

Verkennend (water)bodem,- asbest- en verhardingenonderzoek dijkversterking Stad Tiel (fase 2)

18 november 2020

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Verantwoording

Titel	Verkennend (water)bodem,- asbest- en verhardingenonderzoek dijkversterking Stad Tiel (fase 2)
Opdrachtgever	Waterschap Rivierenland
Projectleider	Hans van Kooten
Auteur(s)	Steffan Meijer, Wim Dorgelo
Tweede lezer	Carel Lefeber, kwaliteitsborger BRL2000 -protocol 2003 Wim Dorgelo, kwaliteitsborger BRL2000 – protocol 2018
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Jos Marsman (Tauw, certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1274666
Aantal pagina's	45
Datum	18 november 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Inhoud

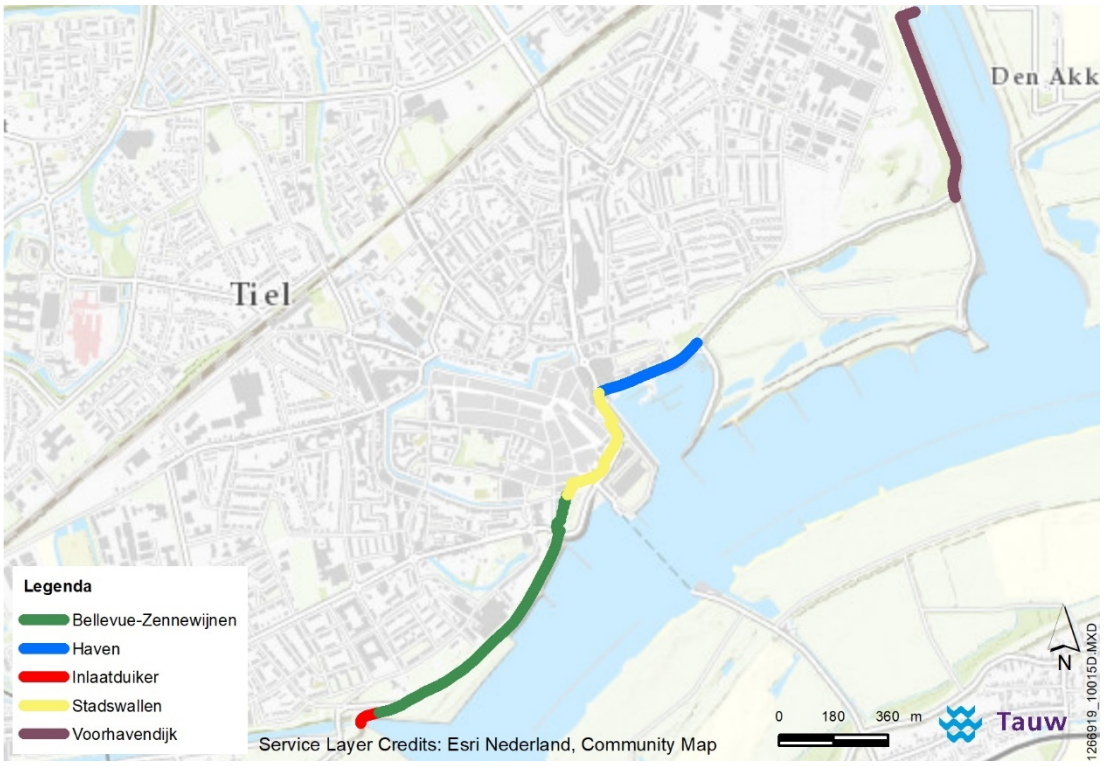
1 Inleiding 5
2 Vooronderzoek 6
2.1 Resultaten vooronderzoek 6
2.2 Onderzoeksvragen 7
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 7
3.1 Onderzoeksstrategieën 7
3.1.1 Landbodem 7
3.1.2 Waterbodem 8
3.1.3 Asfalt 8
3.1.4 Fundering 8
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 8
3.2.1 Landbodem 8
3.2.2 Waterbodem 10
3.2.3 Onderzoek fundering en onderliggende bodemlagen 11
3.3 Veiligheid en kwaliteit 12
4 Resultaten 13
4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 13
4.2 Resultaten grond 15
4.2.1 Samenstellingsparameters 15
4.2.2 PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen) 22
4.2.3 Asbest 25
4.3 Grondwater 26
4.4 Waterbodem 27
4.4.1 Samenstellingsparameters 27
4.4.2 PFAS 29
4.4.3 Asbest 31
4.5 Verhardingsonderzoek 31
4.5.1 Zintuiglijke waarnemingen fundatiemateriaal 31
4.5.2 Resultaten onderzoek asbestverdachtheid fundatiemateriaal 31
4.5.3 Resultaten asbestonderzoek 32

