

Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Daan Gerritsen
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 25-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020070404/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020070404/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-May-2020/15:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/3
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.7	9.7	12.0	11.8
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses					
A Droge stof	% (m/m)	94.2	94.2	89.1	88.8
A Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	0.8	<0.7
A Lutum	% (m/m) ds	3.6	4.8	3.7	3.8
Metalen					
A Arseen (As)	mg/kg ds	7.9	7.6	7.7	8.8
A Barium (Ba)	mg/kg ds	21	21	23	23
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.3
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	5.1	5.6	6.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	6.8	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.0	4.8	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	3.7	<3.0	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	27	<20	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB					
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lff depot1 (0-1)	07-May-2020	11352756
2	Lff depot1 (1-2)	07-May-2020	11352757
3	Lff depot 5 (0-1)	07-May-2020	11352758
4	Lff depot 5 (1-2)	07-May-2020	11352759



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020070404/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-May-2020/15:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/3
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHps)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lff depot1 (0-1)	07-May-2020	11352756
2	Lff depot1 (1-2)	07-May-2020	11352757
3	Lff depot 5 (0-1)	07-May-2020	11352758
4	Lff depot 5 (1-2)	07-May-2020	11352759



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020070404/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-May-2020/15:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	3/3
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.3	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.062
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.057
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.44
Fysisch-chemische analyses					
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.8	7.0	6.7	5.9

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lff depot1 (0-1)	07-May-2020	11352756
2	Lff depot1 (1-2)	07-May-2020	11352757
3	Lff depot 5 (0-1)	07-May-2020	11352758
4	Lff depot 5 (1-2)	07-May-2020	11352759

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
Pr.coörd.

DM



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020070404/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11352756	Lff depot1	Mm1	0	1	0342633DD	Lff depot1 (0-1)
11352757	Lff depot1	Mm2	1	2	0342632DD	Lff depot1 (1-2)
11352758	Lff depot 5	Mm1	0	1	0342626DD	Lff depot 5 (0-1)
11352759	Lff depot 5	Mm2	1	2	0342627DD	Lff depot 5 (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 2020070404/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020070404/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	AP04-SG-IV NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	AP04-SG-III en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische analyses			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	AP04-SG-I / SB-XI

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

Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Daan Gerritsen
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 25-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020072138/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat 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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020072138/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-May-2020/15:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/3
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11.2	11.3	11.7	11.5
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses					
A Droge stof	% (m/m)	81.7	81.2	89.8	88.6
A Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.5	<0.7	<0.7
A Lutum	% (m/m) ds	6.2	4.1	8.0	8.2
Metalen					
A Arseen (As)	mg/kg ds	19	21	12	15
A Barium (Ba)	mg/kg ds	24	22	19	19
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	5.2	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.6	7.2	5.1	5.5
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.3	2.7
A Lood (Pb)	mg/kg ds	13	13	<10	<10
A Zink (Zn)	mg/kg ds	28	26	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB					
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lff depot 2 (0-1)	12-May-2020	11358312
2	Lff depot 2 (1-2)	12-May-2020	11358313
3	Lff depot 6 (0-1)	12-May-2020	11358314
4	Lff depot 6 (1-2)	12-May-2020	11358315



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020072138/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-May-2020/15:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/3
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHps)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lff depot 2 (0-1)	12-May-2020	11358312
2	Lff depot 2 (1-2)	12-May-2020	11358313
3	Lff depot 6 (0-1)	12-May-2020	11358314
4	Lff depot 6 (1-2)	12-May-2020	11358315

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020072138/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-May-2020/15:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	3/3
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

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

Fysisch-chemische analyses

Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	22	21	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		5.6	6.2	4.8	5.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lff depot 2 (0-1)	12-May-2020	11358312
2	Lff depot 2 (1-2)	12-May-2020	11358313
3	Lff depot 6 (0-1)	12-May-2020	11358314
4	Lff depot 6 (1-2)	12-May-2020	11358315

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
DM
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072138/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11358312	Lff depot 2	Mm1	0	1	0540274513	Lff depot 2 (0-1)
11358313	Lff depot 2	Mm2	1	2	0540274514	Lff depot 2 (1-2)
11358314	Lff depot 6	Mm1	0	1	0540274510	Lff depot 6 (0-1)
11358315	Lff depot 6	Mm2	1	2	0540274511	Lff depot 6 (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 2020072138/1**

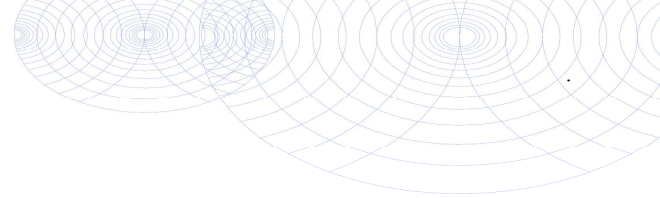
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020072138/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	AP04-SG-IV NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	AP04-SG-III en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische analyses			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	AP04-SG-I / SB-XI

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



Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Daan Gerritsen
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 19-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020072669/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat 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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020072669/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-May-2020/13:46
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q M63 getal	µm	182	147
S Droge stof	% (m/m)	84.5	85.4
Q Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	94.0	24.6
Q Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	92.9	24.0
Q Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	90.2	23.6
Q Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	79.4	22.4
Q Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	37.9	18.4
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	19.5	13.5
Q Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	17.8	11.6
S Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	14.6	10.3
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9.7	7.9

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lffdepot3 (0-1)	06-May-2020	11360362
2	Lff depot 4 (0-1)	06-May-2020	11360363

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072669/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11360362	Lffdepot3	Mm1			0342629DD	Lffdepot3 (0-1)
11360363	Lff depot 4	Mm1			0342631DD	Lff depot 4 (0-1)



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020072669/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
M63 getal	W0105	Zeven	NEN 5753
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties < 63 µm	W0173	Sedimentatie	NEN 5753
Korrelgrootte < 16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Daan Gerritsen
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 22-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020072670/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020072670/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-May-2020/13:47
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q M63 getal	µm	195	207
S Droge stof	% (m/m)	94.3	88.5
Q Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	96.2	93.7
Q Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	95.1	92.4
Q Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	90.0	86.8
Q Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	71.9	65.7
Q Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	30.2	26.1
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	10.7	10.4
Q Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	7.3	8.5
S Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	5.7	7.0
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	4.3	5.5

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lff depot1 (0-1)	07-May-2020	11360364
2	Lff depot 5 (0-1)	07-May-2020	11360365

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072670/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11360364	Lff depot1	Mm1			0342633DD	Lff depot1 (0-1)
11360365	Lff depot 5	Mm1			0342626DD	Lff depot 5 (0-1)

**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020072670/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
M63 getal	W0105	Zeven	NEN 5753
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties < 63 µm	W0173	Sedimentatie	NEN 5753
Korrelgrootte < 16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Daan Gerritsen
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 18-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020073525/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020073525/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	14-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-May-2020/15:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
A Droge stof	% (m/m)	84.0	86.0	86.2	84.3
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.4	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHps)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lffdepot3 (0-1)	06-May-2020	11363127
2	Lffdepot3 (1-2)	06-May-2020	11363128
3	Lff depot 4 (0-1)	06-May-2020	11363129
4	Lff depot 4 (1-2)	06-May-2020	11363130



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020073525/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	14-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-May-2020/15:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.5	0.1 ¹⁾
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lffdepot3 (0-1)	06-May-2020	11363127
2	Lffdepot3 (1-2)	06-May-2020	11363128
3	Lff depot 4 (0-1)	06-May-2020	11363129
4	Lff depot 4 (1-2)	06-May-2020	11363130

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020073525/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11363127	Lffdepot3	Mm1	0	1	0342629DD	Lffdepot3 (0-1)
11363128	Lffdepot3	Mm2	1	2	0342630DD	Lffdepot3 (1-2)
11363129	Lff depot 4	Mm1	0	1	0342631DD	Lff depot 4 (0-1)
11363130	Lff depot 4	Mm2	1	2	0342628DD	Lff depot 4 (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 2020073525/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020073525/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	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 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Daan Gerritsen
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 25-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074520/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020074520/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-May-2020/13:47
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q M63 getal	µm	173	191
S Droge stof	% (m/m)	79.6	89.2
Q Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	92.7	95.3
Q Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	92.1	93.8
Q Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	90.4	88.4
Q Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	81.5	72.0
Q Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	42.2	39.6
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	21.8	18.1
Q Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	16.0	15.2
S Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	13.1	12.5
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	8.9	9.0

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lff depot 2 (0-1)	12-May-2020	11366636
2	Lff depot 6 (0-1)	12-May-2020	11366637

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074520/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11366636	Lff depot 2	Mm1			0540274513	Lff depot 2 (0-1)
11366637	Lff depot 6	Mm1			0540274510	Lff depot 6 (0-1)



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074520/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
M63 getal	W0105	Zeven	NEN 5753
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties < 63 µm	W0173	Sedimentatie	NEN 5753
Korrelgrootte < 16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753

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



Eurofins Analytico B.V.

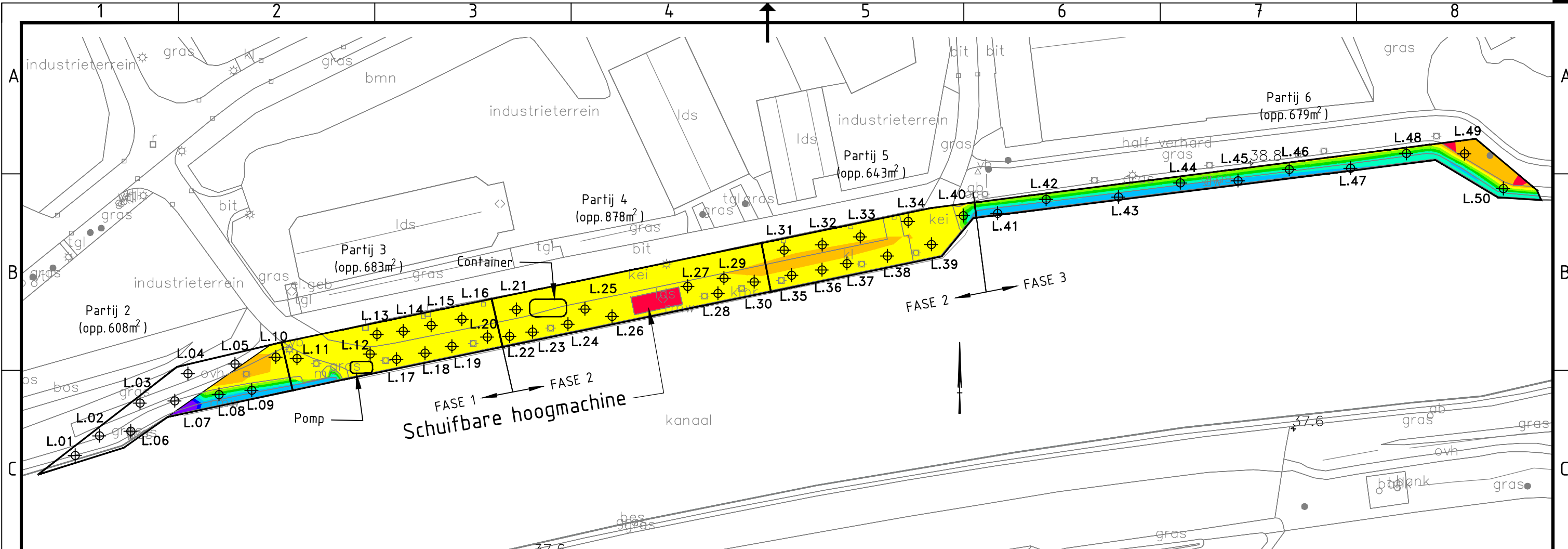
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

BIJLAGE 5 TEKENING 01: SITUATIE MET BORINGEN



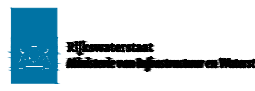

Situatie Loswal For Farmers
Schaal 1:1000

Hoogte tabel bestaande situatie			
Nummer	Minimum Hoogte	Maximum Hoogte	Kleur
1	-11.478	-6.000	Red
2	-6.000	-5.750	Orange
3	-5.750	-5.500	Yellow
4	-5.500	-5.250	Light Green
5	-5.250	-5.000	Green
6	-5.000	-4.750	Cyan
7	-4.750	-4.500	Blue
8	-4.500	-4.250	Dark Blue
9	-4.250	-2.000	Purple

Opmerking:

Elektricitetskabel vanaf elektriciteitskastje-huisje naar de kraan:
Belangrijk aandachtspunt is dat er een elektriciteitsleiding loop vanaf het elektriciteitskastje-huisje naar de kraan.
Het is ook bij ForFarmers niet precies bekend hoe deze kabel loopt.
Dus voorzichtigheid geboden.
Voor boorpunten informatie zie excel Boorpunten Loswal For Farmers informatie.

Versie 2	Omschrijving: Boorpunten toegevoegd	Datum: 30-04-2020	Get.: R. Fleming	Con.: J. Gnodde	Vrij.: B. Schalk
Versie 1	Omschrijving:	Datum: 08-04-2020	Get.: R. Fleming	Con.: J. Gnodde	Vrij.: B. Schalk

Opdrachtgever 	Project : Twentekanaal Projectnr. : Fase :		
	Onderwerp : Boorplan Loswal For Farmers		
Advies- en Ingenieursorganisatie 	Schaal : 1:1000	Formaat :	Status:
	Contractnr.:	Bladnr. : 4 van 4	Concept
	Tekeningnr.: 0004	Versie: 2	

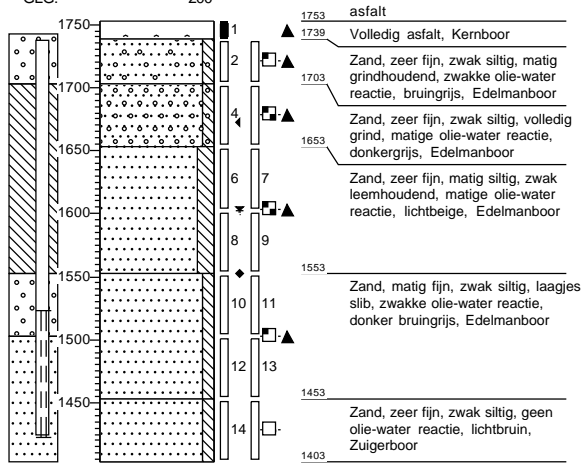
TPO0001164 : 1

BIJLAGE 6 RESULTATEN OLIE

Boring: A3

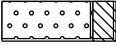
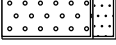
Datum: 7-5-2020
 Boormeester: Marcel Crois
 X coördinaat: 244299,36
 Y coördinaat: 474626,35
 Maaiveld m+NAP: 17,527

GWS: 150
 GHG: 80
 GLG: 200

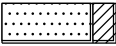
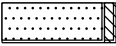
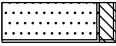




Legenda (conform NEN 5104)





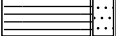
grind

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

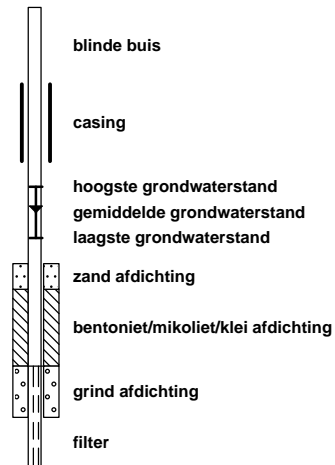
zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

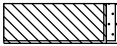

peilbuis



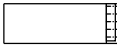
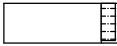
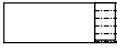



klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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





geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

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






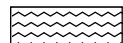
p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water



Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Daan Gerritsen
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 13-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020070467/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat 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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020070467/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-May-2020/15:15
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.3	85.4	81.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	<0.7	1.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.3	3.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.3	87	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	34	750	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	34	590	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	87	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	<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	100 ¹⁾	1600	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Lff 17 (0-1)	06-May-2020	11353016
2	Lff 27 (0-1)	06-May-2020	11353017
3	Lff 28 (0-1)	06-May-2020	11353018

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020070467/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11353016	Lff 17	17	0	1	0537470792	Lff 17 (0-1)
11353017	Lff 27	27	0	1	AG2420335	Lff 27 (0-1)
11353018	Lff 28	28	0	1	AG2420332	Lff 28 (0-1)



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 2020070467/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020070467/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (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 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

