim voor het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog. Aan de hand van deze foto's kan bepaald worden of eventuele verstoringen op latere luchtfoto's al voor de Tweede Wereldoorlog aanwezig waren of dat ze afkomstig zijn van oorlogshandelingen. Tussen de luchtfoto uit 1935 en de eerst volgende luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog van het onderzoeksgebied zit echter negen jaar. Eventuele landschappelijke ontwikkelingen en/of sporen van oorlogshandelingen in de tussenliggende periode zijn daardoor onbekend. De bovengenoemde luchtfoto's zijn beiden van goede tot matige kwaliteit (A/B) wat een optimale analyse kan belemmeren.

Luchtfotodekking van 28 mei 1944
Op deze luchtfoto (NCAP sortieref. 7-1613, fotonr. 8045) van 28 mei 1944, die is aangekocht vanwege het bombardement op 11 januari 1944, zijn tijdens de analyse bomkraters waargenomen ten noorden en oosten van het onderzoeksgebied. Deze kraters zijn waarschijnlijk afkomstig van het bombardement op 11 januari 1944, waarbij een groot aantal brisantbommen op en in de omgeving van de aardappelmeelfabriek terecht kwam, zie: RAP_440111. Voor deze luchtfoto geldt echter dat deze van matige kwaliteit (B) is. Het is hierdoor niet mogelijk om een goede luchtfoto-analyse uit te voeren. Tevens is deze foto van grote hoogte genomen en belemmert een wolkendek ten (zuid)oosten van het onderzoeksgebied het zicht op de rest van de omgeving. Hierdoor is het niet mogelijk om eventuele andere kraters waar te nemen.



Afbeelding 7: uitsnede van de luchtfoto van 28 mei 1944 met kraters ten oosten van het onderzoeksgebied Noordoost Nederland, locatie Musselkanaal (MSK).

Luchtfotodekking van 29 november 1944
Deze luchtfoto (NCAP sortieref. 140-1257, fotonr. 3232) is ook aangekocht vanwege de bombardementen in januari 1944 en is van goede (A) kwaliteit. De eerder waargenomen bomkraters zijn ook hier zichtbaar. Er zijn op deze luchtfoto geen nieuwe indicaties waargenomen die wijzen op oorlogshandelingen.

Luchtfotodekking van 22 maart 1945
Deze luchtfoto (NCAP sortieref. 7-073D, fotonr. 7083) is aangekocht om de situatie van het onderzoeksgebied vast te stellen rondom de bevrijding. De luchtfoto is echter van slechte (C) kwaliteit. Hierdoor was niet mogelijk om een goede luchtfoto-analyse uit te voeren. Op basis van de beperkingen van de analyse van deze luchtfoto zijn geen nieuwe indicaties waargenomen.

Luchtfotodekking van 15 juli 1945
Deze luchtfoto (NCAP sortieref. 3G-TUD-S136, fotonr. 5049) is gebruikt om een eindbeeld te krijgen van de zichtbare gevolgen van de oorlog. Dit is mogelijk door de naoorlogse luchtfoto te vergelijken met de luchtfoto's van voor de bevrijding van het onderzoeksgebied. Er zijn op basis van deze luchtfoto geen nieuwe verstoringen waargenomen in het onderzoeksgebied. Deze luchtfoto is van matige (B) kwaliteit, waardoor het niet mogelijk was om een goede analyse hierop uit te voeren en oorlogshandelingen nauwkeurig te lokaliseren.

3.9 Leemten in kennis

Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn nog enkele leemten in kennis. Deze leemten in kennis zijn:

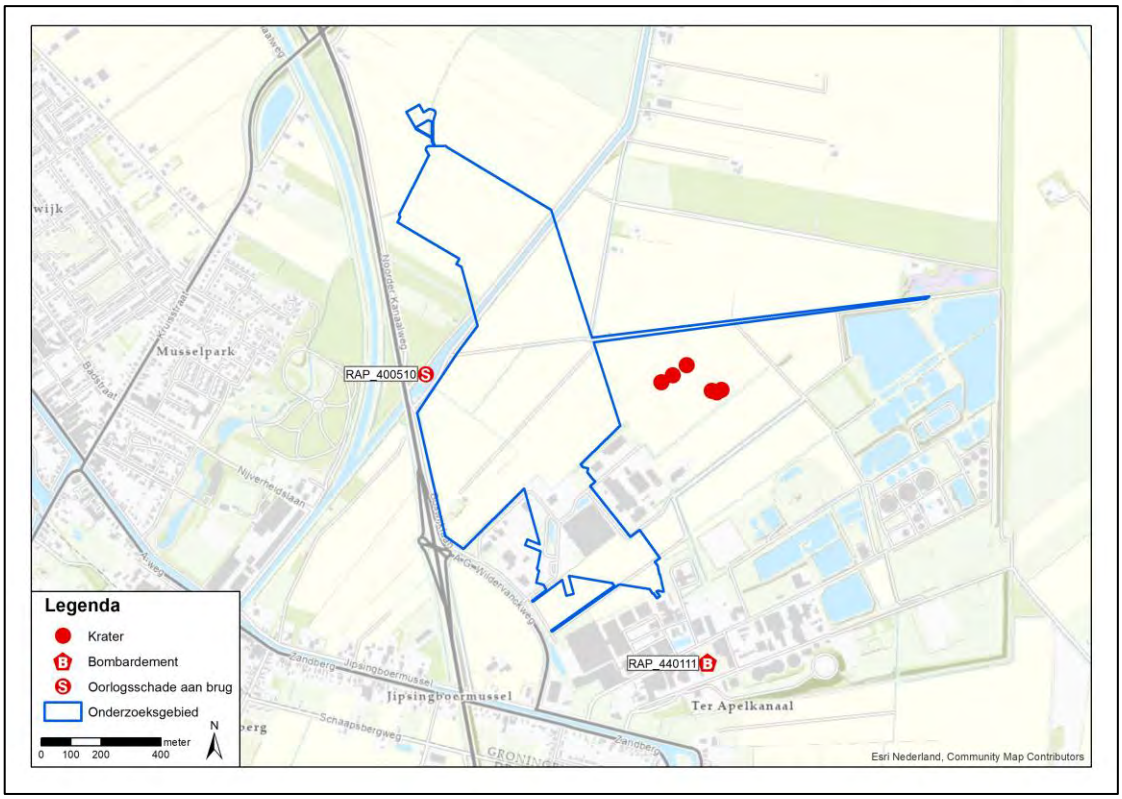
- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1940-1945 CE zijn niet bekend;
- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1945-1970 zijn niet bekend;
- Niet van alle gebeurtenissen kon de exacte locatie worden vastgesteld op basis van de geraadpleegde bronnen;

- Websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen.
- In de geraadpleegde luchtfoto-archieven hebben de luchtfoto's uit de eerste jaren van de oorlog een beperkte dekking en zijn ze vaak niet beschikbaar voor het betreffende onderzoeksgebied. Voorts zijn de luchtfoto's uit deze beginperiode niet altijd van goede kwaliteit. Het is hierdoor niet altijd mogelijk om oorlogshandelingen nauwkeurig te lokaliseren. Voor dit onderzoek geldt dat de vooroorlogse luchtfoto's van goede tot matige kwaliteit waren, de luchtfoto's van 28 mei 1944 en 15 juli 1945 van matige kwaliteit en de luchtfoto van 22 maart 1945 van slechte kwaliteit. Tevens belemmert op de foto van 28 mei 1944 een wolkendek ten (zuid)oosten van het onderzoeksgebied het zicht op de omgeving;
- Van de in de aardappelmeelfabriek Avebe Ter Apelkanaal gevonden explosieven valt niet te herleiden waar deze uit de grond zijn gehaald;
- De inventarisnummers 147 en 150 van het gemeentearchief Vlagtwedde waren tijdens de inzage van het archief niet aanwezig;
- Tussen de luchtfoto uit 1935 en de eerst volgende foto zit negen jaar. Eventuele landschappelijke ontwikkelingen en/of sporen van oorlogshandelingen in de tussenliggende periode zijn daardoor onbekend;
- Ten tijde van dit vooronderzoek CE was het NARA wegens de Covid-19-pandemie gesloten. De gegevens van de *448th Bomb Group* konden niet worden ingezien. Het blijft daarom onduidelijk wat de bommenlast precies was tijdens de noodafworp die plaatsvond op 11 januari 1944. Het is mogelijk dat deze bommen in of nabij het onderzoeksgebied zijn ingeslagen. Echter zijn op basis van de luchtfoto's geen indicaties gevonden die te herleiden zijn naar de noodafworp van 11 januari 1944. Vanwege het ontbreken van meerdere bronnen omtrent deze gebeurtenis is er een leemten in kennis over zowel de bommenlast als de exacte locatie van de bommen die zijn gelost op 11 januari 1944.

3.10 Inventarisatiekaart

Alle relevante gegevens met een geografisch component uit de geraadpleegde bronnen zijn ingetekend op een inventarisatiekaart in GIS, waarin ook de resultaten van de geanalyseerde (en gegeorefereerde) luchtfoto's zijn verwerkt.

In de onderstaande afbeelding is de inventarisatiekaart voor het onderzoeksgebied weergegeven. Op de A1 kaarten (losbladig, bijlage 4) zijn ook de corresponderende unieke nummers weergegeven.



Afbeelding 8: inventarisatiekaart onderzoeksgebied Noordoost Nederland, locatie Musselkanaal (MSK).

4 ANALYSE GEGEVENS

4.1 Inleiding analyse: verdacht of onverdacht gebied

Op basis van de geraadpleegde gegevens kan worden vastgesteld of een onderzoeksgebied (deels) verdacht of onverdacht is. Indien er in het onderzoeksgebied geen oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden en/of indien er geen CE in/op de (water)bodem zijn achtergebleven, is een gebied onverdacht.

Als uitgangspunten voor de conclusie verdacht of onverdacht wordt bijlage 2 als leidraad gebruikt voor aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. Verder wordt gebruik gemaakt van kennis en ervaring door het maken van een beredeneerde inschatting.