5 Beantwoording onderzoeksvragen en conclusie 35
5.1 Voorhavendijk 35
5.2 Haven 36
5.3 Stadswallen A 38
5.4 Stadswallen C 39
5.5 Bellevue A 41
5.6 Bellevue B 42
5.7 Inlaatduiker 43
5.8 Aanbevelingen 45

Bijlage 1 Regionale ligging van de locatie
Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4 Boorprofielen
Bijlage 5 Toetsingskader
Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten grond en grondwater
Bijlage 7 Getoetste omgerekende analyseresultaten waterbodem
Bijlage 8 Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 9 Analysecertificaten waterbodem
Bijlage 10 Analysecertificaten asbestonderzoek fundering en onderliggende bodemlagen
Bijlage 11 Asbestformulieren land- en waterbodem
Bijlage 12 Asbestberekeningen landbodem
Bijlage 13 Vooronderzoek dijkversterking Stad Tiel (2019)
Bijlage 14 Verhardingsonderzoek dijkversterking Stad Tiel (2019)

1 Inleiding

In opdracht van Waterschap Rivierenland heeft Tauw een verkennend (water)bodem-, asbest- en verhardingenonderzoek (NEN5720[1], NEN 5740[2] en NEN 5707[3]) uitgevoerd op vijf trajecten te Tiel. De vijf verschillende dijktracés van zuid naar noord: Inlaatduiker, Bellevue-Zennewijnen, Stadswallen, Haven en Voorhavendijk.



Figuur 1.1 Overzicht locaties verschillende dijktracés

De aanleiding voor het verkennend (water)bodem-, asbest- en verhardingenonderzoek is de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

[1] NEN 5720:2017 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, december 2017

[2] NEN 5740:2009+A1:2016: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

[3] NEN 5707+C2:2017: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

Het doel van het verkennend (water)bodem-, asbest- en verhardingenonderzoek is:

- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater)
- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem
- Het vaststellen van de aanwezigheid van asbest in de fundering onder de aanwezige verharding
- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem onder de fundering
- Het bepalen van de toepassingsmogelijkheden van de eventuele vrijkomende materiaal- en grondstromen (conform de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit)
- Het bepalen van de Arbo-veiligheidsklassen ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden

2 Vooronderzoek

Tijdens de verkenningsfase van het project ‘Dijkversterking Stad Tiel’ heeft Tauw in 2019 in opdracht van Waterschap Rivierenland een vooronderzoek conform de NEN 5717[4] en 5725[5] uitgevoerd. De resultaten van het vooronderzoek[6] worden kort besproken in de onderstaande paragraaf. Daarnaast is in 2019 een deel van het asfalt en fundatie binnen het plangebied eerder onderzocht. Voor meer informatie wordt verwezen naar het verhardingsonderzoek bijgevoegd in bijlage 14.

2.1 Resultaten vooronderzoek

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat verspreid over de gehele onderzoekslocatie een sterk verontreinigde bodem aanwezig is. Op basis van de nu bekende gegevens zijn geen specifieke deelgebieden aan te merken waarin een significant schonere bodemkwaliteit aanwezig is. Wel zijn binnen het plangebied een aantal verdachte locaties bestempeld als aandachtspunten.