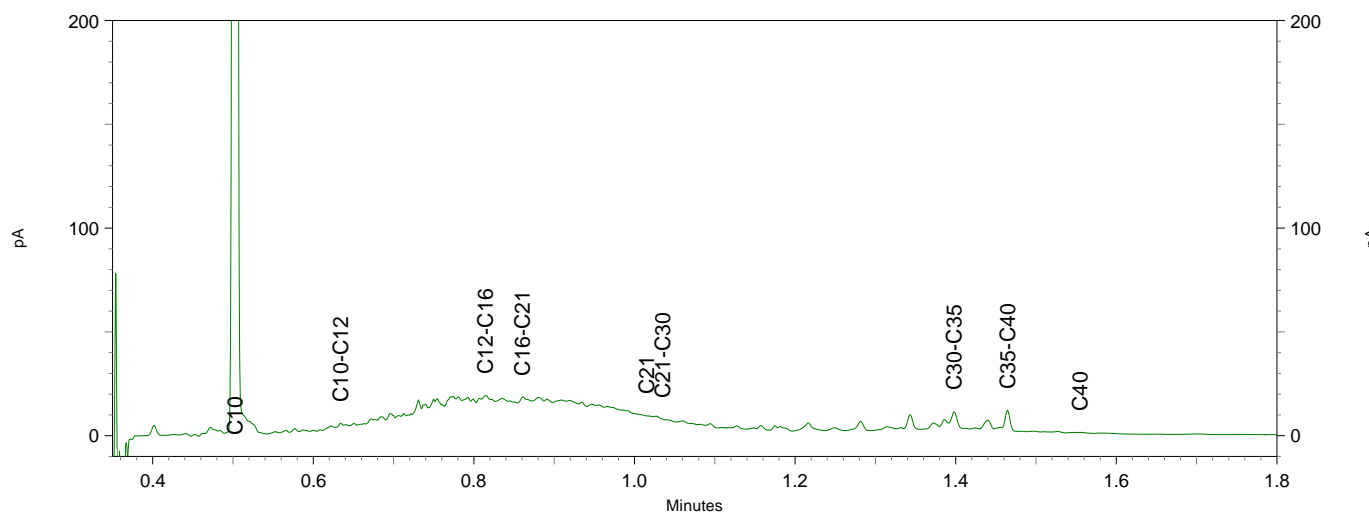
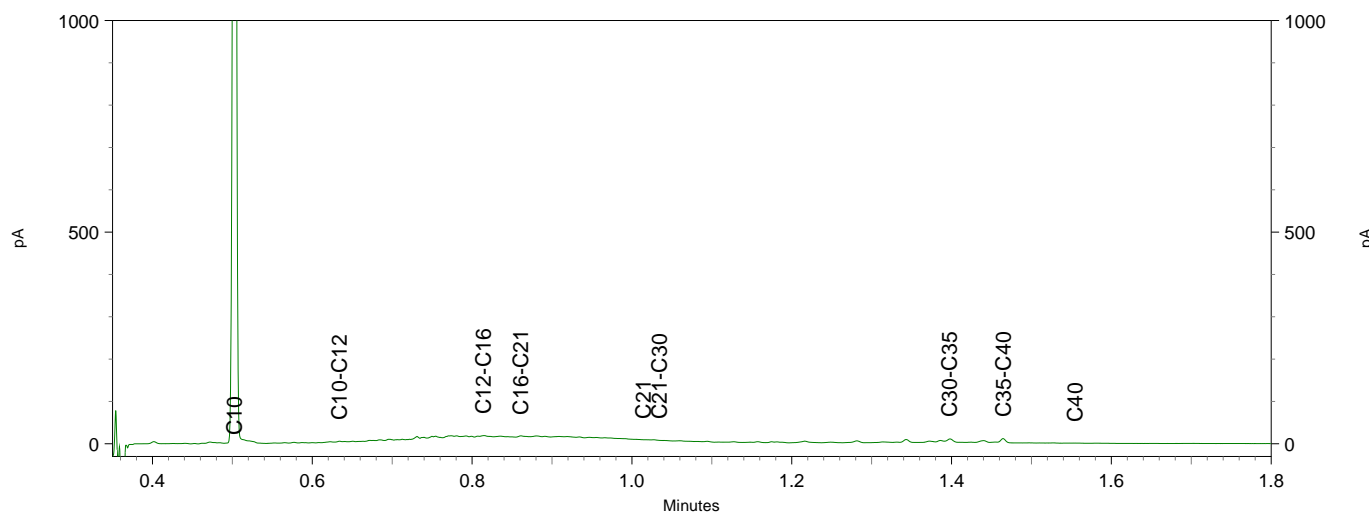
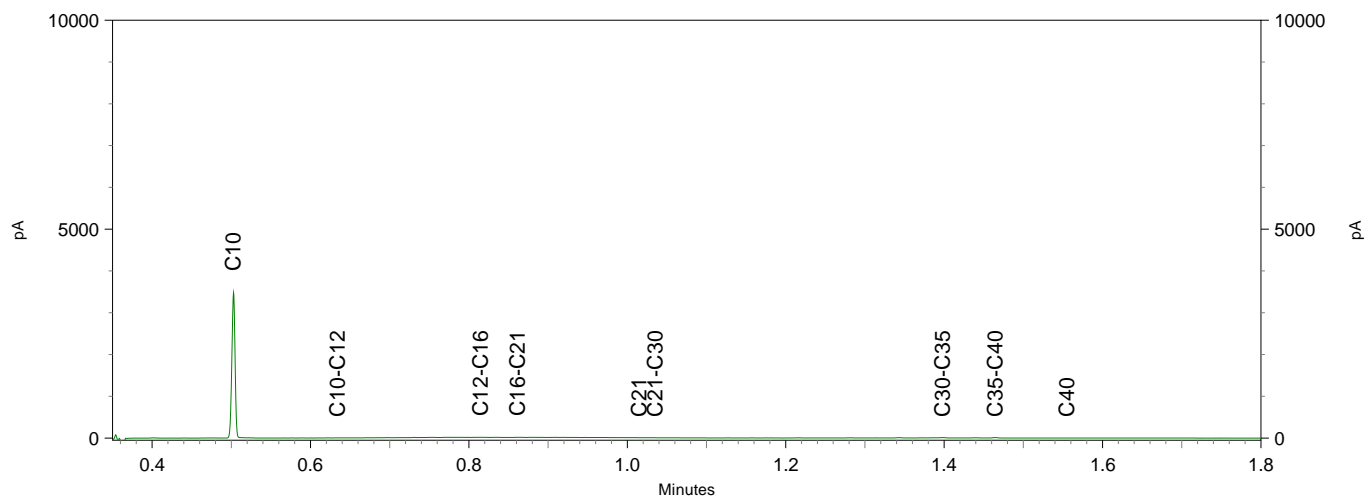
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

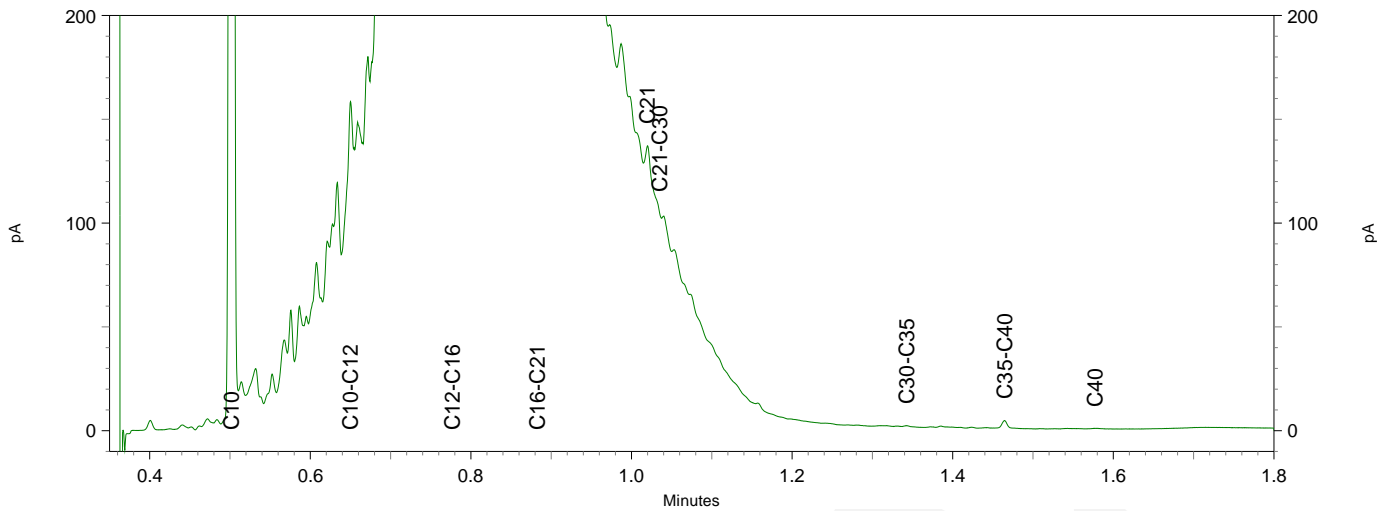
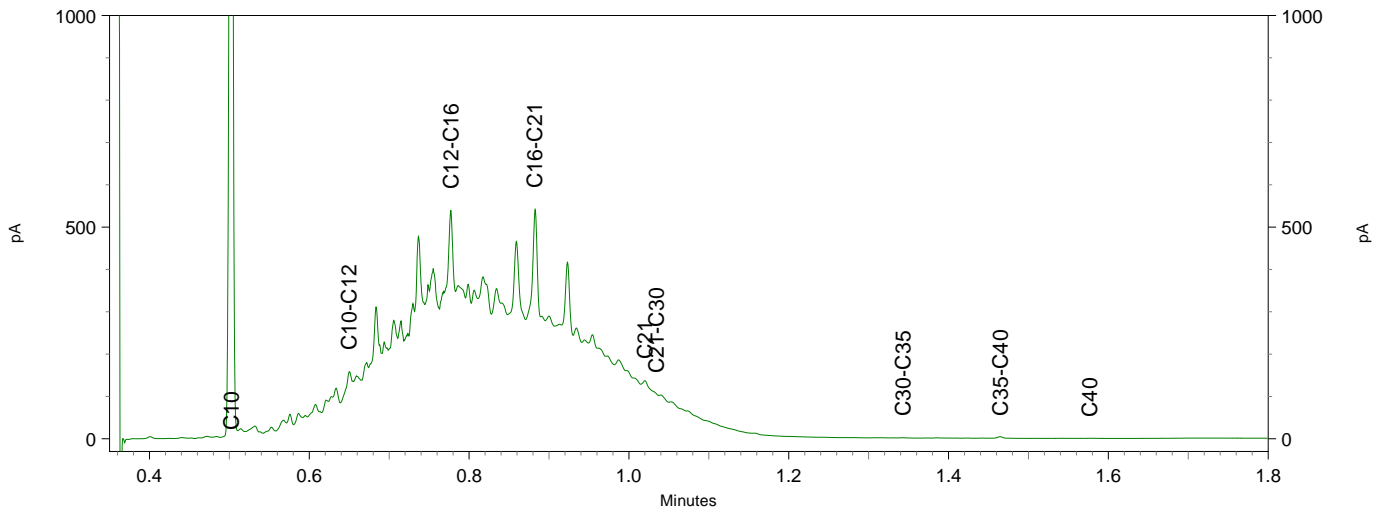
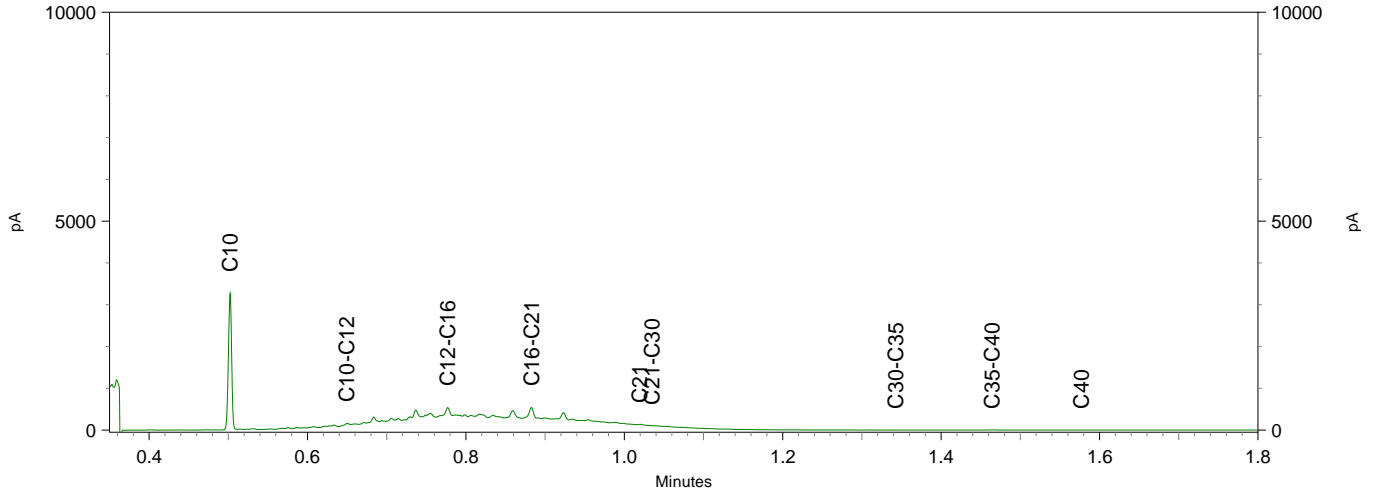
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11353016
 Certificate no.: 2020070467
 Sample description.: Lff 17 (0-1)
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11353017
 Certificate no.: 2020070467
 Sample description.: Lff 27 (0-1)
 V



Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Olie boring 17 Gemeentekade Delden		Olie boring 27 Gemeentekade Delden		Olie boring 28 Gemeentekade Delden	
Grondsoort							
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		4,80		0,70		1,80	
Lutum (% ds)		4,10		3,30		3,00	
Datum van toetsing		20-5-2020		20-5-2020		20-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,3	9,0 ⁽⁶⁾	87	435 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	34	71 ⁽⁶⁾	750	3750 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	34	71 ⁽⁶⁾	590	2950 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	33 ⁽⁶⁾	87	435 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,8	18,3 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	208	1600	8000	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	% m/m	82,3	82,3 ⁽⁶⁾	85,4	85,4 ⁽⁶⁾	81,7	81,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,1		3,3		3	
Organische stof (humus)	%	4,8		<0,7		1,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		99		98	

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 7 ASFALT VERHARDING

ONDERWERP

Verruiming Twentekanalen fase 2, Rapport asfaltonderzoek
Gemeentekade Delden

PROJECTNUMMER

C03061.000552

DATUM

27 mei 2020

ONZE REFERENTIE

D10009892:26

VAN

Tim Sotthewes

AAN

Sven Dom (RWS), Eric Jan Loeters (RWS)

KOPIE AAN

Projectteam Arcadis

1. Inleiding

Langs de loswal bij de gemeentekade Delden is een asfaltverharding aanwezig. Als gevolg van de geplande werkzaamheden voor de verbreding van het kanaal zijn werkzaamheden voorzien ter plaatse van deze verharding;

- Bij het plaatsen van de damwand op de grens van de huidige kade en de asfaltverharding zal ter plaatse van de asfaltverharding worden gegraven voor het creëren van werkruimte;
- De kraan en de fundatie van de aanwezige transportband zullen ook worden verplaatst. Een waarschijnlijke optie is dat deze in de huidige asfaltverharding worden geplaatst.

Doelstelling: Het doel van het asfalt en bodemonderzoek is:

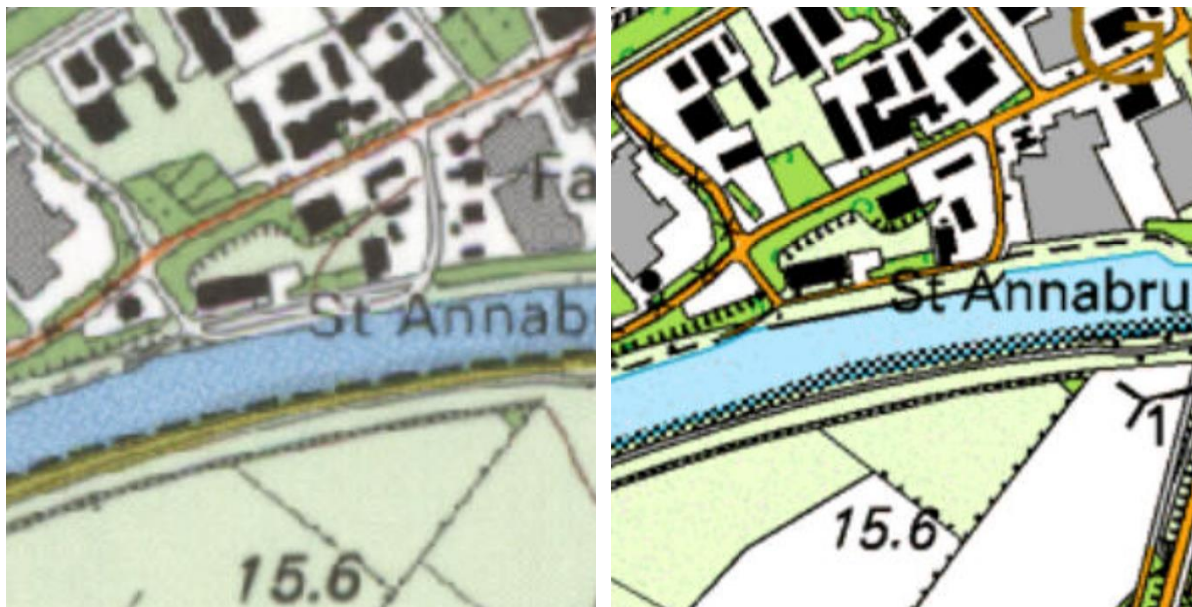
- Het vaststellen van de opbouw en de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige (en te verwijderen) asfaltverhardingsconstructies en hieronder aanwezige funderingslagen. Op basis van het milieuhygiënisch verhardingsonderzoek moet een inschatting kunnen worden gemaakt betreffende de verwerkingsmogelijkheden van het vrijkomende asfalt.
- Vaststellen van de te hanteren Arbomaatregelen en veiligheidsklasse bij grondwerkzaamheden;
- De (her)gebruiksmogelijkheden van de ondergrond conform het generieke kader in het Besluit Bodemkwaliteit te bepalen.