- Verhoogde kans op CE: VERDACHT (bij specifieke meldingen van CE en bij oorlogshandelingen of militaire aanwezigheid en daardoor aanwezigheid van CE)
- Geen verhoogde kans op CE: ONVERDACHT (bij alle andere gevallen dan verdacht en bij contra-indicaties op verdachte gebieden).

4.2 Indicaties zonder verdacht gebied

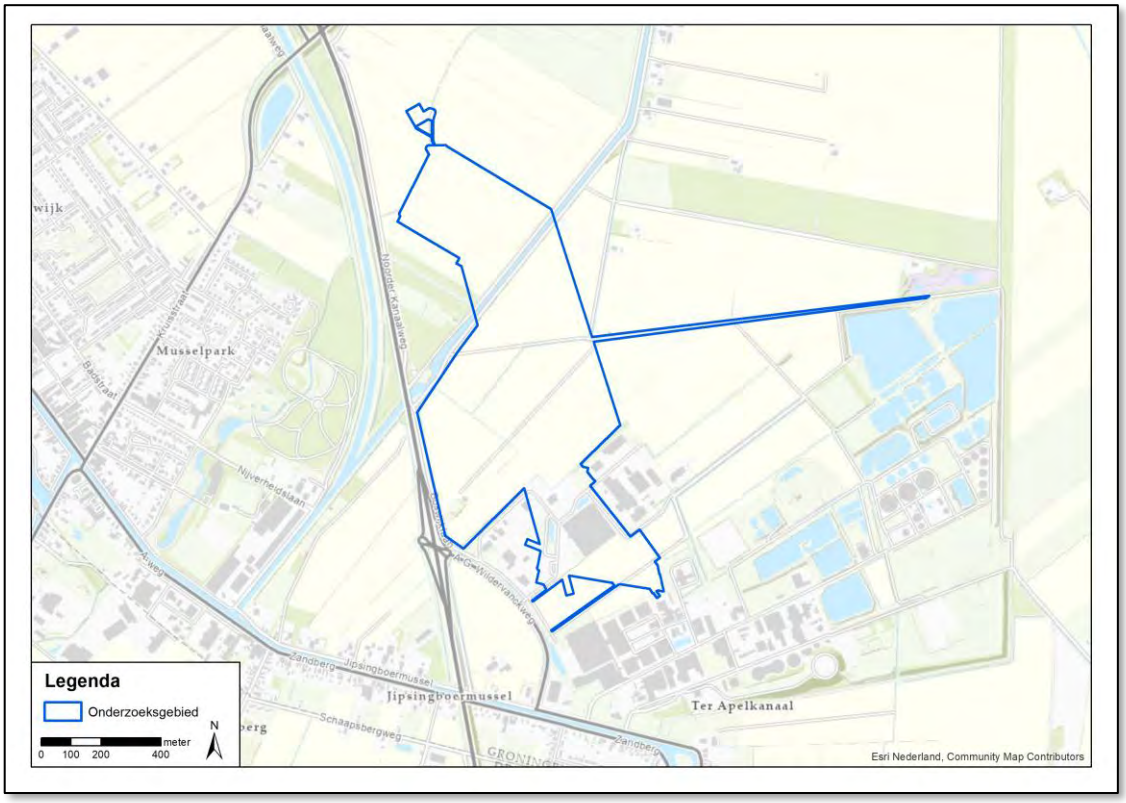
In de geraadpleegde bronnen zijn indicaties van oorlogshandelingen aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied en/of de nabije omgeving, maar die niet hebben geleid tot een verdacht gebied binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. In de onderstaande tabel is per indicatie met RAP-nummer beargumenteerd waarom de indicatie niet heeft geleid tot een verdacht gebied binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
RAP_400510	Opblazen brug	NIMH, toeg.nr. 420, inv.nr. 15, 21; RHCGA, toeg.nr. 1776, inv.nr. 2864; NIMH, toeg.nr. 409, inv.nr. 470006; RHCGA, toeg.nr. 1776, inv.nr. 4841.	Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn er geen indicaties aangetroffen dat er springstof is achtergebleven na het opblazen van de brug in de meidagen van 1940. Er zijn geen aanwijzingen dat deze brug tijdens de bevrijding van het gebied nogmaals is opgeblazen. Er is derhalve geen verdacht gebied afgebakend.
RAP_440111	Bombardement	GW, toeg.nr. NL-SelWed-000056-000021, inv.nr. 2677; RHCGA, toeg.nr. 800, inv.nr. 5625B; GW, toeg.nr. NL-SelWed-000056-000021, inv.nr. 4102; Jansen 1981, 41-42; https://www.ovcg.nl/wp-content/uploads/2019/10/OVCG-lesbrief-WO2dichterbij-Stadskanaal-2019.pdf geraadpleegd op 18 januari 2021.	Op basis van de geraadpleegde bronnen kon niet worden vastgesteld wat de exacte locatie was van de plaats waar de meeste van de op die dag afgeworpen bommen terechtkwamen. Vanwege de tijdelijke sluiting van het NARA was het ook niet mogelijk de gegevens van de desbetreffende *448th Bomb Group*, welke de noodafworp op 11 januari 1944 uitvoerde, in te zien. Hierdoor blijft onduidelijk wat de precieze bommenlast tijdens de noodafworp was en hoeveel van de genoemde bommen daadwerkelijk zijn afgeworpen. Tijdens de luchtfoto-analyse zijn er wel kraters waargenomen in de nabijheid van het onderzoeksgebied, maar de dichtstbijzijnde waargenomen krater bevond zich op circa 170 meter ten oosten van het onderzoeksgebied. Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn er zijn geen indicaties dat er bommen in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat er niet kan worden uitgesloten dat er in onverdachte gebieden CE worden aangetroffen. Op basis van de geraadpleegde gegevens zijn voor de

onverdachte gebieden geen/onvoldoende aanwijzingen aangetroffen in de geraadpleegde bronnen dat er een verhoogde kans is op het aantreffen van CE.