Op basis van de beschikbare gegevens is er slechts een kleine tot matige kans dat op de trajecten asbest aanwezig is. Deze kans is gebaseerd op de ouderdom van de bebouwing en niet op daadwerkelijk aangetroffen asbest in de bodem. Hierom wordt de onderzoekslocatie, met uitzondering van de bodem onder de asfaltverharding als niet verdacht aangemerkt.

Opgemerkt wordt dat indien tijdens veldwerkzaamheden puinbijmengingen worden aangetroffen de grond alsnog als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

Als gevolg van atmosferische depositie wordt de bovengrond vooralsnog als verdacht aangemerkt op het diffuus voorkomen van PFAS. Op of nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS wordt daarom beperkt geacht (gehalten beneden de tijdelijke landelijke achtergrondwaarden). De locatie wordt vooralsnog als onverdacht beschouwd op het voorkomen van GenX.

[4] NEN5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017

[5] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

[6] Vooronderzoek dijkversterking Stad Tiel, Tauw, R001-1266919RJB-V02-mfv-NL, 10 oktober 2019

De locatie ligt niet in een gebied met specifiek beleid voor PFAS (omgevingsdienst Rivierenland, waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat hebben geen van allen een specifiek beleid). Voor PFAS wordt het landelijk beleid[7] gevolgd.

Voor meer informatie wordt verwezen naar het vooronderzoek bijgevoegd in bijlage 13.

2.2 Onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied ?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van het plangebied ?
- Is de verdenking op het voorkomen van PFAS binnen het plangebied juist?
- Is de verdenking op het voorkomen van asbest binnen het plangebied juist?
- Waar is welk type funderingsmateriaal aanwezig?
- Zijn er met betrekking tot eventuele graafwerkzaamheden veiligheidsklassen conform CROW 400 van toepassing?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategieën

3.1.1 Landbodem

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een ‘verdachte niet- lijnvormige locatie diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)’, conform de NEN 5740. Alle boringen zijn tot minimaal 1,5 m -mv doorgezet. Daar waar de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt is conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek uitgevoerd. In verband met de aanwezigheid van puin (met name de bovengrond) ter plaatse van alle onderzochte deelgebieden is aanvullend een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor een ‘Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’, conform de NEN 5707.

[7] Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 2 juli 2020

3.1.2 Waterbodem

Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie ‘Inspanning voor oevergebied, lichte en normale onderzoeksinspanning, zonder bodemverwachtingswaardekaart, diffuse bodembelasting’, conform de NEN 5720. Alle boringen zijn tot minimaal 1,5 m -mv doorgezet. In verband met de aanwezigheid van puin (met name de bovengrond) ter plaatse van alle onderzochte deelgebieden is aanvullend een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op basis van de voorgenoemde onderzoeksstrategie uit de NEN 5707.
In verband met werk in uitvoering ter plaatse van deellocatie ‘Stadswallen A’ hebben de geplande werkzaamheden hier geen doorgang gevonden. Aanvullend is gebleken dat waterbodemonderzoek hier niet noodzakelijk is omdat de waterkering circa 30 meter van de oever is gelegen.

Ter plaatse van deellocatie ‘Bellevue A’ is het talud met stortsteen bekleed. Om het stortsteen te verwijderen was de inzet van een mobiele kraan noodzakelijk. Om de waterkering niet te beschadigen heeft hier geen waterbodemonderzoek plaatsgevonden. Onderzoek in de groenstrook aan de bovenzijde van het talud leek niet zinvol en kon ook niet als vervanging worden aangemerkt. Deze grondlaag is al met andere boringen voldoende onderzocht.

3.1.3 Asfalt

Het asfaltonderzoek is conform de CROW publicatie 210 uitgevoerd. Deze richtlijn bepaalt het aantal uit te voeren asfaltboringen en PAK analyses. Het uitgangspunt is dat de constructie voor 1995 is aangelegd, omdat niet bekend is in welk jaar de asfaltconstructie is aangelegd.