2. Vooronderzoek

Voor het opstellen van de onderzoekopzet is een administratief onderzoek uitgevoerd. Langs de gemeentekade Delden aan het Twentekanaal loopt een weg met asfaltverharding. De weg is gelegen tussen de loswal en het bedrijfsterrein van For Farmers. De weg is ca. 5 meter breed en heeft een lengte van 200 meter in het onderzoeksgebied. Op 1 en 14 april 2020 is de locatie bezocht. Enkele foto's zijn opgenomen in Bijlage F. Het asfalt is in twee vakken ingedeeld, bestaande uit verschillende vlakken asfalt. Vak 1 (westelijk deel) is in slechte staat (beschadigingen en slijtage). Vak 2 (oostelijk deel) verkeerd in goede staat. Er zijn geen reparatievakken of andere bijzondere weggedeelten aangetroffen. Er is geen informatie over de aanlegdatum van het asfalt. Er wordt vanuit gegaan dat het asfalt voor 1995 is aangelegd. In Tabel 1 zijn historische kaarten weergegeven. Hierop is te zien dat de weg al in 1989 aanwezig is.

Tabel 1 Historische kaarten Gemeentekade Delden

Historische kaarten gemeentekade Delden (bron: Topotijdreis.nl)



1989

1995

3. Onderzoeksopzet

3.1 Asfaltonderzoek

Op basis van de CROW-publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt) is bepaald hoeveel asfaltboringen er nodig zijn. Bij een oppervlakte van 500 m² zijn twee asfaltboringen nodig en per 500 m² groter oppervlak komt er één boring bij. De genomen boorkernen worden gebruikt voor het bepalen van de laagopbouw en de teerhoudendheid (PAK-marker). Van meerdere lagen waarin met behulp van de PAK-marker geen PAK is aangetoond (een PAK-marker signaleert lagen met grofweg > 250 mg/kg PAK), wordt het gehalte PAK in het laboratorium bepaald door middel van een kwantitatieve analyse (HPLC) om teerhoudendheid van deze lagen vast te stellen.

3.2 Fundering en ondergrond

Tevens wordt door de fundering geboord tot in de zintuiglijk schone ondergrond (boring doorzetten tot 0,5 m-fundering) om dikte en aard van een eventuele funderingslaag te bepalen. Van de funderingslaag en van de zintuiglijk schone ondergrond worden (meng)monsters ingezet voor analyse op respectievelijk het AP-04 samenstellingspakket (beperkt) inclusief emissie van 15 zware metalen en 4 anionen respectievelijk het standaardpakket voor bodem (NEN 5740).

De onderzoeksopzet is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2 Onderzoeksopzet

Locatiegegevens		Strategie	Veldwerk		Chemische analyses	
Vak	Opp. (m ²)	Strategie	Omschrijving	Kernboring tot 0,5 m. onder fundering	(Half)verharding	Bodem
West (Vak 1)	800	CROW 210	Asfalt + fundering en ondergrond	3	3 x PAK-marker + laagbeschrijving 2 x HPLC 1 x samenstellingspakket** 1 x asbest-in-puin (indicatief)	1 x SP GR* + arseen 1 x PFAS
Oost (Vak 2)	200	CROW 210	Asfalt + fundering en ondergrond	2	2 x PAK-marker + laagbeschrijving 1 x HPLC 1 x samenstellingspakket** 1 x asbest-in-puin (indicatief)	1 x SP GR* + arseen 1 x PFAS

* ST GR: *Standaardpakket grond: Droge stofgehalte. Bodemkenmerken: organisch stof en lutum. Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Organische parameters: som-PCB's (7), som-PAK's (10) en minerale olie.*

** Samenstellingspakket: *Schudproef (L/S-verhouding 10) Organische parameters: BTEX, fenol, som-PAK's (10), som-PCB's (7) en minerale olie. Uitloging: 15 zware metalen () en 4 anionen ()*

4. Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden voor de bodemlaag onder de verharding en de grondwaterbemonstering zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam **KWALIBO** (dat staat voor kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Arcadis Nederland B.V., met hoofdvestiging in Arnhem en diverse kantoren verspreid in Nederland, en ingezette onderaannemer Poelsema B.V. zijn volgens het procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek gecertificeerd voor de uitvoering van het genoemde milieukundig veldwerk. Het veldwerk is uitgevoerd zoals genoemd in de BRL SIKB 2000 en onderliggende protocollen 2001 en 2002. Het milieukundig veldwerk zoals beschreven in deze rapportage is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door een of meerdere erkende medewerker(s) (zie verklaring in Bijlage E). Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door conform AS SIKB 3000 geaccrediteerd laboratoria Eurofins Analytico. Een eventuele afwijking op een richtlijn of norm is benoemd in deze rapportage waarbij is beschreven wat hiervan de consequentie is voor de kwaliteit. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.



5. Resultaten

5.1 Verharding, bodemopbouw en grondwater

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen. De asfaltverharding is 14 tot 18 centimeter dik. Daaronder is bij vak 2 een stabilisatielaag van baksteen en beton aanwezig tot ca. 0,40 m-mv. In vak 1 is geen funderingslaag aanwezig. Tot 3,25 m-mv bestaat de ondergrond uit zeer tot matig fijn, zwak tot matig siltig, zand. Het zand onder de verharding van vak 1 is zwak tot matig grindhoudend. In Bijlage A zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen. De ligging van alle boringen en peilbuizen is weergegeven op tekening 1 (Bijlage G). Het grondwater is tijdens het onderzoek aangetroffen op 1,5 m-mv.

5.2 Veldwaarnemingen

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (Bijlage A) zijn deze waarnemingen per boring weergegeven. Uit de beschrijvingen blijkt dat bij boring A3 waarnemingen zijn gedaan die duiden op de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de ondergrond is een zwak tot matige olie-waterreactie waargenomen. Dit kan wijzen op een bodemverontreiniging met minerale olie.

Deze waarneming gaf aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet. Boring A3 is afgewerkt tot peilbuis om ook grondwateronderzoek uit te voeren. Hiermee kan vastgesteld worden of er sprake is van een verontreiniging met minerale olie in het grondwater. In Tabel 3 zijn de resultaten van de veldmetingen weergegeven. Daarnaast is de ondergrond van boring A3 separaat geanalyseerd.

Tabel 3 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Datum monstername	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A3	2,2-3,2	14-5-2020	1,49	6,22	810	25,7

Het grondwater was troebel (een watermonster met een waarde >10 NTU wordt als troebel beschouwd). De zuurgraad en het geleidingsvermogen van het grondwater zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

5.3 Analyseresultaten asfalt en fundering

In Bijlage B zijn de analysecertificaten weergegeven. De laagbeschrijving is samengevat in Tabel 4.

Tabel 4 Samenvatting laagopbouw asfaltverharding

Deellocatie	Boring	Laagdikte (mm)	Type asfalt
Vak 1	A1-1	0 - 34 34 - 137	DAB GAB
	A2-1	0 - 28 28 - 180	DAB GAB
	A3-1	0 - 17 17 - 143	DAB GAB
Vak 2	A4-1	0 - 49 9 - 165	DAB OAB
	A5-1	0 - 49 49 - 82 82 - 151	DAB STAB OAB

Toelichting:

DAB *dicht asfaltbeton*
 GAB *grindasfaltbeton*
 OAB *open asfaltbeton*
 STAB *steenslagasfaltbeton*

Op basis van de PAK-markers is het PAK-gehalte van alle asfaltlagen niet boven 250 mg/kg.

Aan de hand van volumeberekening af te voeren asfalt is per deellocatie bepaald hoeveel HPLC-analyses nodig zijn. Het volume asfalt is per deellocatie bepaald door de maximale dikte van de asfaltkernen te vermenigvuldigen met de oppervlakte van de deellocatie. Om de massa van het asfalt te berekening is gebruik gemaakt van een soortelijke massa van 2,5 ton/m³. Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen open en dicht asfaltbeton (OAB/DAB) enerzijds en grindasfaltbeton (GAB) anderzijds. De berekende volumes zijn weergegeven in Tabel 5.

Tabel 5 Berekening volume en gewicht asfalt

Deellocatie	Maximale dikte (mm)	Volume (m ³)	Massa (ton)	aantal HPLC-analyses
Vak 1 (west)	180	144	360	2
Vak 2 (oost)	165	33	82,5	1

Voor vak 1 zijn HPLC-analyses voor de DAB- en de GAB-lagen uitgevoerd. Voor vak 2 zijn de DAB- en OAB-lagen geanalyseerd, waarbij de STAB-laag bij de OAB-lagen is meegenomen.

Wat betreft toetsing op teerhoudendheid is er sprake van teerhoudend asfalt indien asfalt meer dan 75 mg/kg PAK-10 (VROM) bevat. De resultaten van toetsing van de asfaltlagen zijn samengevat in Tabel 6.

Tabel 6 Samenvatting resultaten HPLC-analyses asfalt

Deellocatie	Boringen	Diepte (mm-mv)	Asfalttype	concentratie PAK VROM (mg/kg ds)
Vak 1 (west)	A1, A2, A3	0 - 34	DAB	< 1,5
		17 - 180	GAB	< 1,5
Vak 2 (oost)	A4, A5	0 - 49	DAB	< 1,5
		49 - 165	OAB/STAB	< 1,5

5.3 Analyseresultaten fundering

De funderingslaag van baksteen en beton in vak 2 is indicatief milieuhygiënisch onderzocht. Het onderzoek naar de samenstelling van het materiaal richtte zich op de kritische organische parameters, namelijk BTEX, Fenol, PAK, PCB en minerale olie. Het uitloogonderzoek heeft plaatsgevonden middels een schudproef (L/S=10). Het eluaat is geanalyseerd op een uitgebreid pakket aan zware metalen en anionen.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het laboratoriumonderzoek naar de maximale samenstelling en uitloging niet conform AP04 heeft plaatsgevonden. De analyseresultaten van het indicatief onderzoek naar de funderingslaag zijn getoetst aan de maximale emissie- en samenstellingseisen voor niet-vormgegevens bouwstoffen uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit. De resultaten van toetsing van de fundering zijn samengevat in Tabel 7.

Tabel 7 Samenvatting resultaten samenstellingsanalyses fundering

Analysecode	Deelmonsters	Diepte (m-mv)	max. waarde org. parameters	max. waarde niet-vormgegeven bouwstoffen
LFF-FUN01	A4-2, A5-2	0,16 - 0,40	-	-

5.4 Analyseresultaten ondergrond

In Bijlage B zijn de analysecertificaten weergegeven. De resultaten van de grond zijn getoetst aan het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007. De gemeten gehalten voor grond zijn gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). De resultaten van toetsing van de analyses zijn, inclusief correctie naar een standaard bodem, opgenomen in Bijlage C.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: Index $\leq 0,0$ (gehalte \leq AW (achtergrondwaarde)).
- Licht verontreinigd: Index $> 0,0 \leq 1,0$ (AW < gehalte \leq I (interventiewaarde)).
- Sterk verontreinigd: Index $> 1,0$ (gehalte $>$ I).

Daarnaast is een toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 uitgevoerd. Deze toetsing geeft een indicatieve indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond. De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit. Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is weergegeven in Bijlage D. De resultaten van toetsing van de grondmonsters zijn samengevat in Tabel 8. Analytisch zijn er geen PFAS-gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond in de ondergrond onder de verharding.

Tabel 8 Analyseresultaten ondergrond

Analysecode	Deelmonsters	Diepte (m-mv)	> AW (index)	> I (index)	Klasse Bbk (indicatief)
LFF-OG01	A1-3, A2-3, A4-4, A5-4	0,14 - 0,90	Kobalt (0,02), Kwik (0), Min. olie (0,02)	-	IND
LFF-OG02	A3-4, A3-6	0,50 - 1,50	-	Min. olie (1,83)	NT

Circulaire bodemsanering

- Geen van de geanalyseerde stoffen > AW
- > AW Gehalte groter dan achtergrondwaarde
- >I Gehalte groter dan interventiewaarde

Regeling bodemkwaliteit

- AW Achtergrondwaarden (Altijd toepasbaar)
- WO Bodemkwaliteitsklasse Wonen
- IND Bodemkwaliteitsklasse Industrie
- NT Niet Toepasbaar

5.5 Analyseresultaten grondwater

De resultaten van toetsing van de grondwatermonsters zijn samengevat in Tabel 9.

Tabel 9 Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Datum monsternamen	> S (index)	> I (index)
P01	2,30 - 3,30	14-5-2020	Min. olie (0,13)	-

Op basis van de analyseresultaten heeft de troebelheid van het watermonster geen negatieve invloed gehad op het analyseresultaat.

6. Interpretatie en conclusies

6.1 Asfalt en fundering

Op basis van het uitgevoerde asfaltonderzoek blijkt dat het asfalt op basis van het PAK-gehalte voldoet aan de norm voor hergebruik (75 mg/kg ds). In alle asfaltlagen is geen PAK gemeten. Het asfalt op de gemeentekade Delden is geschikt voor hergebruik.

Het funderingsmateriaal bestaande uit baksteen en beton is niet verontreinigd en is geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

6.2 Ondergrond en grondwater

In de ondergrond van boring A3 is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond deze verontreiniging is ook visueel in het veld aangetroffen, gezien de zwakke en matige olie-waterreacties.

In de ondergrond onder de asfaltverharding zijn licht verhoogde gehalten kobalt, kwik en minerale olie aangetoond. Gezien de veldwaarnemingen is er geen duidelijke oorzaak van deze verhoogde gehalten aan te wijzen.

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Deze verontreiniging wordt in verband gebracht met de minerale olieverontreiniging in de ondergrond van de peilbuis A3.

Verontreiniging met minerale olie

Op basis van de analyseresultaten van boring A3 is er sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond tot ca. 1,50 m-mv. Visueel is de verontreiniging tot 3,0 m-mv aanwezig.

Aangezien de analyseresultaten van de ondergrond van de andere boringen geen sterke olieverontreiniging aantonen, is de verontreiniging deels horizontaal afgeperkt. Ten noorden van de asfaltweg zijn opslagsilo's en een loods aanwezig. Hier heeft geen bodemonderzoek plaatsgevonden, waardoor de verontreiniging niet is afgeperkt aan de noordzijde.

Aan de zuidzijde van de asfaltweg ligt de loswal waar partijkeuringen zijn uitgevoerd. De ondergrond van boring L.27 van partij 4 is ook sterk verontreinigd met minerale olie. Deze boring is in de buurt van de draaibare kraan geplaatst. Het terrein rond de kraan is verdacht van verontreinigingen, maar is niet meegenomen in de partijkeuringen. De olieverontreiniging onder het asfalt vormt zodoende één geheel met de olieverontreiniging in ter plaatse van de partijkeuring (boring L.27. Er is geen afperking tussen de asfaltweg en de kraan op de loswal.

De sterke verontreiniging in de ondergrond heeft niet geleid tot een sterke verontreiniging in het grondwater. Er lijkt geen sprake van verspreiding te zijn. Een duidelijke herkomst van de minerale olieverontreiniging is moeilijk aan te wijzen. Aangezien er in het grondwater sprake is van ten hoogste een lichte verontreiniging met minerale olie is verspreiding via het grondwater niet een logische verklaring. Het lekken of morsen van olie ter plaatse van de draaibare kraan is mogelijk een verklaring voor de verontreiniging.

De omvang van de verontreiniging is onvoldoende vastgesteld. Aanbevolen wordt om de verontreiniging horizontaal en verticaal af te perken, voordat grondverzet plaatsvindt.