In onderstaande afbeelding is de CE-Bodembelastingkaart weergegeven. Er zijn geen verdachte gebieden.



Afbeelding 9: CE-bodembelastingkaart onderzoeksgebied Noordoost Nederland, locatie Musselkanaal (MSK). Het onderzoeksgebied is onverdacht op CE in de bodem.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Conclusie

Op basis van de geraadpleegde bronnen, de beoordeling en evaluatie van de indicaties is vastgesteld dat het onderzoeksgebied Noordoost Nederland, locatie Musselkanaal (MSK) niet verdacht is op CE. Wel hebben er in de directe omgeving diverse oorlogshandelingen plaatsgevonden. Echter zijn er geen aanwijzingen dat deze oorlogshandelingen hebben geleid tot achtergebleven CE in het onderzoeksgebied.

5.2 Leemten in kennis

Samenvattend zijn er de volgende leemten in kennis zijn:

- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1940-1945 CE zijn niet bekend;
- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1945-1970 zijn niet bekend;
- Niet van alle gebeurtenissen kon de exacte locatie worden vastgesteld op basis van de geraadpleegde bronnen;
- Websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen.
- In de geraadpleegde luchtfoto-archieven hebben de luchtfoto's uit de eerste jaren van de oorlog een beperkte dekking en zijn ze vaak niet beschikbaar voor het betreffende onderzoeksgebied. Voorts zijn de luchtfoto's uit deze beginperiode niet altijd van goede kwaliteit. Het is hierdoor niet altijd mogelijk om oorlogshandelingen nauwkeurig te lokaliseren. Voor dit onderzoek geldt dat de vooroorlogse luchtfoto's van goede tot matige kwaliteit waren, de luchtfoto's van 28 mei 1944 en 15 juli 1945 van matige kwaliteit en de luchtfoto van 22 maart 1945 van slechte kwaliteit. Tevens belemmert op de foto van 28 mei 1944 een wolkendek ten (zuid)oosten van het onderzoeksgebied het zicht op de omgeving;
- Van de in de aardappelmeelfabriek Avebe Ter Apelkanaal bij de EOD gemelde explosieven valt niet te herleiden wat precies de vindlocaties waren. Hoogstwaarschijnlijk zijn deze CE meegevoerd met de aardappels van elders (buiten het onderzoeksgebied) ;
- De inventarisnummers 147 en 150 van het gemeentearchief Vlagtwedde waren tijdens de inzage van het archief niet aanwezig;
- Tussen de luchtfoto uit 1935 en de eerst volgende luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog zit negen jaar. Eventuele landschappelijke ontwikkelingen en/of sporen van oorlogshandelingen in de tussenliggende periode zijn daardoor onbekend;
- Ten tijde van dit vooronderzoek CE was het NARA wegens de Covid-19-pandemie gesloten. De gegevens van de *448th Bomb Group* konden niet worden ingezien. Het blijft daarom onduidelijk wat de bommenlast precies was tijdens de noodafworp die plaatsvond op 11 januari 1944. Het is mogelijk dat deze bommen in of nabij het onderzoeksgebied zijn ingeslagen. Echter zijn op basis van de luchtfoto's geen indicaties gevonden die te herleiden zijn naar de noodafworp van 11 januari 1944. Vanwege het ontbreken van meerdere bronnen omtrent deze gebeurtenis is er een leemten in kennis over zowel de bommenlast als de exacte locatie van de bommen die zijn gelost op 11 januari 1944.

5.3 Advies

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek CE en de conclusies is het onderzoeksgebied niet verdacht op CE. De voorgenomen werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder dat vervolgstappen noodzakelijk zijn in de CE-opsporing. De (grond-)werkzaamheden kunnen derhalve regulier worden uitgevoerd. Indien tijdens werkzaamheden toch een CE of verdacht voorwerp wordt aangetroffen, is het zaak de juiste procedure te starten. Het voorwerp niet

beroeren en de politie op de hoogte stellen. Deze zal, indien noodzakelijk, de EOD inschakelen om het CE te ruimen.