De verschillende lagen van de asfaltkernen worden beschreven en door middel van PAK detectoronderzoek indicatief op de aanwezigheid van teer onderzocht. Indien geen teer wordt gedetecteerd met de PAK-detector wordt aanvullend PAK onderzoek door middel van DLC analyse uitgevoerd. Indien in de asfaltkernen een duidelijke laagopbouw onderscheiden kan worden, bestaat de mogelijkheid de verhardingslaag onder te verdelen in verschillende deelpartijen.

3.1.4 Fundering

Voor het bepalen van de aantallen boringen is aangesloten bij de onderzoeksstrategie en -intensiteit van het verhardingsonderzoek dat gelijktijdig is uitgevoerd. Per deelgebied zijn mengmonsters samengesteld ten behoeve van het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het funderingsmateriaal. Daarnaast zijn enkele monsters geanalyseerd (indicatief) op de aanwezigheid van asbest.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

3.2.1 Landbodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd van juni tot aan augustus 2020 door Jos (J.) Marsman. De veldmedewerker is erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer K54913).

Voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek zijn alle deelgebieden visueel geïnspecteerd conform NEN 5725 en NEN 5740 en is een maaiveldinspectie uitgevoerd conform NEN 5707. Door middel van een vochtmeter is op diverse tijdstippen het vochtpercentage van de bodem vastgelegd.

Met behulp van een spade zijn inspectiegaten gegraven conform de in paragraaf 3.1.1 genoemde onderzoeksstrategie. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor boringen verricht tot minimaal 1,5 m -mv. De gaten hebben een omvang van minimaal 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m.
De ontgraven grond is op de locatie voorbehandeld door middel van uitspreiden en zeven (maaswijdte 20 mm). Vervolgens is het materiaal geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na de voorbehandeling is de grond bemonsterd voor analyse op het gehalte aan asbest <20 mm.

De opgeboorde grond is bemonsterd per te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen. De bovengrond is geanalyseerd op parameters uit het standaardpakket grond en PFAS.
De ondergrond is geanalyseerd op het standaardpakket grond. Hierbij is de boven-en ondergrond ter plaatse van de deelgebieden 4A, 4C, 5A en 5B aanvullend onderzocht op cyanide en/of chroom.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de samengestelde grondmengmonsters 4A_BG1, 4A_BG3, 4A-MMOG2, 4C_MM1BG1, 4C_MM1OG2, 5A_MMBG1 en 5B_MMOG4 matig tot sterk verhoogde gehalten met PAK en/of lood en zink zijn aangetroffen. Om vast te kunnen stellen of de verhoogde gehalten zich beperken tot één of meerdere boringen, zijn de desbetreffende deelmonsters separaat geanalyseerd op PAK en/of lood en zink.

Een kaart met de situering van de monsterpunten is opgenomen in bijlage 2. In tabel 3.1 staan de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden landbodem

Deelgebied	Voor-havendijk	Haven	Stads-wallen A	Stads-wallen C	Bellevue A	Bellevue B	Inlaat-duiker
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	35.860	5.334	3.975	3.000	5.712	22.750	2.220
Veldwerk							
Gestaakte boring	4	2	8	10	16	9	2
Inspectiegat met boring tot 1,5 m -mv	48	16	8	4	5	28	11
Peilbuis tot 1,5 m-grondwaterstand	4	- *	- *	- *	- *	4	- *
Boring tot circa 5,5 m -mv	-	1	-	1	-	-	1
Chemische analyses							
Standaardpakket grond [1)]	27	9	8	6	12	27	10
PFAS in grond	9	4	3	2	4	10	3
Cyanide in grond	-	-	7	6	-	-	-
Chroom in grond	-	-	-	-	12	27	-
PAK in grond	-	-	4	-	4	3	-
Lood in grond	-	-	6	8	-	-	-
Zink in grond	-	-	2	-	-	-	-
Asbest in grond	8	4	4	4	4	9	1
Standaardpakket grondwater [2)]	4	-	-	-	-	4	-
Chroom in grondwater	-	-	-	-	-	4	-

[1)] *Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB, Som PAK, minerale olie (GC), droge stof*

[2)] *Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen*

** geen grondwater aanwezig binnen 5,0 m -mv*

3.2.2 Waterbodem

De veldwerkzaamheden met betrekking tot de waterbodem zijn uitgevoerd van juni tot aan augustus 2020 door Jos (J.) Marsman. De veldmedewerker is erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer K54913).

Voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek zijn alle deelgebieden visueel geïnspecteerd conform NEN 5717 en NEN 5720 en is een maaiveldinspectie uitgevoerd conform NEN 5707. Door middel van een vochtmeter is op diverse tijdstippen het vochtpercentage van de bodem vastgelegd.

Met behulp van een spade zijn inspectiegaten gegraven conform de in paragraaf 3.1.2 genoemde onderzoeksstrategie. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor boringen verricht tot minimaal 1,5 m -mv. De gaten hebben een omvang van minimaal 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m.

De ontgraven grond is op de locatie voorbehandeld door middel van uitspreiden en zeven (maaswijdte 20 mm). Vervolgens is het materiaal geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na de voorbehandeling is de grond bemonsterd voor analyse op het gehalte aan asbest <20 mm.

De opgeboorde grond is bemonsterd per te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen. De waterbodem tot aan 1,5 m -mv is geanalyseerd op parameters uit het standaard regionaal waterbodempakket en PFAS.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de samengestelde mengmonsters 6-WBBG2 en 6-WBOG3 matig tot sterk verhoogde gehalten met arseen en/of zink en DDT 9 (som) zijn aangetoond. Om vast te kunnen stellen of de verhoogde gehalten zich beperken tot één of meerdere boringen, zijn de desbetreffende deelmonsters separaat geanalyseerd op arseen en/of zink en DDT 9 (som).

Een kaart met de situering van de monsterpunten is opgenomen in bijlage 2. In tabel 3.2 staan de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden waterbodem

Deelgebied	Haven	Stadswallen C	Inlaatduiker
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	8.001	3.000	5.994
Veldwerk			
Gestaakte boringen	4	2	2
Inspectiegat tot 0,5 m -mv	-	7	-
Inspectiegat met boring tot 1,5 m -mv	2	4	4
Chemische analyses			
Standaard stoffenpakket C2	4	6	7
PFAS	4	6	7
Arseen	-	-	2
Zink	-	-	3
DDT 9 (som)	-	-	3
Asbest in grond	1	2	2

3.2.3 Onderzoek fundering en onderliggende bodemlagen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd van 10 augustus tot en met 13 augustus 2020 door Jos (J.) Marsman. De veldmedewerker is erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer K54913).

Tabel 3.3 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Deelgebied	Haven	Stadswallen A	Stadswallen C	Bellevue A	Bellevue B
Veldwerk					
Aantal	4	8	8	12	12
Constructieboring tot circa 1,5 m -mv	131 t/m 134	331 t/m 338	231 t/m 238	441 t/m 452	551 t/m 562
Analyses	**Aantal**	**Aantal**	**Aantal**	**Aantal**	
Asbest					
STAP	3	5	6	5	4
Cyanide	-	5	6	-	-
Chroom	-	-	-	5	4

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 4. Er is niet afgeweken van protocol 2002. Wel is een afwijking geconstateerd ten aanzien van de protocollen 2001, 2003 en 2018.

Protocol 2001 (NEN 5740) en protocol 2003 (NEN5720)

- In verband met de aanwezigheid van ondoordringbare lagen (mogelijk beton en/of puin) in de bodem zijn binnen het gehele plangebied meerdere boringen gestaakt. Hierdoor zijn minder boringen tot aan de einddiepte van 1,5 m -mv verricht. De milieuhygiënische bodemkwaliteit van met name de ondergrond is hierdoor niet volledig in kaart gebracht. In de ondergrond dieper dan 1,0 m -mv zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond waardoor het plaatsen van aanvullende boringen ons inziens niet noodzakelijk is. De overige resultaten van de ondergrond kunnen als representatief voor de locatie worden beschouwd.