Veiligheidsklasse conform CROW 400

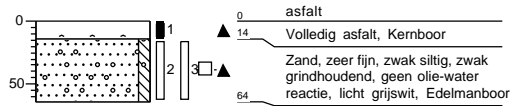
Aan de hand van de analyseresultaten zijn de te nemen veiligheidsmaatregelen conform de CROW 400 bepaald voor de hiaten. Hierbij is eerst uitgegaan van een worst-case scenario waarbij alle aangetoonde verhoogde gehalten en concentraties zijn ingevoerd. Hieruit bleek dat ter plaatse boringen A1, A2, A4 en A5 er geen aanvullende veiligheidsmaatregelen nodig zijn en er gewerkt kan worden onder de veiligheidsklasse 'Basishygiëne'. In de ondergrond van boring A3 is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Rond boring A3 moet onder veiligheidsklasse 'Rood, vluchtig' gewerkt worden. In bijlage H zijn de toetsingsrapporten opgenomen.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen de bij deze veiligheidsklasse behorende maatregelen, zoals beschreven in de CROW 400, te worden toegepast. De bepaling van de definitieve veiligheidsklasse dient te worden getoetst door een veiligheidskundige van de aannemer.

Bijlage A Boorprofielen

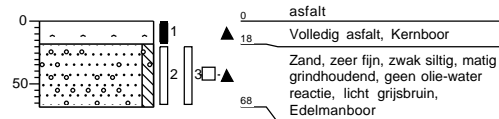
Boring: A1

Datum: 7-5-2020
 Boormeester: Marcel Crois
 X coördinaat: 244243,03
 Y coördinaat: 474613,43
 Maaiveld m+NAP: 17,511



Boring: A2

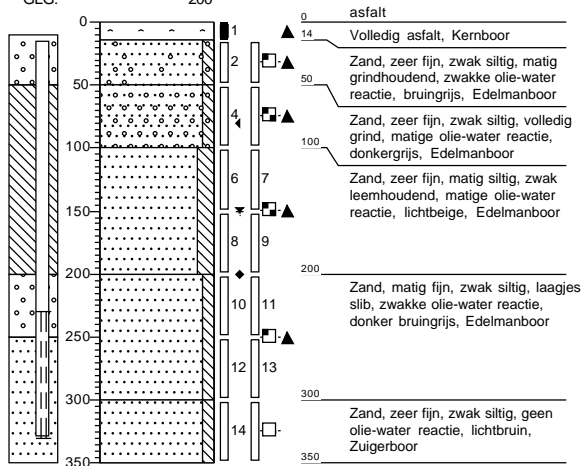
Datum: 7-5-2020
 Boormeester: Marcel Crois
 X coördinaat: 244268,51
 Y coördinaat: 474619,91
 Maaiveld m+NAP: 17,492



Boring: A3

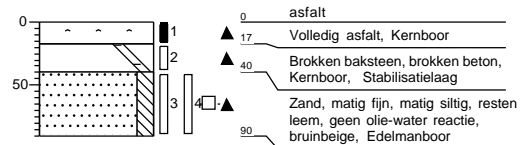
Datum: 7-5-2020
 Boormeester: Marcel Crois
 X coördinaat: 244299,36
 Y coördinaat: 474626,35
 Maaiveld m+NAP: 17,527

GWS: 150
 GHG: 80
 GLG: 200



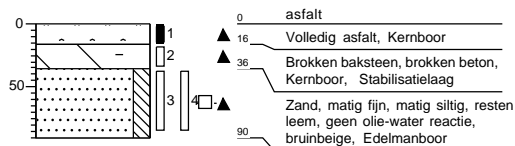
Boring: A4

Datum: 7-5-2020
 Boormeester: Marcel Crois
 X coördinaat: 244340,38
 Y coördinaat: 474634,16
 Maaiveld m+NAP: 17,413



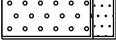

Boring: A5

Datum: 7-5-2020
 Boormeester: Marcel Crois
 X coördinaat: 244351,29
 Y coördinaat: 474636,45
 Maaiveld m+NAP: 17,409

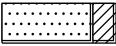
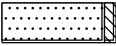
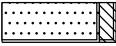




Legenda (conform NEN 5104)





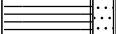
grind

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

zand

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

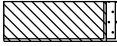

veen

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

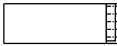
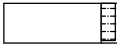




klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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





geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

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






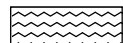
p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Bijlage B Analysecertificaten



Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Josse de Leur
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 25-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020072387/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	9445709-1718
Monster(s) ontvangen	07-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020072387/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	9445709-1718	Rapportagedatum	25-May-2020/10:33
Monsternemer	Marcel Crois	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.8	92.3	89.2	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds		<0.7		0.7
Gloeirest	% (m/m) ds		99		99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		6.7		6.2
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds		<4.0		5.4
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20		<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		7.7		<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0		<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.17		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		5.9		<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		120
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0		850
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		6.7		660
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		22		90
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		14		13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		8.1		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		53		1800
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	LFF-OG1-PFAS	07-May-2020	11359386
2	LFF-OG1	07-May-2020	11359387
3	LFF-OG2-PFAS	07-May-2020	11359388
4	LFF-OG2	07-May-2020	11359389

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020072387/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	9445709-1718	Rapportagedatum	25-May-2020/10:33
Monsternemer	Marcel Crois	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5		0.1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2		<0.1	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	LFF-OG1-PFAS	07-May-2020	11359386
2	LFF-OG1	07-May-2020	11359387
3	LFF-OG2-PFAS	07-May-2020	11359388
4	LFF-OG2	07-May-2020	11359389



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020072387/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	9445709-1718	Rapportagedatum	25-May-2020/10:33
Monsternemer	Marcel Crois	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1		<0.1	
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.5		0.2	
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾		0.1 ¹⁾	

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.63
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.066
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.12
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.100	0.060
S	Chryseen	mg/kg ds	0.077	0.063
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.081	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.71	1.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	LFF-OG1-PFAS	07-May-2020	11359386
2	LFF-OG1	07-May-2020	11359387
3	LFF-OG2-PFAS	07-May-2020	11359388
4	LFF-OG2	07-May-2020	11359389

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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).

DM

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072387/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11359386	A1	3	14	64	0323327AD	LFF-0G1-PFAS
11359386	A2	3	18	68	0323660AD	LFF-0G1-PFAS
11359386	A4	4	40	90	0323663AD	LFF-0G1-PFAS
11359386	A5	4	36	86	0326540AD	LFF-0G1-PFAS
11359387	A1	2	14	64	0537838578	LFF-0G1
11359387	A2	2	18	68	0537838338	LFF-0G1
11359387	A4	3	40	90	0537838582	LFF-0G1
11359387	A5	3	36	86	0537838575	LFF-0G1
11359388	A3	7	100	150	0335871AD	LFF-0G2-PFAS
11359388	A3	5	50	100	0326544AD	LFF-0G2-PFAS
11359389	A3	4	50	100	0537838330	LFF-0G2
11359389	A3	6	100	150	0537838510	LFF-0G2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 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 2020072387/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020072387/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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 M0 (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 lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	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) (VR0M)	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 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020072387/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11359387

11359389

**Eurofins Analytico B.V.**

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

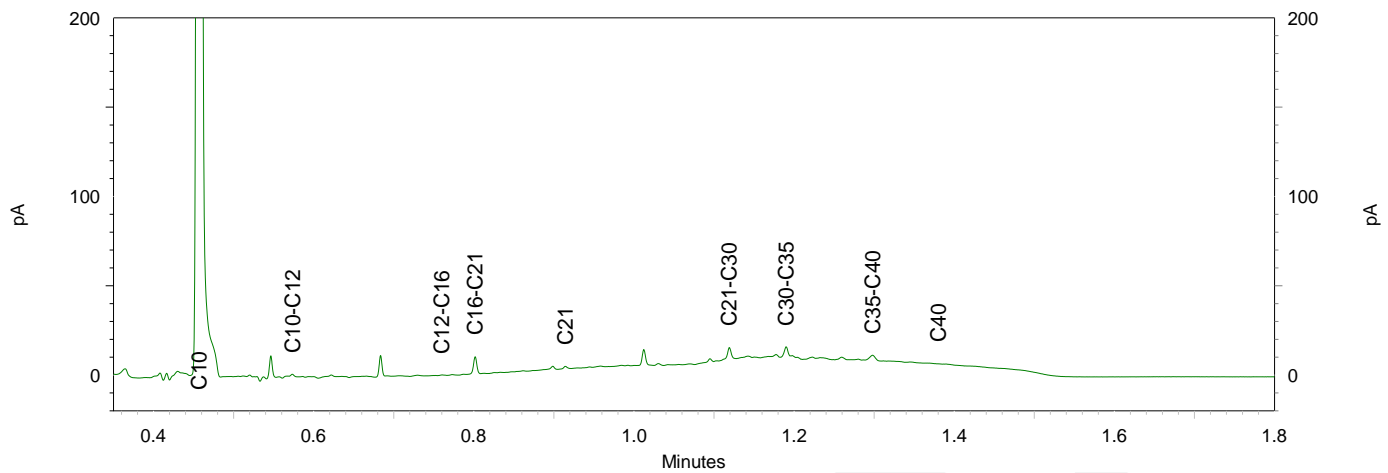
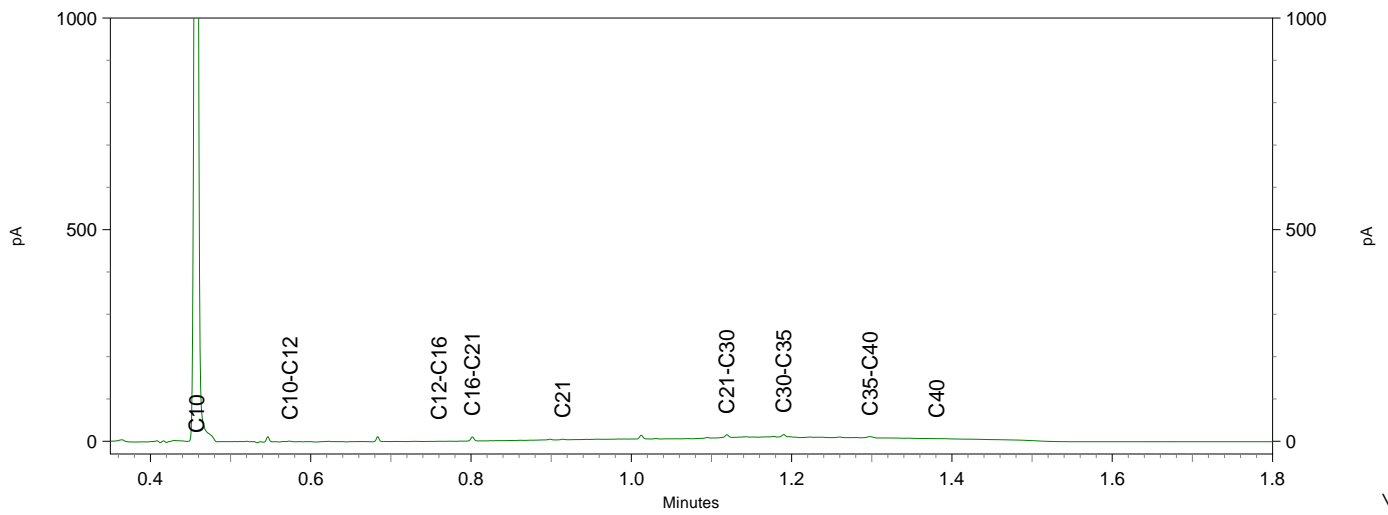
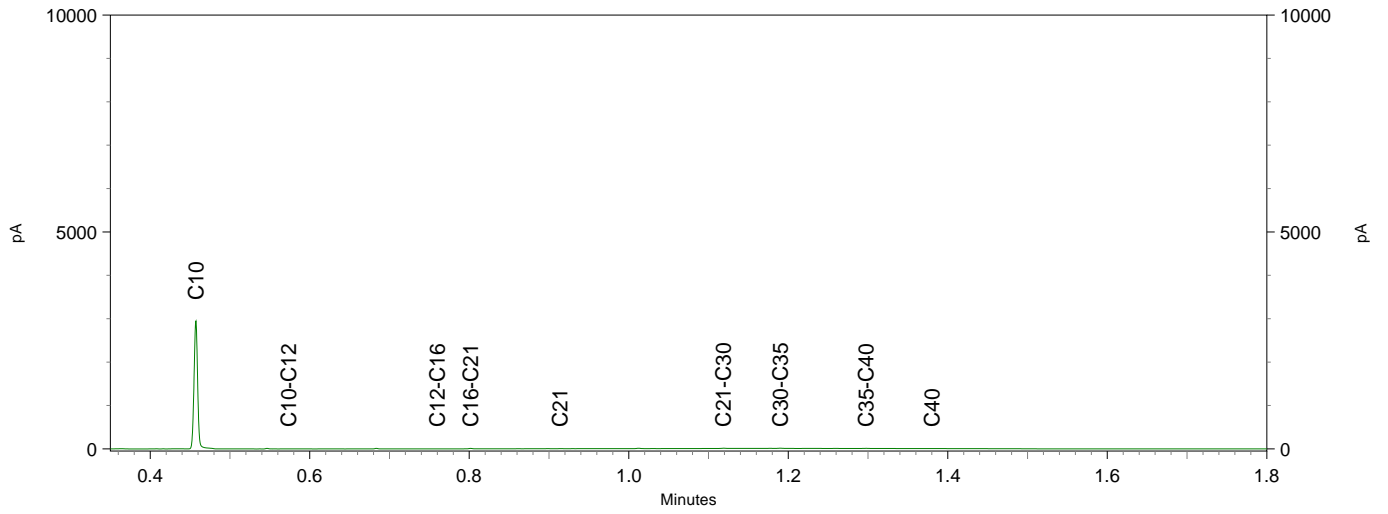
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 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).