6 BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht beoordelen/evalueren inventarisatie (WSCS-OCE)

In het WSCS-OCE staat vermeld dat de indicaties en contra-indicaties uit de inventarisatie-resultaten dienen te worden beoordeeld en dat op basis hiervan de volgende punten gemotiveerd vastgesteld moeten worden:

- Of er sprake is van een CE verdacht gebied, en zo ja:
- De (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoedelijke CE;
- De horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Bij de beoordeling en evaluatie van de resultaten van de inventarisatie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Indien sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van CE, wordt de conclusie VERDACHT gerapporteerd. Indien er geen sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van CE, wordt de conclusie ONVERDACHT gerapporteerd;
2. De conclusie wordt vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijke verifieerbare bronnen. Indien een indicatie in slechts in bron is aangetroffen, wordt dit duidelijk aangegeven in de rapportage. Hierin wordt gerapporteerd hoe de betrouwbaarheid van de bronnen is ingeschat;
3. Indicaties en/of contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van CE op de projectlocatie en/of in het onderzoeksgebied. Voor de locatieverwijzing gelden de volgende uitgangspunten:
    a. Indicaties en/of contra-indicaties moeten worden vertaald naar een locatie in de huidige topografie;
    b. Waar sprake is van onduidelijkheid/onbetrouwbaarheid in de locatieverwijzing, wordt dit gedocumenteerd;
    c. Bij gebruikmaking van indicaties en/of contra-indicaties uit geschreven bronnen, dient de locatieverwijzing uit het bronbestand in de rapportage ongewijzigd te worden overgenomen.
4. Bij het vaststellen van de conclusie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
    a. Bij de beoordeling of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied, wordt bijlage 3 van het WSCS-OCE als leidraad gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken;
    b. Als er geen indicaties zijn die wijzen op de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied, is de conclusie ONVERDACHT;
    c. Als er indicaties zijn dat bij oorlogshandelingen binnen de grenzen van de projectlocatie en/of onderzoeksgebied bepaalde hoofdsoorten CE zijn gebruikt/betrokken geweest, dan is (een deel van) de projectlocatie en/of onderzoeksgebied VERDACHT op de aanwezigheid van deze hoofdsoorten CE, tenzij op basis van contra-indicaties het tegendeel kan worden bewezen.
5. Het verdachte gebied wordt horizontaal en verticaal afgebakend, gespecificeerd per (sub)soort CE, hoeveelheid en verschijningsvorm van vermoedelijke CE. Daarbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
    a. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt bijlage 3 van het WSCS-OCE gehanteerd;
    b. Uitgangspunten voor de verticale afbakening:
        i. Bij het bepalen van de verticale afbakening dient specifiek rekening te worden gehouden met: bodemweerstand, verwachte indringingsnelheid en –hoek, gewicht, vorm en diameter CE;
        ii. Voor het berekenen van de penetratiediepte wordt gebruik gemaakt van een rekenmethode waarin ten minste rekening gehouden wordt met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem;
        iii. Indien sprake is van grondverzet/grondroering in de periode 1945 tot heden, wordt op basis daarvan bepaald of, en zo ja, tot welke diepte minus maaiveld (gerelateerd aan NAP), de aanwezigheid van CE kan worden uitgesloten;
        iv. De verticale afbakening wordt zodanig uitgedrukt dat deze is te herleiden tot de diepte ten opzichte van NAP;
    c. Uitgangspunten horizontale afbakening:

i. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt de tolerantie gemotiveerd, gebaseerd op het beschikbare bronnenmateriaal;
ii. Het verdachte gebied wordt weergegeven in RD-coördinaten;

d. Onder de verschijningsvorm wordt verstaan de wijze waarop CE in het verleden in de (water)bodem zijn terechtgekomen, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in: afgeworpen, verschoten, gegooid, gelegd, weggeslingerd, opgeslagen, gedumpt, begraven (inclusief redepositie), als restant uit springputten of explosie en als onderdeel van (vliegtuig)wrakken en/of gezonken vaartuigen.

Bijlage 2 Vaststellen verdacht gebied en afbakening in vooronderzoek CE

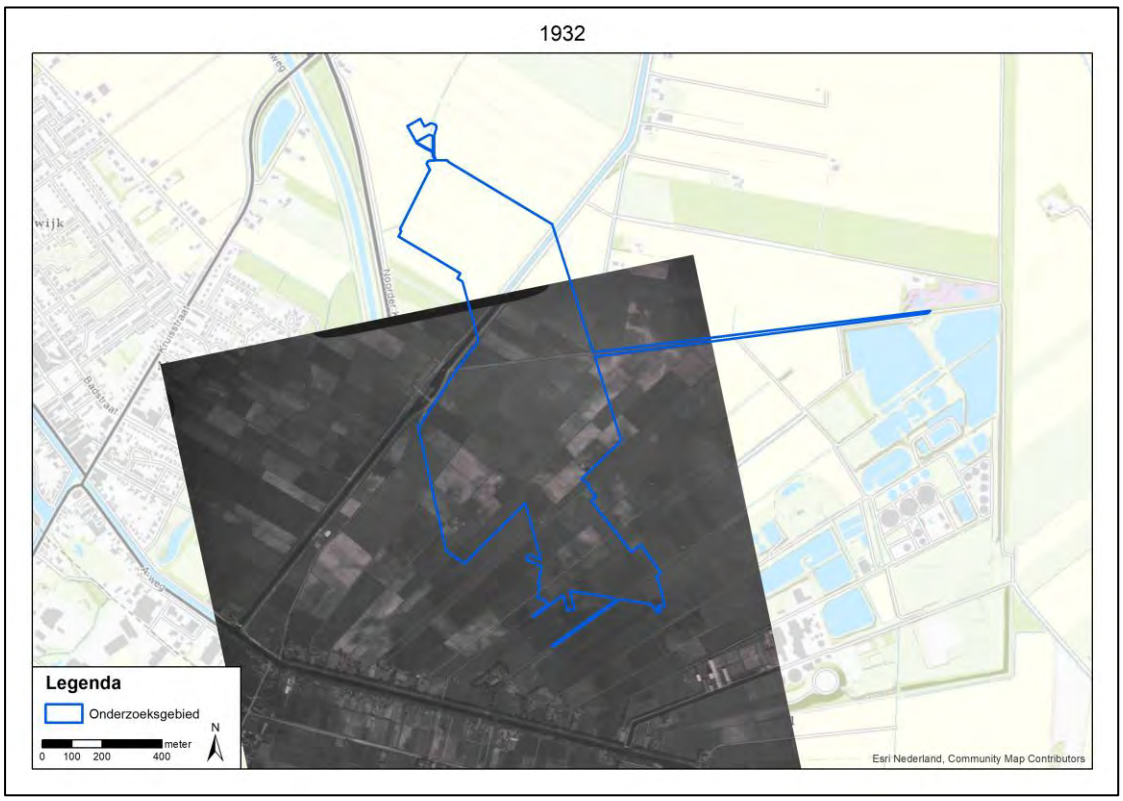
In onderstaand overzicht is de horizontale afbakening van het verdachte gebied weergegeven zoals deze is opgenomen in het WSCS-OCE.

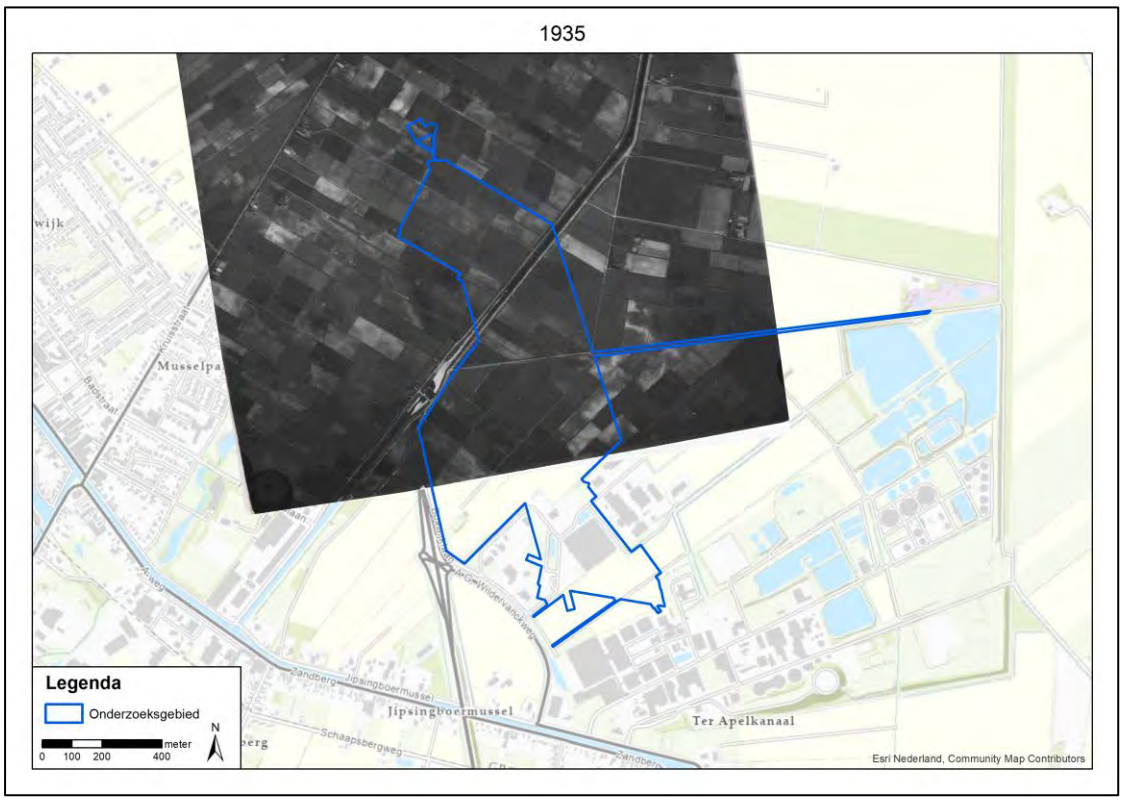
Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutsopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt)	✗		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van gegeorefereerde luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk	✗		Locatie van de wapenopstelling
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	✗		25 meter rondom het hart van de geschutopstelling, maar niet verder dan een eventuele aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk	✗		Locatie van de veldopslaglocatie
Loopgraaf	Militaire loopgraaf	✗		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van gegeorefereerde luchtfoto's.
Tankgracht of –geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden		✗	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen		✗	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij naoorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	✗		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		✗	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	✗		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		✗	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strandversperringen en drakentanden		✗	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutsopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker		✗	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabij verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen		✗	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten		✗	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabij verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput		✗	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading	✗		Locatie van vernielingslading
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudige) raketwerpersysteem	✗		Situationeel te bepalen
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers	✗		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon
Inslagpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuig die niet in werking is getreden	✗		Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoever de maximale horizontale verplaatsing is.
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash	✗		Situationeel te bepalen
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		✗	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.
Inslagpunt van een V.1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V.1 wapen	✗		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerde V.1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V.1 wapen bevindt.	✗		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerde V.2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V.2 wapen bevindt.	✗		Situationeel te bepalen
Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem	✗		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstaand of stromend water
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitietrein	✗		Situationeel te bepalen
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten	✗		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en)	✗		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	✗		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon[61] wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen	✗		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel[62].
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen	✗		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn[63].
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	✗		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel[64]
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen	✗		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn[65]