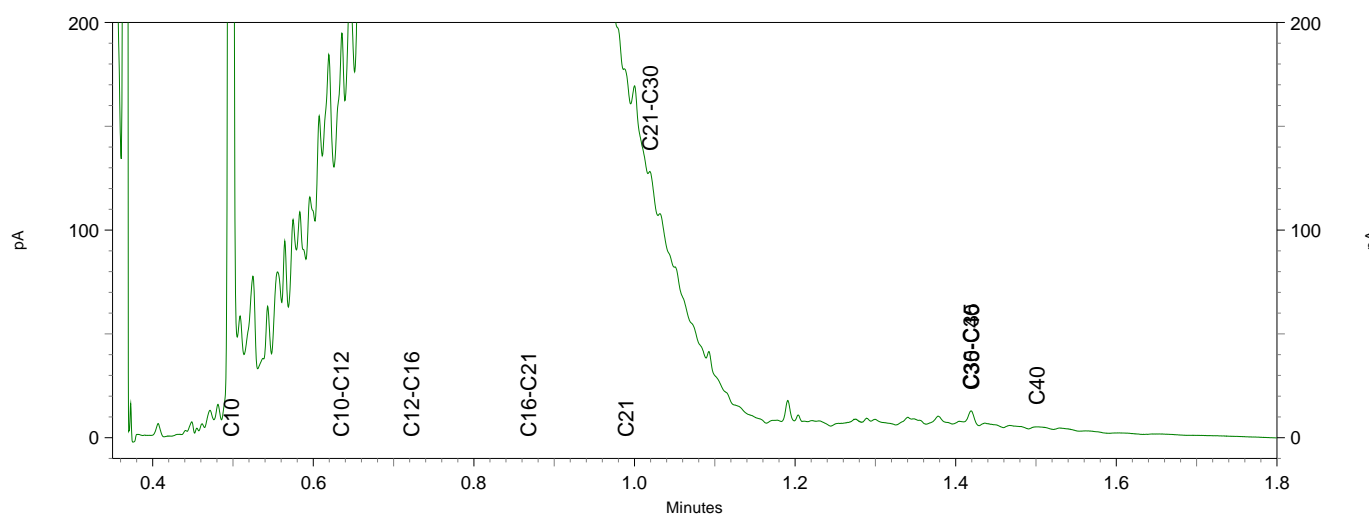
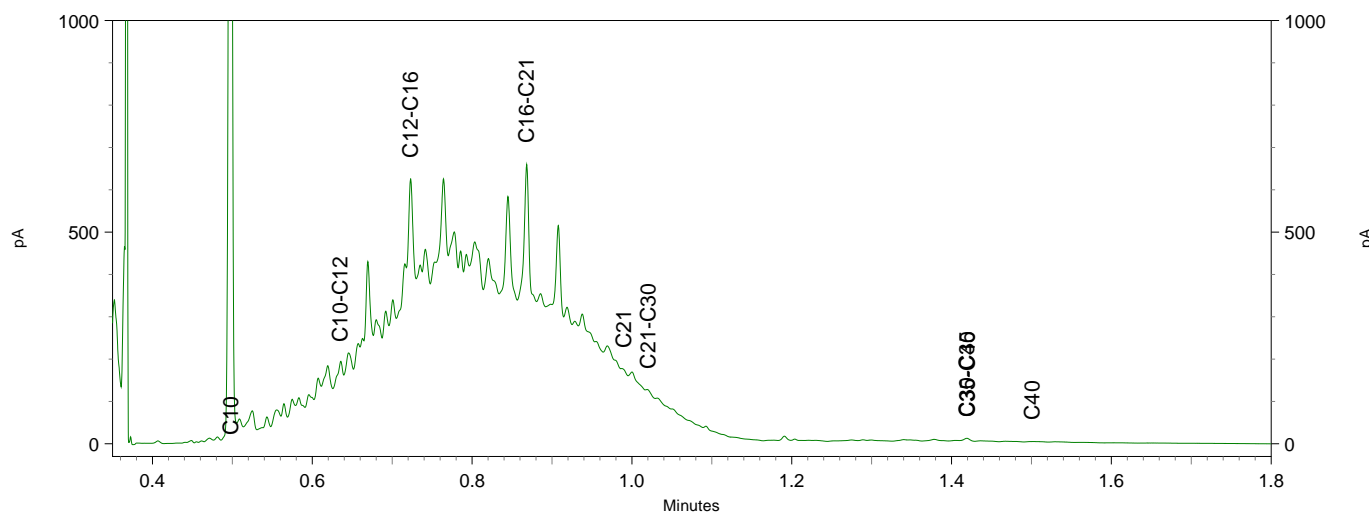
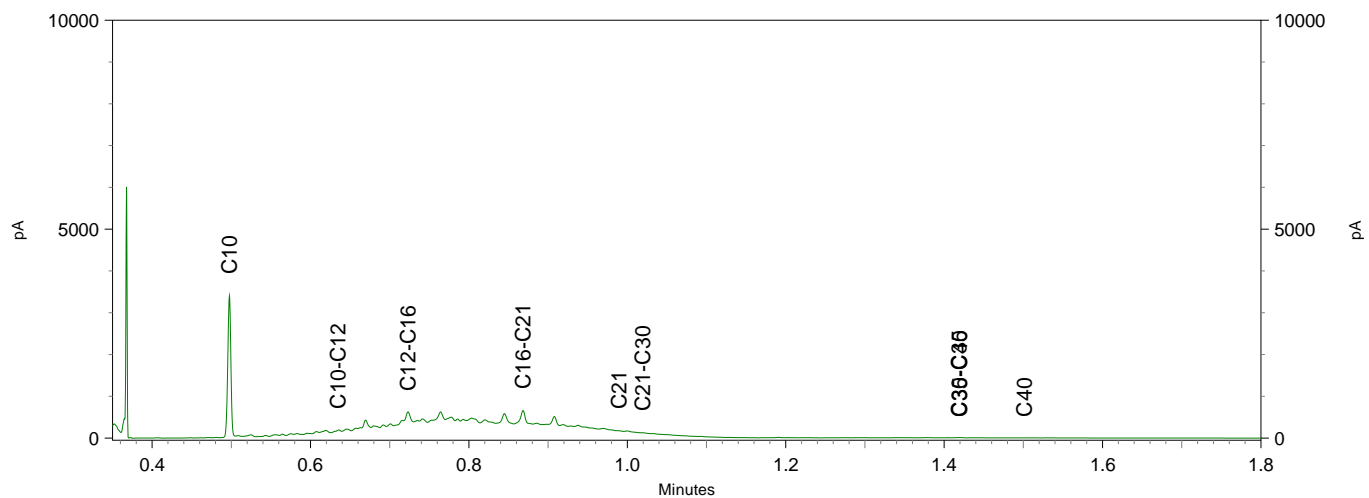
Sample ID.: 11359387
 Certificate no.: 2020072387
 Sample description.: LFF-OG1

v



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11359389
 Certificate no.: 2020072387
 Sample description.: LFF-OG2
 V



Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Josse de Leur
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 19-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074250/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	9445709-1718
Monster(s) ontvangen	14-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020074250/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	15-May-2020
Uw ordernummer	9445709-1718	Rapportagedatum	19-May-2020/10:18
Monsternemer	Heino Wals	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	27
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	70
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14
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	120
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 A3-1-1

Datum monstername

14-May-2020

Monster nr.

11365802

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074250/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11365802	A3	1	215	315	0680405169	A3-1-1
11365802	A3	2	215	315	0680405178	A3-1-1
11365802	A3	3	215	315	0800877481	A3-1-1



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074250/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram Minerale olie	W0215	GC-FID	Eigen methode

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



Eurofins Analytico B.V.

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

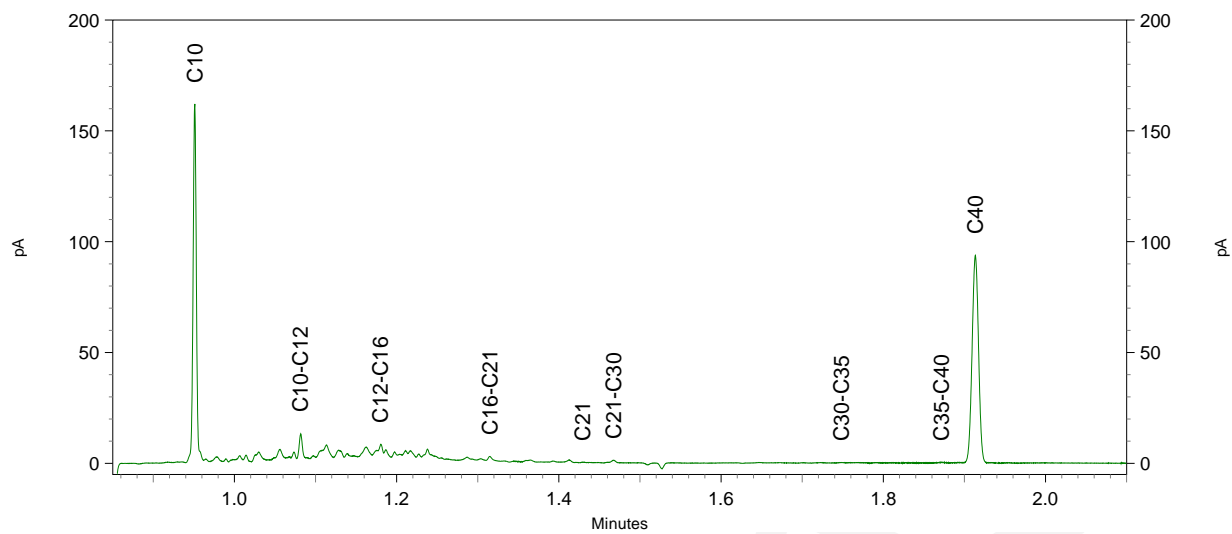
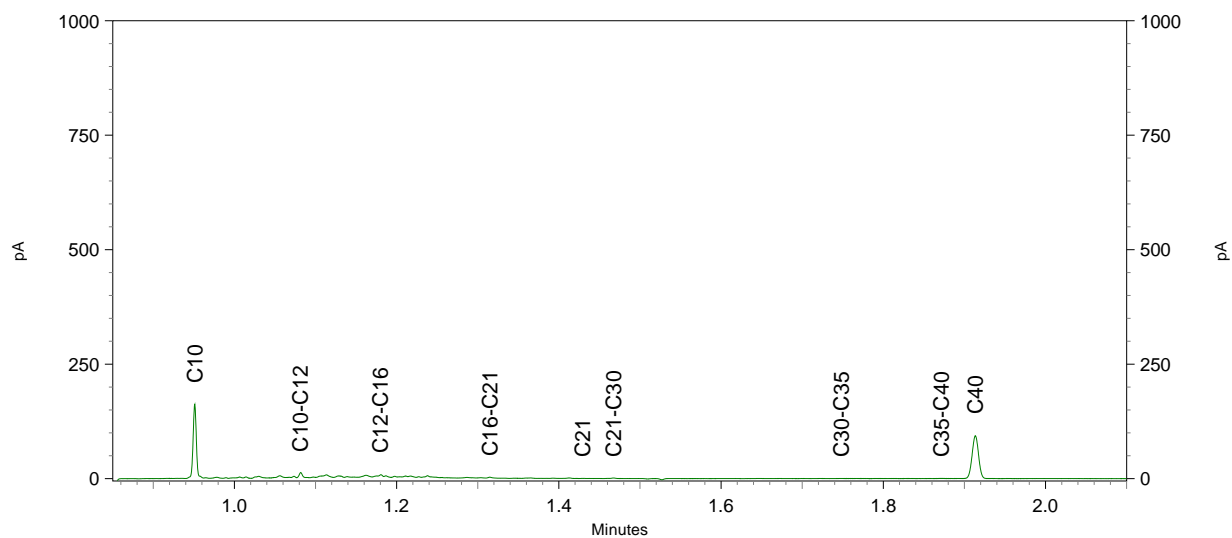
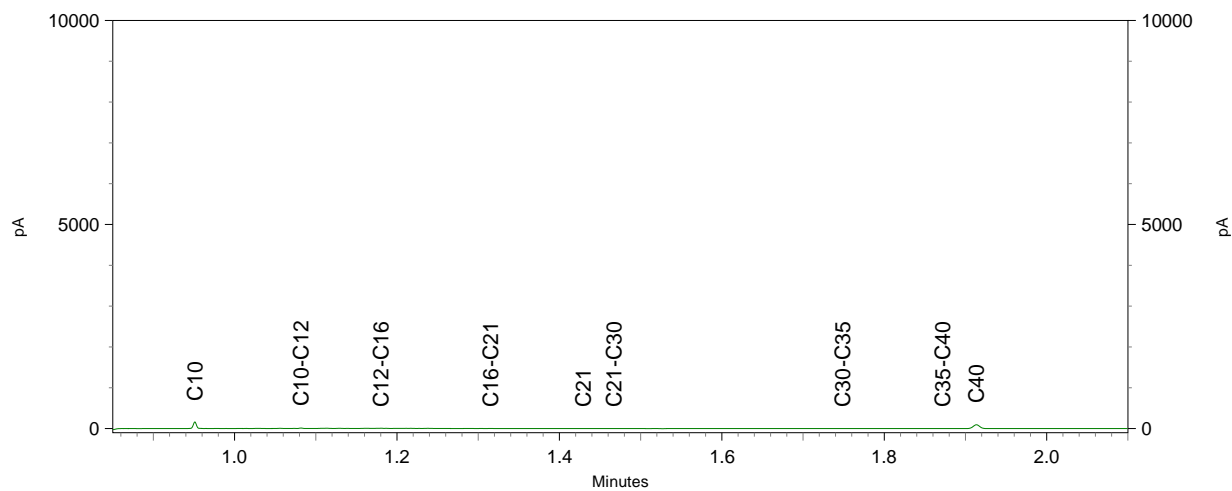
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11365802
 Certificate no.: 2020074250
 Sample description.: A3-1-1
 V



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
J. De Leur
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 18.05.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 942741

ANALYSERAPPORT

Opdracht 942741 Asfalt

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Opdrachtacceptatie 14.05.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 942741 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
747163	07.05.2020	A1-1
747164	07.05.2020	A2-1
747165	07.05.2020	A3-1
747166	07.05.2020	A4-1
747167	07.05.2020	A5-1

Eenheid	747163 A1-1	747164 A2-1	747165 A3-1	747166 A4-1	747167 A5-1
---------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen	3	3	3	3	3
Begin laag	mm	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	++	++	++	++	++
------------------------------	----	----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 942741 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
747168	06.05.2020	NA-01-1a
747169	06.05.2020	NA-02-1a
747170	06.05.2020	NA-03-1a
747171	06.05.2020	NA-04-1a
747172	06.05.2020	NV-01-1a

Eenheid	747168 NA-01-1a	747169 NA-02-1a	747170 NA-03-1a	747171 NA-04-1a	747172 NV-01-1a
---------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Asfalt onderzoek

		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Constructieopbouw boorkern		2	2	1	1	2
Bepaling aantal lagen		2	2	1	1	2
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	++	++	++	++	++
------------------------------	----	----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 942741 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
747173	06.05.2020	NV- 02-1a
747174	07.05.2020	ZV-01-1a
747175	07.05.2020	ZV-02-1a
747176	07.05.2020	ZV-03-1a
747177	07.05.2020	ZV-06-1a

Eenheid	747173 NV- 02-1a	747174 ZV-01-1a	747175 ZV-02-1a	747176 ZV-03-1a	747177 ZV-06-1a
---------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Asfalt onderzoek

		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Constructieopbouw boorkern						
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage		++	++	++	++	++
------------------------------	--	----	----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 942741 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
747178	07.05.2020	ZWXL-A1-1
747179	07.05.2020	ZWXL-A2-1
750944	06.05.2020	A1-1 laag 1
750945	06.05.2020	A1-1 laag 2
750946	06.05.2020	A1-1 laag 3

Eenheid	747178 ZWXL-A1-1	747179 ZWXL-A2-1	750944 A1-1 laag 1	750945 A1-1 laag 2	750946 A1-1 laag 3
---------	---------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	--	--	0	34	88
Eind laag	mm	--	--	34	88	137
Laagdikte per laag	mm	--	--	34	54	49
Verharding		--	--	DAB 0/8	GAB 0/32	GAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	--	--	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	--	--	Geen	Geen	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage		++	++	--	--	--
------------------------------	--	----	----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 942741 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
750950	06.05.2020	A2-1 laag 1
750951	06.05.2020	A2-1 laag 2
750952	06.05.2020	A2-1 laag 3
750956	06.05.2020	A3-1 laag 1
750957	06.05.2020	A3-1 laag 2

Eenheid	750950 A2-1 laag 1	750951 A2-1 laag 2	750952 A2-1 laag 3	750956 A3-1 laag 1	750957 A3-1 laag 2
---------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	0	28	104	0	17
Eind laag	mm	28	104	180	17	76
Laagdikte per laag	mm	28	76	76	17	59
Verharding		DAB 0/8	GAB 0/16	GAB 0/16	DAB 0/8	GAB 0/32
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--
------------------------------	--	----	----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 942741 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
750958	06.05.2020	A3-1 laag 3
750960	06.05.2020	A4-1 laag 1
750961	06.05.2020	A4-1 laag 2
750962	06.05.2020	A4-1 laag 3
750987	06.05.2020	A5-1 laag 1

Eenheid	750958	750960	750961	750962	750987
	A3-1 laag 3	A4-1 laag 1	A4-1 laag 2	A4-1 laag 3	A5-1 laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	76	0	49	94	0
Eind laag	mm	143	49	94	165	49
Laagdikte per laag	mm	67	49	45	71	49
Verharding		GAB 0/16	DAB 0/11	OAB 0/16	OAB 0/16	DAB 0/11
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--
------------------------------	--	----	----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 942741 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
750988	06.05.2020	A5-1 laag 2
750989	06.05.2020	A5-1 laag 3
751006	06.05.2020	NA-01-1a laag 1
751007	06.05.2020	NA-01-1a laag 2
751015	06.05.2020	NA-02-1a laag 1

Eenheid	750988	750989	751006	751007	751015
	A5-1 laag 2	A5-1 laag 3	NA-01-1a laag 1	NA-01-1a laag 2	NA-02-1a laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	49	82	0	140	0
Eind laag	mm	82	151	140	235	121
Laagdikte per laag	mm	33	69	140	95	121
Verharding		STAB 0/16	OAB 0/16	BRAC	BRAC	BRAC
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--
------------------------------	--	----	----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 942741 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
751016	06.05.2020	NA-02-1a laag 2
751033	06.05.2020	NA-03-1a laag 1
751037	06.05.2020	NA-04-1a laag 1
751070	06.05.2020	NV-01-1a laag 1
751071	06.05.2020	NV-01-1a laag 2

Eenheid	751016	751033	751037	751070	751071
	NA-02-1a laag 2	NA-03-1a laag 1	NA-04-1a laag 1	NV-01-1a laag 1	NV-01-1a laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	121	0	0	0	12
Eind laag	mm	199	200	168	12	204
Laagdikte per laag	mm	78	200	168	12	192
Verharding		BRAC	BRAC	BRAC	Opp beh	BRAC
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--
------------------------------	--	----	----	----	----	----

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 14.05.2020

Einde van de analyses: 18.05.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding

<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage

RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern

RAW 2015 test 77.2: PAK-detector

Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	C03061.000552	Begin van de analyses:	14.05.2020
Projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Einde van de analyses:	18.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	942741		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
747163	A92000027055	A1	07.05.20	14.05.20
747164	A92000027054	A2	07.05.20	14.05.20
747165	A92000027053	A3	07.05.20	14.05.20
747166	A92000027052	A4	07.05.20	14.05.20
747167	A92000027058	A5	07.05.20	14.05.20
747168	A92000010682	NA-01	06.05.20	14.05.20
747169	A92000010688	NA-02	06.05.20	14.05.20
747170	A92000010683	NA-03	06.05.20	14.05.20
747171	A92000010684	NA-04	06.05.20	14.05.20
747172	A92000010686	NV-01	06.05.20	14.05.20
747173	A92000010691	NV- 02	06.05.20	14.05.20
747174	A92000010687	ZV-01	07.05.20	14.05.20
747175	A92000010689	ZV-02	07.05.20	14.05.20
747176	A92000010690	ZV-03	07.05.20	14.05.20
747177	A92000010685	ZV-06	07.05.20	14.05.20
747178	A92000027051	ZWXL-A1	07.05.20	14.05.20
747179	A92000027056	ZWXL-A2	07.05.20	14.05.20

AL-West B.V.