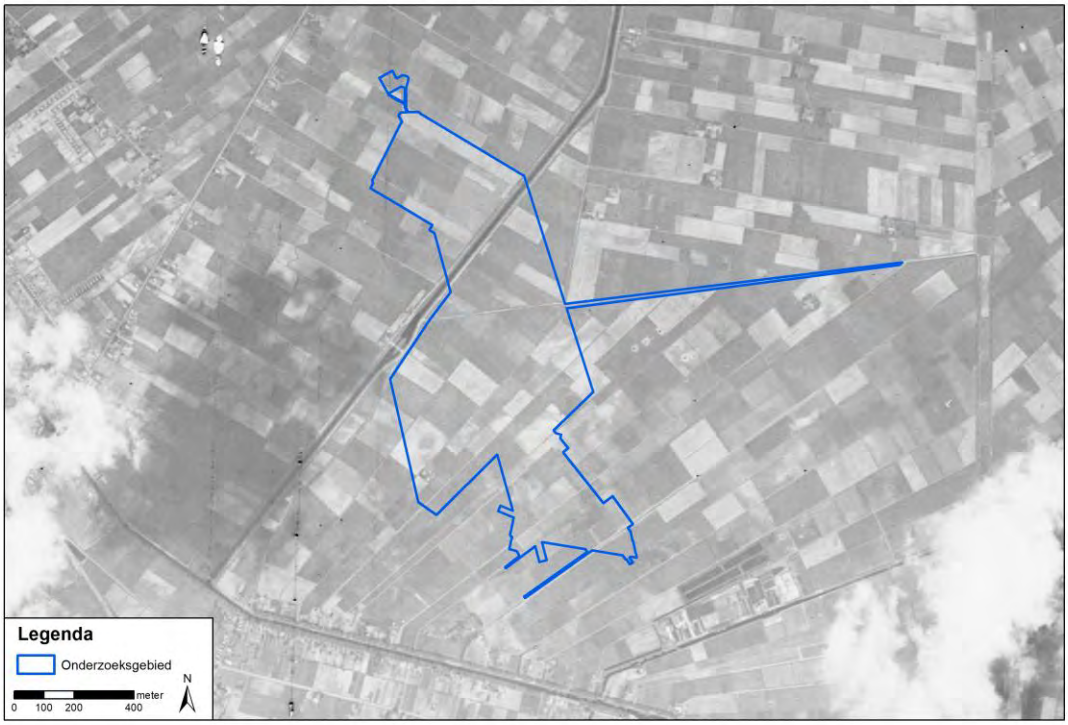
[61] Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.
[62] Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.
[63] Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.
[64] Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.
[65] Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