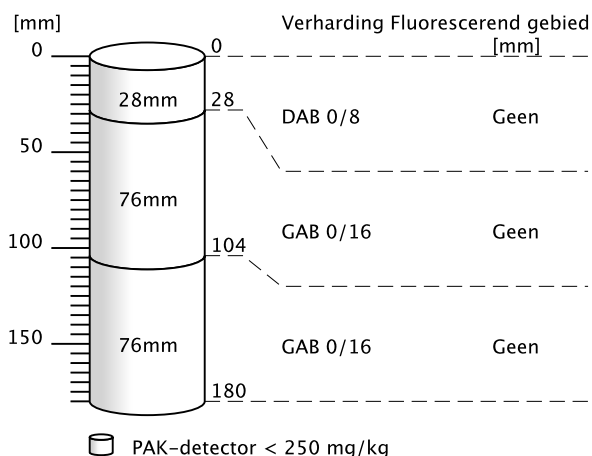
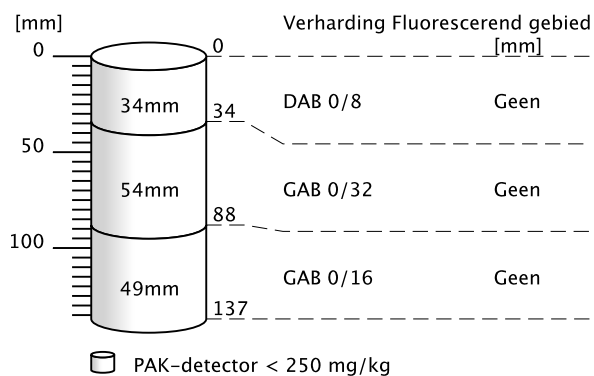
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	942741
Uw referentie:	C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	747163
Monsteromschrijving	A1-1
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	137
Aantal lagen	3

Monster	747164
Monsteromschrijving	A2-1
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	180
Aantal lagen	3



AL-West B.V.

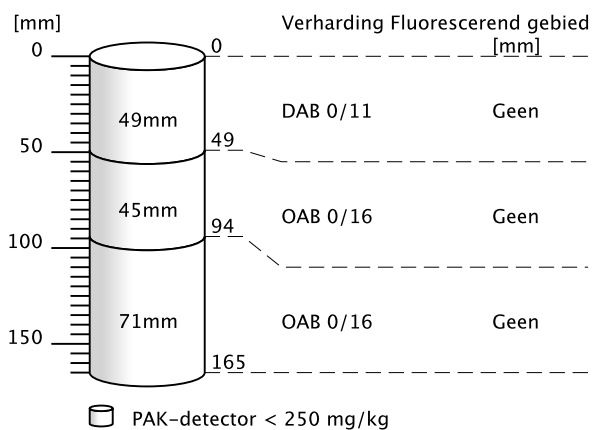
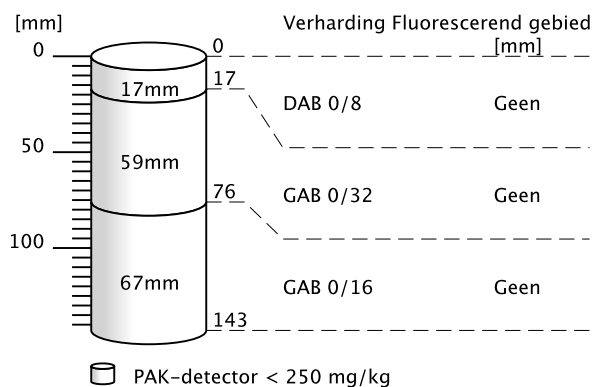
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	942741
Uw referentie:	C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	747165
Monsteromschrijving	A3-1
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	143
Aantal lagen	3

Monster	747166
Monsteromschrijving	A4-1
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	165
Aantal lagen	3



AL-West B.V.

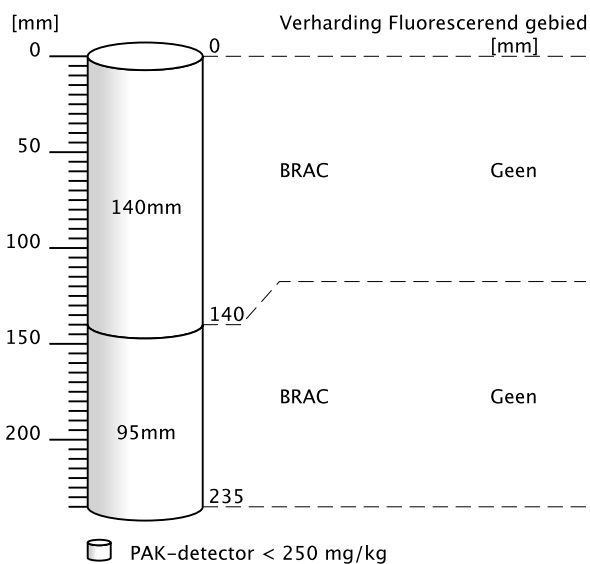
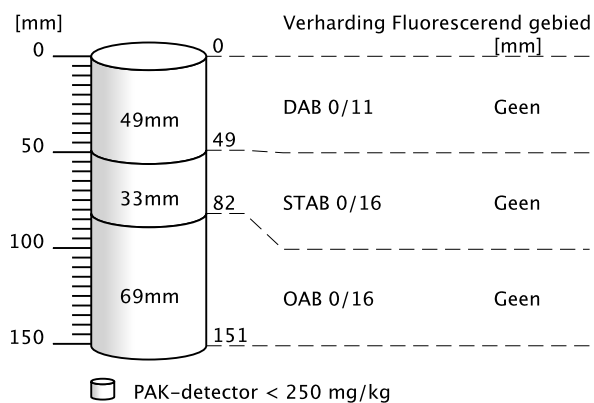
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	942741
Uw referentie:	C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	747167
Monsteromschrijving	A5-1
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	151
Aantal lagen	3

Monster	747168
Monsteromschrijving	NA-01-1a
Datum monstername	06.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	235
Aantal lagen	2



AL-West B.V.

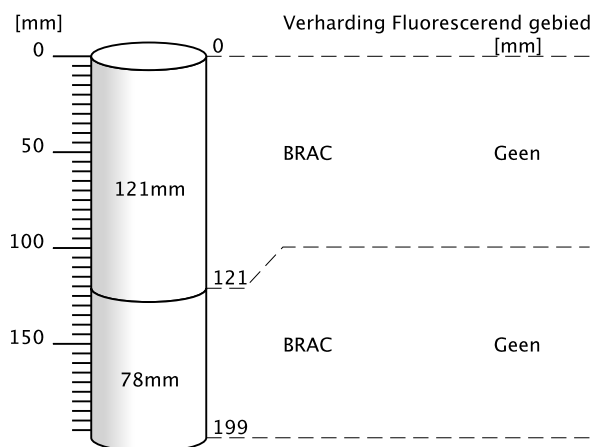
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

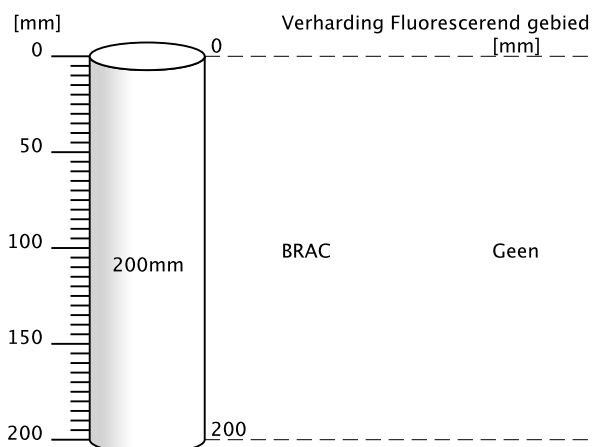
Opdrachtnummer	942741
Uw referentie:	C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	747169
Monsteromschrijving	NA-02-1a
Datum monstername	06.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	199
Aantal lagen	2

Monster	747170
Monsteromschrijving	NA-03-1a
Datum monstername	06.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	200
Aantal lagen	1



PAK-detector < 250 mg/kg



PAK-detector < 250 mg/kg

AL-West B.V.

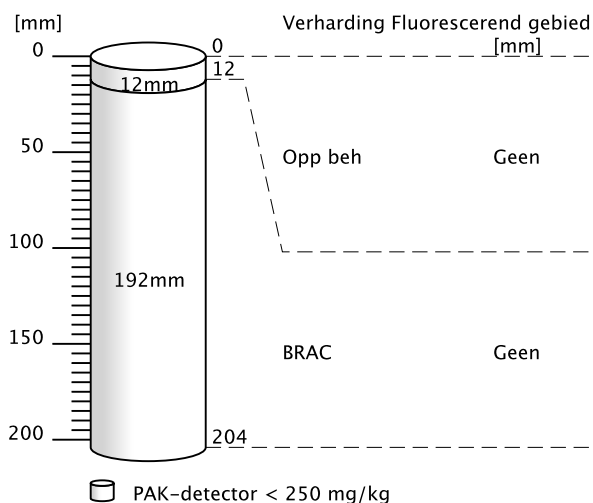
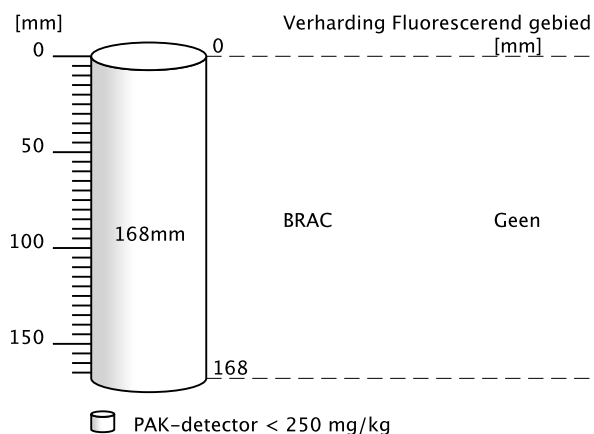
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	942741
Uw referentie:	C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	747171
Monsteromschrijving	NA-04-1a
Datum monstername	06.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	168
Aantal lagen	1

Monster	747172
Monsteromschrijving	NV-01-1a
Datum monstername	06.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	204
Aantal lagen	2



AL-West B.V.

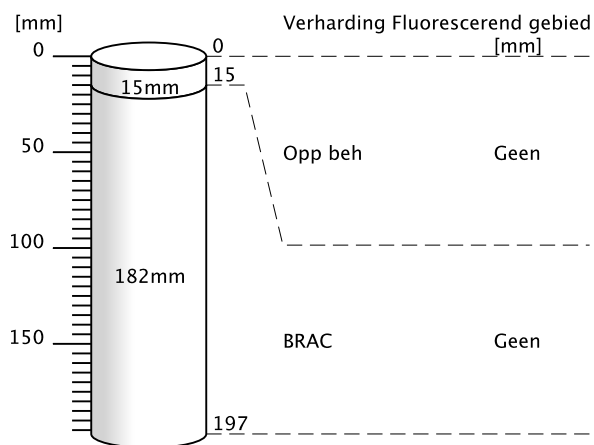
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

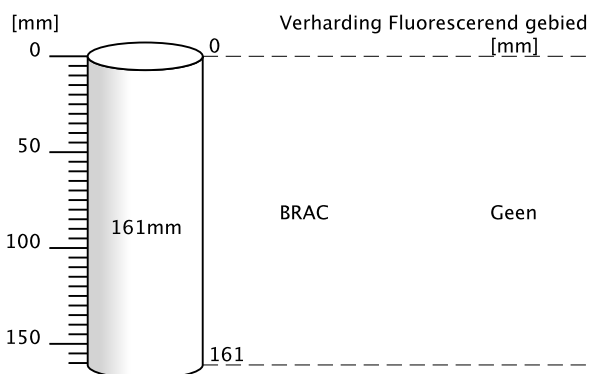
Opdrachtnummer	942741
Uw referentie:	C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	747173
Monsteromschrijving	NV- 02-1a
Datum monstername	06.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	197
Aantal lagen	2

Monster	747174
Monsteromschrijving	ZV-01-1a
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	161
Aantal lagen	1



PAK-detector < 250 mg/kg



PAK-detector < 250 mg/kg

AL-West B.V.

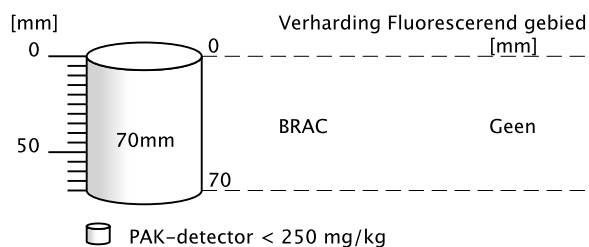
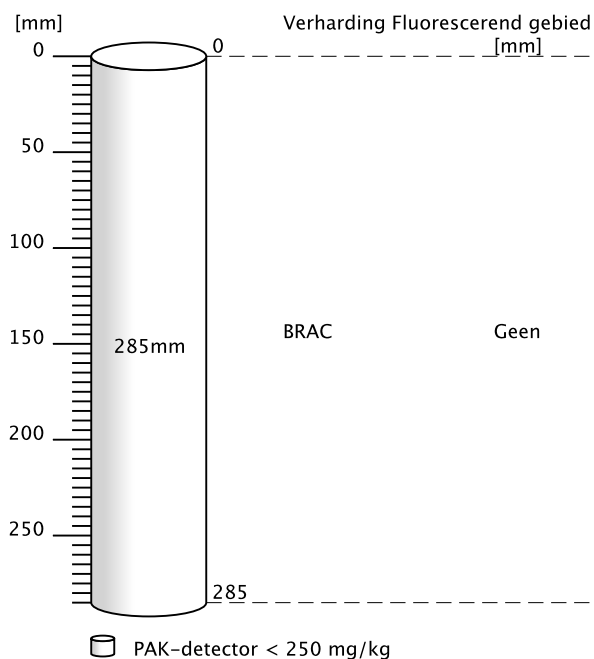
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	942741
Uw referentie:	C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	747175
Monsteromschrijving	ZV-02-1a
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	285
Aantal lagen	1

Monster	747176
Monsteromschrijving	ZV-03-1a
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	70
Aantal lagen	1



AL-West B.V.

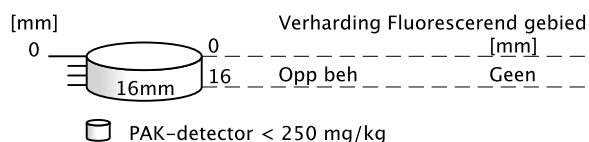
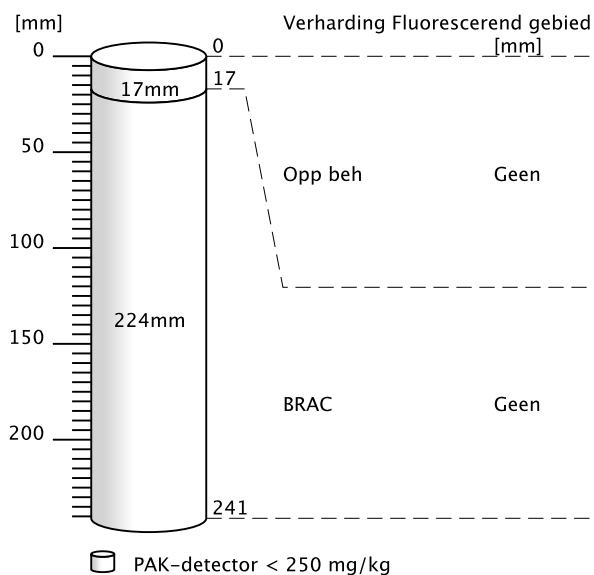
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	942741
Uw referentie:	C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	747177
Monsteromschrijving	ZV-06-1a
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	241
Aantal lagen	2

Monster	747178
Monsteromschrijving	ZWXL-A1-1
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	16
Aantal lagen	1



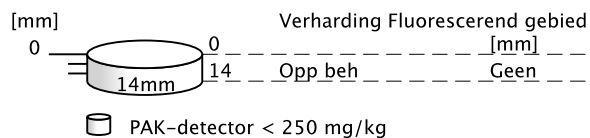
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	942741
Uw referentie:	C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal 9445709-1718
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	747179
Monsteromschrijving	ZWXL-A2-1
Datum monstername	07.05.2020
Begin van de analyses:	14/05/2020
Lengte boorkern (mm)	14
Aantal lagen	1



PAK-detector < 250 mg/kg

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags	
ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie	
deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747163, created at 18.05.2020 10:27:23

Monsteromschrijving: A1-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747164, created at 18.05.2020 10:31:08

Monsteromschrijving: A2-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747165, created at 18.05.2020 10:34:25

Monsteromschrijving: A3-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747166, created at 18.05.2020 10:37:33

Monsteromschrijving: A4-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747167, created at 18.05.2020 10:40:41

Monsteromschrijving: A5-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747168, created at 18.05.2020 10:46:02

Monsteromschrijving: NA-01-1a



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747169, created at 18.05.2020 10:49:52

Monsteromschrijving: NA-02-1a



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747170, created at 18.05.2020 10:54:52

Monsteromschrijving: NA-03-1a



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747171, created at 18.05.2020 10:57:17

Monsteromschrijving: NA-04-1a



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747172, created at 18.05.2020 10:59:49

Monsteromschrijving: NV-01-1a



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747173, created at 18.05.2020 11:52:10

Monsteromschrijving: NV- 02-1a



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747174, created at 18.05.2020 11:54:29

Monsteromschrijving: ZV-01-1a



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747175, created at 18.05.2020 11:57:43

Monsteromschrijving: ZV-02-1a



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747176, created at 18.05.2020 11:59:30

Monsteromschrijving: ZV-03-1a



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747177, created at 18.05.2020 12:01:57

Monsteromschrijving: ZV-06-1a



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747178, created at 18.05.2020 12:04:03

Monsteromschrijving: ZWXL-A1-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 942741, Analysis No. 747179, created at 18.05.2020 12:05:48

Monsteromschrijving: ZWXL-A2-1



Blad 1 van 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
Tim Sotthewes
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 25.05.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 943715

ANALYSERAPPORT

Opdracht 943715 Asfalt

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C03061.000552 Partijkeuringen Twente kanaal
Opdrachtacceptatie 19.05.20

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 943715 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
752907	19.05.2020	A1-1 (0-34)+A2-1(0-28)+A3-1(0-17)
752942	19.05.2020	A1-1 (34-137)+A2-1(28-180)+A3-1(17-143)
752945	19.05.2020	A4-1 (0-49)+A5-1 (0-49)
752946	19.05.2020	A4-1 (49-165)+A5-1 (49-151)
752947	19.05.2020	ZV-06-1a (0-17)

Eenheid	752907	752942	752945	752946	752947
	A1-1 (0-34)+A2-1(0-28)+A3-1(0-17)	A1-1 (34-137)+A2-1(28-180)+A3-1(17-143)	A4-1 (0-49)+A5-1 (0-49)	A4-1 (49-165)+A5-1 (49-151)	ZV-06-1a (0-17)

Algemene monstervoorbehandeling

Breken asfalt / boorkern	++	++	++	++	++
Zagen boorkern	++	++	++	++	++

PAK in asfalt

		752907	752942	752945	752946	752947
Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 943715 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
752948	19.05.2020	NV-01-1a (0-12)+NV-02-1a(0-15)

Eenheid **752948**
NV-01-1a (0-12)+NV-02-1a(0-15)

Algemene monstervoorbehandeling

Breken asfalt / boorkern	++
Zagen boorkern	++

PAK in asfalt

Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 19.05.2020
Einde van de analyses: 25.05.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".



Arcadis Nederland BV.
T.a.v. Josse de Leur
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 26-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020077089/1
Uw project/verslagnummer	C03061.000552
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal
Uw ordernummer	9445709-1718
Monster(s) ontvangen	07-May-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020077089/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	20-May-2020
Uw ordernummer	9445709-1718	Rapportagedatum	26-May-2020/15:49
Monsternemer	Marcel Crois	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Vast mg/kg	Pagina	1/2
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	86.9
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	0.0062 ¹⁾
Q PCB 52	mg/kg ds	0.0016
Q PCB 101	mg/kg ds	0.0027
Q PCB 118	mg/kg ds	0.0013
Q PCB 138	mg/kg ds	0.0037 ²⁾
Q PCB 153	mg/kg ds	0.0042
Q PCB 180	mg/kg ds	0.0031
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	0.023
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Fenantheen	mg/kg ds	0.42
Anthraceen	mg/kg ds	0.17
Fluorantheen	mg/kg ds	0.86
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45
Chryseen	mg/kg ds	0.50
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 LFF-FUN01	07-May-2020	11374640

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C03061.000552	Certificaatnummer/Versie	2020077089/1
Uw projectnaam	Partijkeuringen Twente kanaal	Startdatum	20-May-2020
Uw ordernummer	9445709-1718	Rapportagedatum	26-May-2020/15:49
Monsternemer	Marcel Crois	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Vast mg/kg	Pagina	2/2
Projectcode	5352 - Arcadis - Project Twentekanaal		

Analyse	Eenheid	1
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.30
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	3.5

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.026
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.016
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.013
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.10
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00010
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0084
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.018
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.013
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0068
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.61
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 ³⁾
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	14 ³⁾
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	2.0
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	330 ³⁾

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	19.8
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	680
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	68
Meettemperatuur (pH)	°C	19.6
Q Zuurgraad (pH)		11.4

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	LFF-FUN01	07-May-2020	11374640

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.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).

Akkoord
 Pr.coörd.

DM

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020077089/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11374640	A4	2	17	40	E1867998	LFF-FUN01
11374640	A5	2	16	36	E1867998	LFF-FUN01



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 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 2020077089/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020077089/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 & CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 & CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1

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: NL71BNP0227924525
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 2020077089/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020077089/1**

Pagina 1/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11374640
Extractie PCB/PAK	11374640

**Eurofins Analytico B.V.**

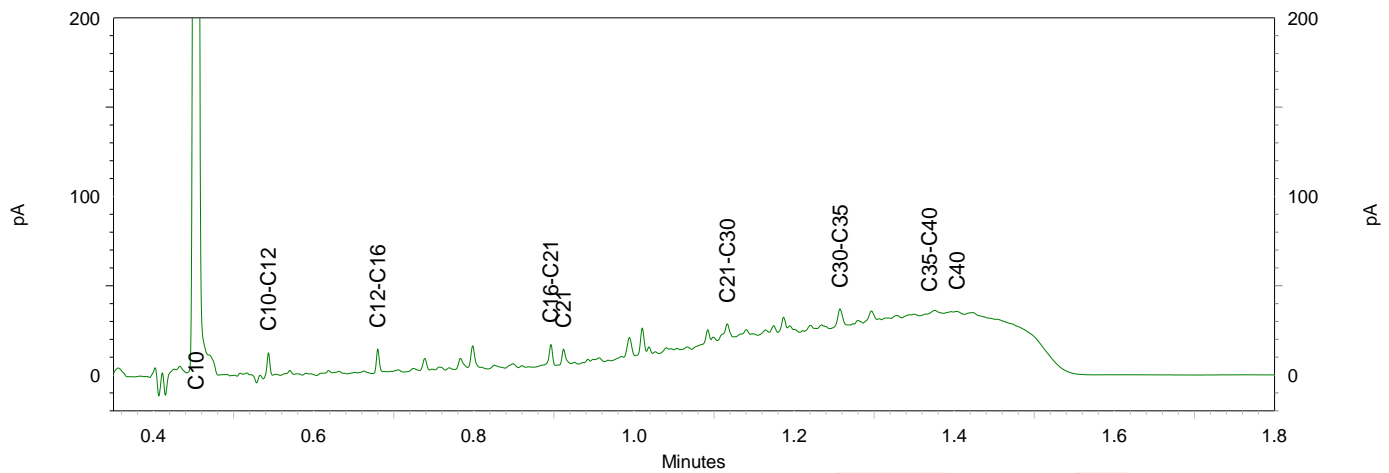
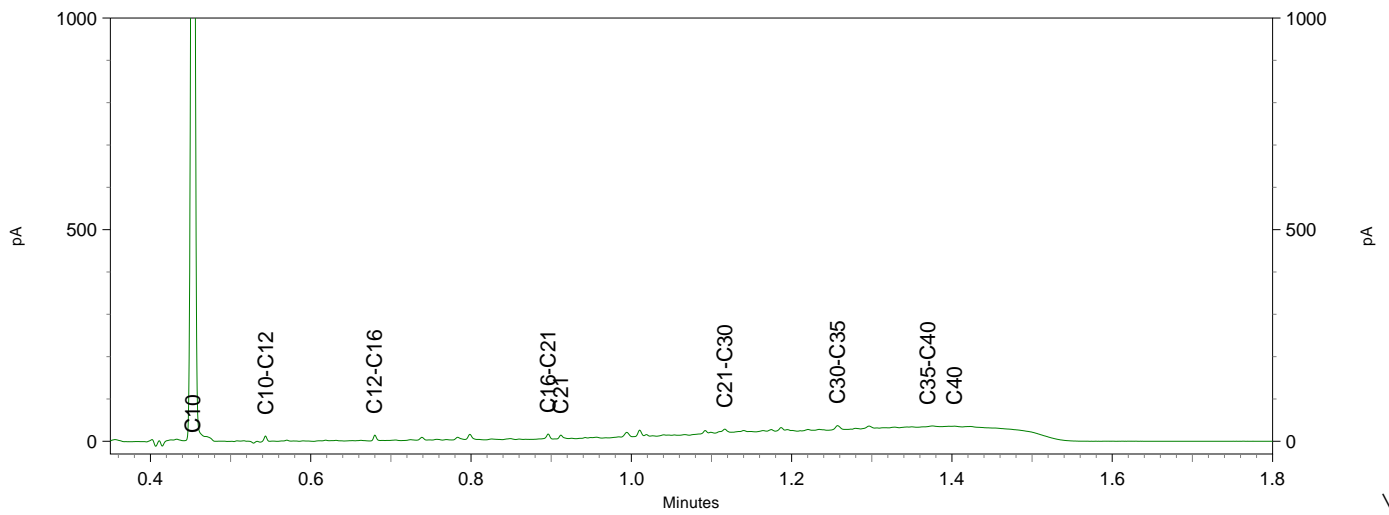
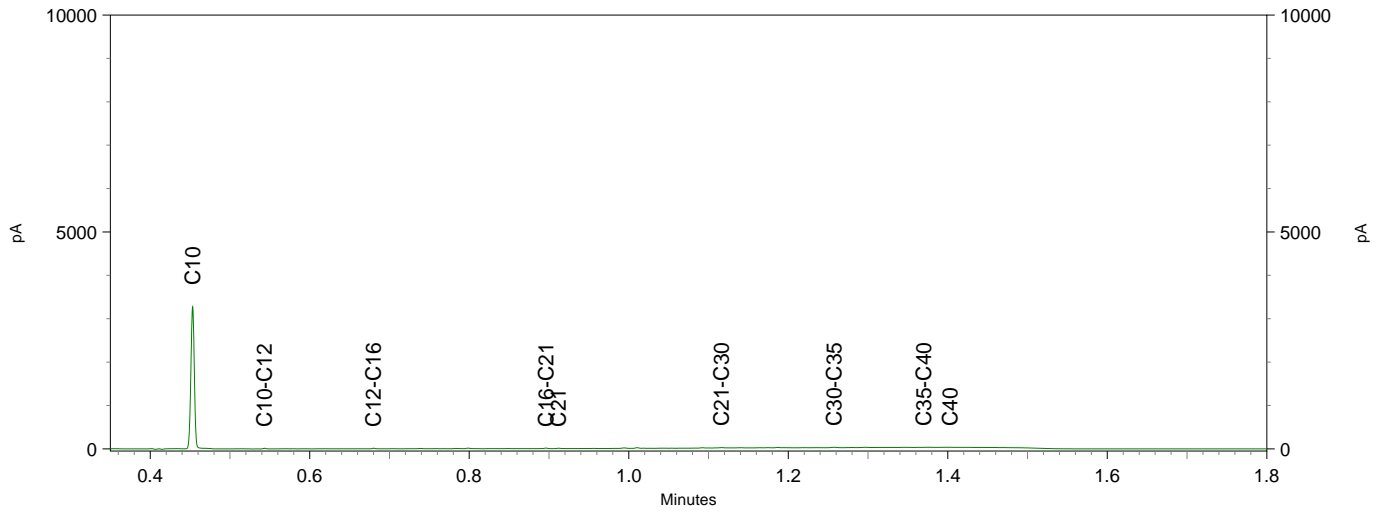
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 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).

Sample ID.: 11374640
 Certificate no.: 2020077089
 Sample description.: LFF-FUN01
 V



Bijlage C Toetsing van de analyseresultaten

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

Grondmonster		LFF-OG1			LFF-OG1-PFAS			LFF-OG2		
Certificaatcode		2020072387			2020072387			2020072387		
Boring(en)		A1, A2, A4, A5			A1, A2, A4, A5			A3, A3		
Traject (m -mv)		0,14 - 0,90			0,14 - 0,90			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			10,00			0,70		
Lutum	% ds	6,70			25,0			6,20		
Datum van toetsing		25-5-2020			25-5-2020			25-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde						Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<34 ⁽⁶⁾					<20	<36 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,7	17,9	0,02				<3	<5	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23				<5	<6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,23	0				<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,9	12,4	-0,35				<4	<6	-0,45
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08				<10	<10	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<27	-0,19				<20	<27	-0,19
Arseen	mg/kg ds	<4	<4	-0,29				5,4	8,6	-0,2
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					0,066	0,066	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					0,63	0,63	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077					0,063	0,063	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094					<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081					<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,71	-0,02					1,10	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01					<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾					120	600 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					850	4250 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,7	33,5 ⁽⁶⁾					660	3300 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	22	110 ⁽⁶⁾					90	450 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾					13	65 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,1	40,5 ⁽⁶⁾					<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	53	265	0,02				1800	9000	1,83
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,3	92,3 ⁽⁶⁾		89,8	89,8 ⁽⁶⁾		88,9	88,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,7						6,2		
Organische stof (humus)	%	<0,7						0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99						99		
PFAS										

Grondmonster		LFF-OG1	LFF-OG1-PFAS	LFF-OG2
Certificaatcode		2020072387	2020072387	2020072387
Boring(en)		A1, A2, A4, A5	A1, A2, A4, A5	A3, A3
Traject (m -mv)		0,14 - 0,90	0,14 - 0,90	0,50 - 1,50
Humus	% ds	0,70	10,00	0,70
Lutum	% ds	6,70	25,0	6,20
Datum van toetsing		25-5-2020	25-5-2020	25-5-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		0,5 0,5 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		0,2 0,2 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorocetaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H- perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorocetaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		0,5	
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	

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

Grondmonster		LFF-OG2-PFAS		
Certificaatcode		2020072387		
Boring(en)		A3, A3		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	10,00		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		25-5-2020		
Monsterconclusie				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Kobalt	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Arseen	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% m/m	89,2		89,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			
Gloeirest	% (m/m) ds			
PFAS				
perfluorocetanzuur	µg/kg ds	0,1		0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		LFF-OG2-PFAS
Certificaatcode		2020072387
Boring(en)		A3, A3
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50
Humus	% ds	10,00
Lutum	% ds	25,0
Datum van toetsing		25-5-2020
Monsterconclusie		
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon-1-zaan	µg/kg ds	<0,1
perfluorhexadecaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1
perfluorooctaadecaan-1-zaan	µg/kg ds	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon-1-zaan	µg/kg ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon-1-zaan	µg/kg ds	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfon-1-zaan	µg/kg ds	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon-1-zaan	µg/kg ds	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1
som lineair en vertakt perfluorooctaan-1-zaan	µg/kg ds	0,2
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- 8 : Asbest voldoet
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A3-1-1		
Datum		14-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		25-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	27	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	70	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	14	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	120	120	0,13

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- >I : Groter dan Tussenwaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		LFF-OG1		LFF-OG1-PFAS		LFF-OG2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, matig grindhoudend, resten leem, geen olie-water reactie		zwak grindhoudend, matig grindhoudend, resten leem, geen olie-water reactie		volledig grind, zwak leemhoudend, matige olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,70		10,00		0,70	
Lutum (% ds)		6,70		25,0		6,20	
Datum van toetsing		25-5-2020		25-5-2020		25-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<34 ⁽⁶⁾			<20	<36 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	7,7	17,9			<3	<5
Koper	mg/kg ds	<5	<6			<5	<6
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,23			<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,9	12,4			<4	<6
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	<10	<10			<10	<10
Zink	mg/kg ds	<20	<27			<20	<27
Arseen	mg/kg ds	<4	<4			5,4	8,6
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			0,066	0,066
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			0,63	0,63
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12			0,12	0,12
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077			0,063	0,063
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1			0,06	0,06
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082			<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051			<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094			<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081			<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,71				1,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			120	600 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			850	4250 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,7	33,5 ⁽⁶⁾			660	3300 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	22	110 ⁽⁶⁾			90	450 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾			13	65 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,1	40,5 ⁽⁶⁾			<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	53	265			1800	9000
OVERIG							
Droge stof	% m/m	92,3	92,3 ⁽⁶⁾	89,8	89,8 ⁽⁶⁾	88,9	88,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	6,7				6,2	