Bijlage 3 Dekking geraadpleegde luchtfoto's

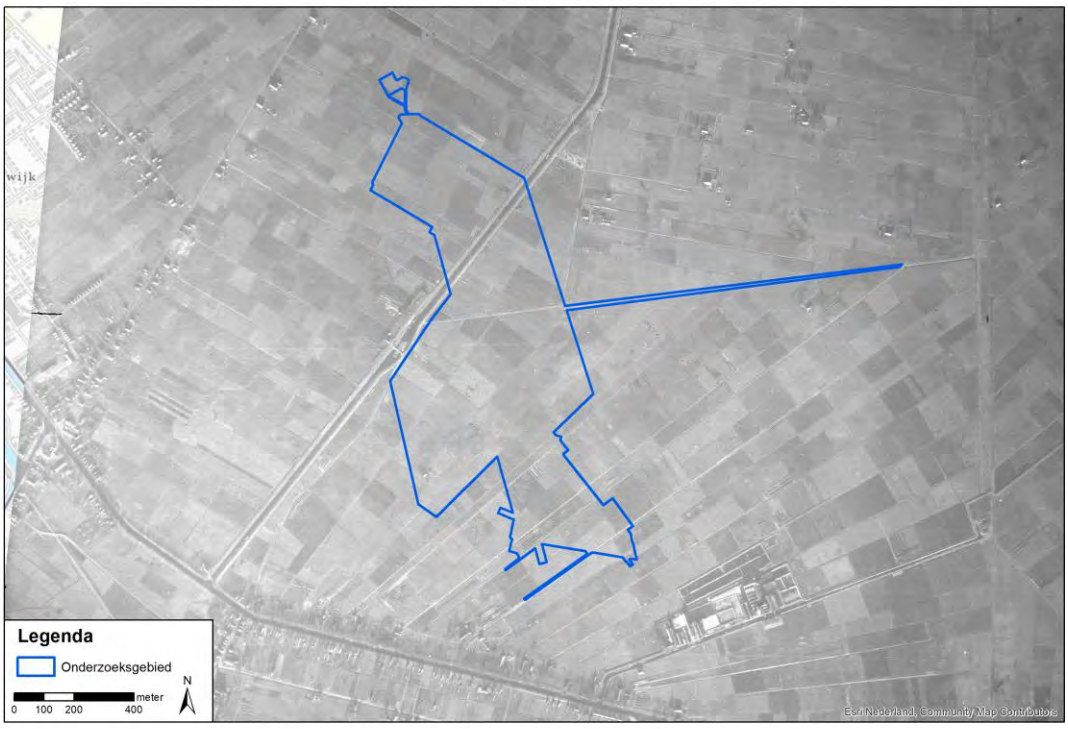




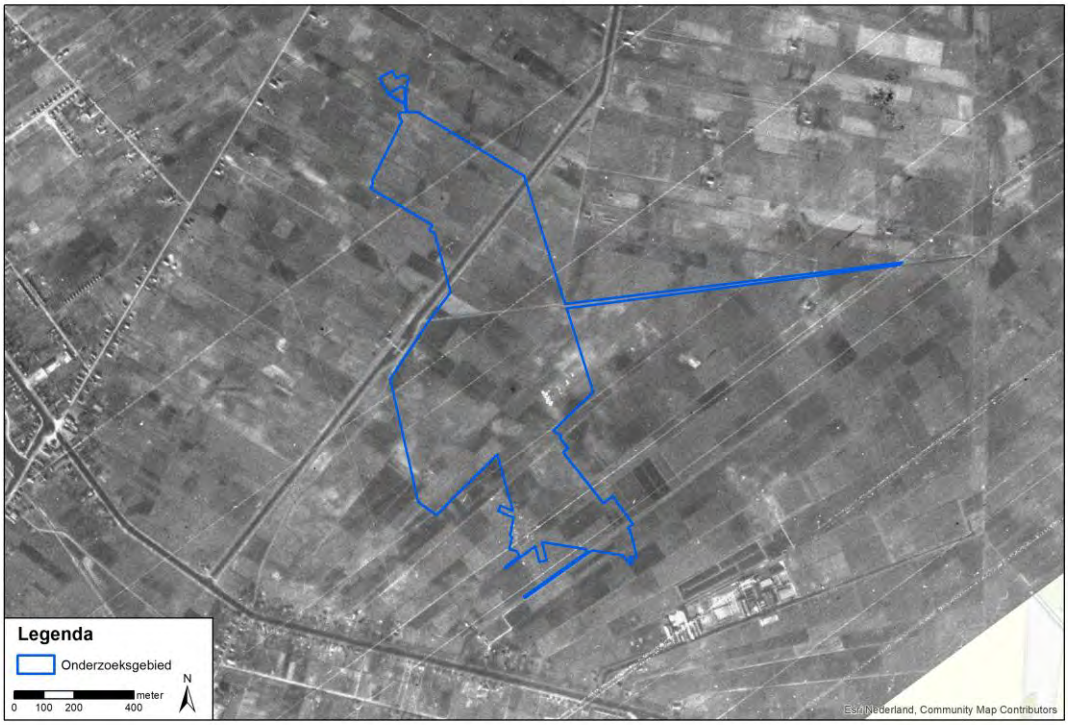
28-05-1944



29-11-1944



22-03-1945



15-07-1945



Bijlage 4 A1 Inventarisatiekaart (losbladig en digitaal)

Bijlage 5 A1 CE-Bodembelastingkaart (losbladig en digitaal)

Bijlage 6 Certificaat ISO 9001:2015

Certificaat

Norm **ISO 9001:2015**

Certificaatnummer **SZ 1945565**

TÜV Rheinland Nederland B.V. certificeert het managementsysteem van:

Certificaathouder **Bombs Away B.V.**
Maliebaan 74, 3581 CV Utrecht

Scope **Het uitvoeren van onderzoek en het analyseren van risico's volgens de WSCS-OCE richtlijn, het voeren van adviesgesprekken en het begeleiden van opsporingen van conventionele explosieven.**

EA Code: **34**

Tijdens het certificatie onderzoek is vastgesteld dat aan de eisen van bovengenoemde norm wordt voldaan.
TÜV Rheinland Nederland B.V. zal regelmatig controles uitvoeren.

Geldigheid
Ingangsdatum **: 11 oktober 2019**
Vervaldatum **: 10 oktober 2022**

MGMT. SYS. RvA C 058
Geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie

C.C.M. van Houten, LSM Systems
TÜV Rheinland Nederland B.V.
Westervoortsedijk 73, 6827 AV Arnhem
Postbus 2220, 6802 CE Arnhem
Nederland

www.tuv.com/nl

TÜVRheinland®
Precisely Right.

® TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks Any use or application requires prior approval.