Grondmonster		LFF-OG1	LFF-OG1-PFAS	LFF-OG2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, matig grindhoudend, resten leem, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, matig grindhoudend, resten leem, geen olie-water reactie	volledig grind, zwak leemhoudend, matige olie-water reactie
Humus (% ds)		0,70	10,00	0,70
Lutum (% ds)		6,70	25,0	6,20
Datum van toetsing		25-5-2020	25-5-2020	25-5-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
Organische stof (humus)	%	<0,7		0,7
Gloeirest	% (m/m) ds	99		99
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		0,5	0,5 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoronaanzuur	µg/kg ds		0,2	0,2 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methylperfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		0,5	
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		LFF-OG2-PFAS	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		volledig grind, zwak leemhoudend, matige olie-water reactie	
Humus (% ds)		10,00	
Lutum (% ds)		25,0	
Datum van toetsing		25-5-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster			
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium	mg/kg ds		
Cadmium	mg/kg ds		
Kobalt	mg/kg ds		
Koper	mg/kg ds		
Kwik	mg/kg ds		
Nikkel	mg/kg ds		
Molybdeen	mg/kg ds		
Lood	mg/kg ds		
Zink	mg/kg ds		
Arseen	mg/kg ds		
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		
Anthraceen	mg/kg ds		
Fenanthreen	mg/kg ds		
Fluorantheen	mg/kg ds		
Chryseen	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds		
PCB 52	mg/kg ds		
PCB 101	mg/kg ds		
PCB 118	mg/kg ds		
PCB 138	mg/kg ds		
PCB 153	mg/kg ds		
PCB 180	mg/kg ds		
PCB (som 7)	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		
OVERIG			
Droge stof	% m/m	89,2	89,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%		
Organische stof (humus)	%		
Gloeirest	% (m/m) ds		

Grondmonster		LFF-OG2-PFAS	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		volledig grind, zwak leemhoudend, matige olie-water reactie	
Humus (% ds)		10,00	
Lutum (% ds)		25,0	
Datum van toetsing		25-5-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster			
Samenstelling monster			
PFAS			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,2	
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,1	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Stof	O	A	W	I	Interventie	LFF-OG1-PFAS		LFF-OG2-PFAS	
						90	150	90	150
PFBA	0,1	0,8	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFPeA	0,1	0,8	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxA	0,1	0,8	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHpA	0,1	0,8	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOAlineair	0,1					0,5		0,1	
PFOAvertakt	0,1					<0,1		<0,1	
PFOA totaal	0,1	0,8	7	7	1100	0,57		0,17	
PFNA	0,1	0,8	3	3		0,2		<0,1	
PFDeA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFUnDA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFDoA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFTrDA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFTeDA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFHxDA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFODA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFBS	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFPeS	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFHxS	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFHpS	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFOSlineair	0,1					<0,1		<0,1	
PFOSvertakt	0,1					<0,1		<0,1	
PFOS totaal	0,1	0,9	3	3	110				
PFDS	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
4:2 FTS	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
6:2 FTS/H4PFOS	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
8:2 FTS	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
10:2 FTS	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
PFOSA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
8:2 diPAP	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
EtFOSAA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
MeFOSAA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	
MeFOSA	0,1	0,8	3	3		<0,1		<0,1	

Toepasbaar in natuur/landbouw

Toepasbaar voor wonen

Toepasbaar voor industrie

Niet toepasbaar

Overschrijding interventiewaarde

Toepasbaar in oppervlaktewater

Bijlage D Toelichting op het toetsingskader

MATE VAN BODEMVERONTREINIGING, Wet bodembescherming (WBB)

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007. Onderstaande toetswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven:

- **Interventiewaarden (I)**
De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.
- **Streefwaarden grondwater (S)**
De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.
- **Achtergrondwaarden grond (AW)**
De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).

Per 1 november 2013 dient toetsing plaats te vinden via de landelijke toetsingsmodule van de Rijksoverheid genaamd BoToVa. Conform de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 worden de gemeten gehalten voor grond gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Hierna wordt getoetst aan de hierboven genoemde toetswaarden. De toetsing geeft weer of sprake is van een overschrijding van deze toetswaarden.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: Index $\leq 0,0$ (gehalte \leq AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde))
- Licht verontreinigd: Index $> 0,0 \leq 1,0$ (AW / S < gehalte \leq I (interventiewaarde))
- Sterk verontreinigd: Index $> 1,0$ (gehalte $>$ I)

TOEPASSEN VAN GROND EN TOEPASSEN EN VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE, Besluit bodemkwaliteit (BBK)

Op het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie is de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedspecifiek beleid.

Gebiedspecifiek beleid

Met het gebiedspecifiek beleid kunnen lokale (water)bodembeheerders zelf kwaliteitsnormen vaststellen.

Als randvoorwaarden geldt dat sprake moet zijn van stand still op gebiedsniveau. De normen in het gebiedspecifieke kader worden lokale Maximale waarden genoemd.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de (water)bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbeterd.

Landbodem

Binnen het generieke kader zijn voor het toepassen op landbodem vier kwaliteitsklassen onderscheiden:

- **Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar)**
Een partij grond is altijd toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Daarnaast wordt een partij grond als “altijd toepasbaar” geclassificeerd als bij meting van 7-16 parameters de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarden.
- **Bodemkwaliteitsklasse wonen**
Een partij grond wordt als “wonen” geclassificeerd als geen van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar wel één of meer gehalten meer dan tweemaal de achtergrondwaarden overschrijden en/of drie of meer gemeten gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.
- **Bodemkwaliteitsklasse industrie**
Een partij grond wordt als “industrie” geclassificeerd als één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar de maximale waarden industrie niet worden overschreden.
- **Niet toepasbaar**
Een partij grond is niet toepasbaar wanneer één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden industrie overschrijden.

Tijdelijk handelingskader PFAS

Dit stringente beleid zorgt bij PFAS-houdende grond en baggerspecie voor stagnatie waar grond en baggerspecie vrijkomt. Vooruitlopend op een definitieve oplossing heeft De Tweede Kamer op 8 juli 2019 een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie uitgebracht en deze per 29 november 2019 geactualiseerd met voorlopige achtergrondwaarden. In paragraaf 4 van het tijdelijk handelingskader zijn toepassingsnormen voor toepassen van grond en baggerspecie opgenomen.

Tabel 10 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(4) (5)}	
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Bepalingsgrens = 0,1	
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9	
In oppervlaktewater			
4.6	Grond toepassen	Bepalingsgrens = 0,1	
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.2	Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Bepalingsgrens = 0,1	
4.9.1	Baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe	PFAS = 0,8	

	plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen' ⁽³⁾	PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1	Bepalingsgrens = 0,1

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.

Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Deze plassen zijn aangegeven op de kaart die als bijlage bij dit tijdelijk handelingskader is gevoegd. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.

(5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).

Toetsingskader indicatief onderzoek fundering

Regeling bodemkwaliteit Geldend van 30-11-2018 t/m heden

Bijlage A. behorende bij paragraaf 3.3 van de Regeling bodemkwaliteit

Maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Tabel 1. Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E _{64d} in mg/m ²)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,32	0,7
arseen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chrom (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08

lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 ¹	1,8 ¹	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 ²	20 ²	34
chloride (Cl)	110.000 ²	616 ^{1, 2}	8.800
fluoride (F)	2.500 ²	55 ²	1.500
sulfaat (SO ₄)	165.000 ²	2.430 ²	20.000

¹ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m² (vormgegeven) en 4,6 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven), en voor chloride van 1070 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven).

² In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak water met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

Tabel 2. Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 ¹
ethylbenzeen	1,25 ¹
tolueen	1,25 ¹
xylenen (som)	1,25 ^{1, 7}
fenol	1,25 ²
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 ³
fenantreen	20 ³
antraceen	10 ³
fluoranteen	35 ³
chryseen	10 ³
benzo(a)antraceen	40 ³
benzo(a)pyreen	10 ³
benzo(k)fluoranteen	40 ³
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 ³
benzo(ghi)peryleen	40 ³

PAK's (som)	50 ^{4,7}
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 ⁷
minerale olie	500 ⁵
asbest	100 ⁶

¹ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymeerbeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, tweede lid, of voor bitumenproducten^{*1}.

² voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.

³ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten^{*1}, asfaltproducten^{*2} en granulaten^{*3}.

⁴ voor bitumenproducten^{*1} en asfaltproducten^{*2} geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK's (som).

⁵ deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor rubberproducten^{*1}, toegepast op of onder kunstgrasvelden, bitumenproducten^{*2} en asfaltproducten^{*3}. Voor granulaten^{*4} en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.

- *1. onder rubberproducten wordt verstaan: rubbergranulaat van personen- en be-drijfsautobanden (SBR-rubber), rubbergranulaat op basis van thermoplastisch-elastomeren (TPE) en rubbergranulaat op basis van elastomeren (EPDM) en functionele mengsels met rubbergranulaat;
- *2. onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdich-tingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat;
- *3. onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en ci-vieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat;
- *4. onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

⁶ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

⁷ de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N.

^{*1} onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

^{*2} onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

^{*3} onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.


Bijlage E Verklaring onafhankelijkheid

**Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 2000 Procecertificaat EC-SIKB-02239**

Colofon

Uitvoering:	Poelsema Veldwerk Bureau De Kampen 19. 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 www.poelsemaveldwerkbureau.nl email: info@poelsemaveldwerk.nl	
Opdrachtgever:	Arcadis	
Projectnaam:	asfalt for farmers	
Projectnummer:	C03061.000552	Projectnummer PVB: 020-0320

Verantwoording

	Protocol	Naam ervaren veldwerker(s)*	(start) datum	Paraaf
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen.	2001	M. La Crois	7-5-2020	
	2002			
	2003			
	2018			

	Protocol	Omschrijving aard en reden afwijkingen
Afgeweken BRL 2000: ja/ nee	2001	
	2002	
	2003	
	2018	

Opmerkingen

P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
P-2002: nemen van grondwatermonsters
P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

* Ervaren veldwerkers staan vermeld op colofon. Veldwerker in opleiding en assistent zijn, indien ingezet, opgenomen in veldverslag.

Dit formulier kan digitaal zijn opgemaakt.

VELDVERSLAG PROTOCOL 2001 BORINGEN

Behoort bij projectinformatieblad en colofon

PRNR. KLANT: **C03061.000552**

PRNR. PVB: **020-0320**

Opdrachtgever: Arcadis **Projectleider:** Bas Schalk
Locatie: kade 2 delden **Telefoonnummer:** 06-27061138

Onderdeel	Ja	Nee	Toelichting
Maken foto's	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Puin in bodem verwacht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gebruik ramguts	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Beton-/asfaltboringen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	betonboringen zijn al uitgevoerd.
Steekbussen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	bij ja, aantal gebruikt invullen

Opmerkingen m.b.t. uitvoering: **je mag emmers samenstellen van de boringen per groep/kant voor het fundatie/samenstellings onderzoek.**

Indien uitvoering/monstername volgens boorplan niet mogelijk is, DIRECT bellen met kantoor

Boormethode

Ongeroerde monstername	<input type="checkbox"/> Ja,	<input checked="" type="checkbox"/> steekbus indien zintuiglijk verontreinigd
	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> anders
Methode van inmeten	<input type="checkbox"/> meetlint	<input type="checkbox"/> waterpassing t.o.v. NAP
	<input checked="" type="checkbox"/> 06-GPS	<input checked="" type="checkbox"/> t.o.v. vast punt boringen inmeten in rtk dmv 06-gps

Boringen (aantal + diepte)

Deellocatie	Aantal boringen	Diepte (m -mv.)	Monstername		Opmerkingen / Toelichting
			NEN	Anders	
vak 1	3	0,5m-fund	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NEN, PFAS, kern asfalt, en emmers voor samenstellingsonderzoek
vak 2	2	0,5m-fund	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NEN, PFAS, kern asfalt, en emmers voor samenstellingsonderzoek
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Peilbuizen (aantal + filtertraject) (Str.Pt: Straatpot, St.Kkr: Stalen koker)


Deellocatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv.)	Materiaal		Afwerking			Opmerking
			HDPE	PVC	Geen	Str.Pt	St.Kkr	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Naam Laboratorium: Eurofins Analytico **Monsteroverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!**

Klantcode: nvt **Monsters weg gebracht:** **Datum afhaling monsters:**

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever.*

<u>Opmerking en/of afwijkingen t.o.v BRL2000/P2001</u>	Nee: <input type="checkbox"/>	Ja, reden:
--	-------------------------------	------------

Functie:	Naam:	Paraaf:	Datum veldwerk:
Veldwerker (ervaren)	M. la Crois		7-5-2020
Veldwerker in opleiding		nvt	
Assistent		nvt	

* Verklaart hiermee tevens de opdracht; materiaal en benodigde apparatuur en hulpmiddelen enz. gecontroleerd te hebben.

Bijlage F Foto's van de locatie

Locatiebezoeken 1 en 10 april 2020



Fotolocatie en -richting



Foto 1 (1 april): Overgang vak 1 en 2 vanuit het westen Foto 2 (10 april): Begin vak 1 vanuit het westen



Foto 3 (10 april): halverwege vak 1 vanuit het westen



Foto 4 (10 april): Beschadigde asfaltverharding van vak 1

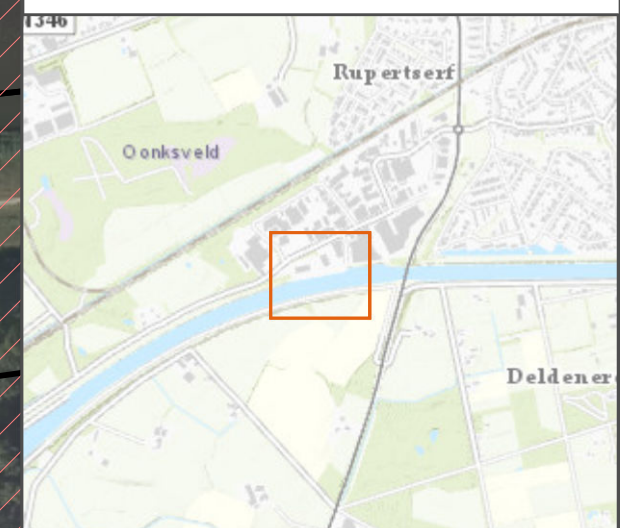
Bijlage G Tekening

Asfaltonderzoek

Twentekanalen – Loswal For Farmers

Legenda

- ⊙ Asfaltboring tot 0,5 m onder fundering
- Peilbuis
- ▭ Asfalt vak
- ▨ Verdacht gebied NGE
- ▭ Eigendom RWS Delden Enschede
- ▭ Kadastrale percelen



opdrachtgever: Rijkswaterstaat



datum: 20-05-2020
schaal (A3): 1:1,000
status: Definitief
tekenaar: Silviu Doru
projectleider: Tim Sotthewes
goedgekeurd: Josse de Leur
GIS bestand: geoinformatie\C03061.000552.01718LFF.mxd
PDF bestand: tekeningen\C03061.000552.01718LFF_20200520.pdf

N
0 10 20 30 40 50 m

projectnummer C03061.000552	tekening 1	versie 1
--------------------------------	---------------	-------------

Bijlage H Rapport CROW400 Veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 27-05-2020 versie: 2.3

locatie: Asfaltweg Gemeentekade Delden

kadastraalnummer:

uitvoerende partij:

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Kobalt	17.9	0	nee	nee
Minerale olie (som)	265	120	nee	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 27-05-2020 versie: 2.3
locatie: Asfaltweg Gemeentekade Delden - A3
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood vluchtig

- **Minerale olie (som)**

concentratie bodem: 9000 mg/kg

interventiewaarde: 5000 mg/kg

tussenwaarde: 2595 mg/kg

carcinogeen: nee

mutageen: nee

voldoende ventilatie: ja

veiligheidsklasse grond: rood vluchtig

concentratie grondwater: 120 µg/l

berekening van Ingen: 0.15 ppm

grenswaarde: 50 ppm

interventiewaarde: 600 µg/l

tussenwaarde: 325 µg/l

carcinogeen: nee

mutageen: nee

voldoende ventilatie: ja

veiligheidsklasse grondwater: geen

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Minerale olie (som)	9000	120	nee	nee

COLOFON

IN-SITU PARTIJKEURING GEMEENTEKADE DELDEN
VERRUIMING TWENTEKANALEN FASE 2

AUTEUR

Daan Gerritsen

PROJECTNUMMER

C03061.000552

ONZE REFERENTIE

D10008709:71

DATUM

5 juni 2020

GECONTROLEERD DOOR

Ruud van Lieverloo
Bodem Specialist

VRIJGEGEVEN DOOR

Tim Sotthewes
Senior Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com