  Overigens is een gestaakte boring geen kritische afwijking op protocollen maar een constatering van een feit tijdens de uitvoering van het veldwerk dat handmatig niet dieper geboord kan worden als gevolg van de aanwezigheid van ondoordringbare ondergrondse structuren (kabels en leidingen, bodemvreemde materialen, zeer grof grind et cetera)

Protocol 2018 (NEN 5707)

- Er heeft geen maaiveldinspectie conform protocol 2018 plaatsgevonden, omdat meer dan 75 % van het maaiveld begroeid is met vegetatie. Hierdoor heeft het asbest in grond onderzoek een verminderde betrouwbaarheid
- Voor mengmonster P bedraagt de hoeveelheid droog monstermateriaal minder dan de voorgeschreven hoeveelheid (10kg), omdat het een monster van de ondergrond betreft. Het resultaat dient dan ook als minder betrouwbaar te worden beschouwd. In het monster is visueel en analytisch geen asbest aangetoond. De afwijking wordt derhalve als niet kritisch beschouwd

NEN5897

- Voor de mengmonsters BA, BC en BD bedraagt de hoeveelheid droog monstermateriaal minder dan de voorgeschreven hoeveelheid (25 kg). Het resultaat dient dan ook als minder betrouwbaar te worden beschouwd

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Landbodem

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 uitgevoerd. Hierbij is de inspectie-efficiëntie (op basis van vegetatie) ter plaatse van alle onderzochte deelgebieden vastgesteld op < 25 %. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Uit de boorprofielen blijkt dat de boven- en ondergrond ter plaatse van alle onderzochte deelgebieden voornamelijk uit klei bestaat. Plaatselijk kunnen in de boven- en ondergrond zandlagen voorkomen.

In de opgegraven/opgeboorde grond ter plaatse van alle onderzochte deelgebieden zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Met name in de boven- en ondergrond ter plaatse van deelgebieden ‘Haven’, ‘Stadswallen A’, ‘Stadswallen C’, ‘Bellevue A’ en ‘Bellevue B’ zijn zeer lichte tot matige bijmengingen met puin, plastic en kooltjes aangetroffen. In verband met de aanwezigheid van ondoordringbare lagen (mogelijk beton en/of puin) in de bodem zijn plaatselijk boringen gestaakt.

Voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De grondwaterbemonsteringsdata is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Grondwaterbemonsteringsdata

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Spoelwater (l)	Troebelheid (ntu)	Belucht (ja/nee)
Voorhavendijk									
6	3,80	4,80	26.06.2020	2,85	6,28	1991	3	48	Nee
16	5,00	6,00	30.06.2020	4,75	6,80	1383	1	30	Nee
26	3,30	4,30	30.06.2020	2,58	6,87	1056	3	74	Nee
36	5,50	6,50	26.06.2020	4,47	6,71	1145	3	45	Nee
Bellevue B									
538	3,80	4,80	16.07.2020	2,84	6,94	1241	3	240	Nee
539	3,50	4,50	16.07.2020	3,35	7,12	1152	2	93	Nee
540	2,50	3,50	16.07.2020	1,96	7,00	1037	3	68	Nee
541	3,00	4,00	16.07.2020	2,61	6,95	1047	3	89	Nee

Tijdens het inpeilen van de grondwaterstand ter plaatse van peilbuis 15 en 539 bleek dat het filter minder diep stond dan wat het protocol voorschrijft. Om beluchting tijdens de grondwatermonstername te voorkomen is minder grondwater afgepompt dan gebruikelijk (circa 3 liter). De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio. De gemeten waarde voor troebelheid ter plaatse van alle peilbuizen wordt als verhoogd beschouwd (NTU > 10).

Het minder afpompen van spoelwater en een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan organische parameters in het grondwater. Hierdoor kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. Het minder afpompen van spoelwater in combinatie met een verhoogde troebelheid heeft in onderhavig geval aanleiding gegeven om extra controlestappen uit te voeren met betrekking tot de grondwaterbemonstering.

Tijdens de grondwaterbemonstering is gecontroleerd of de bovenkant van het filter zich onder de grondwaterstand bevindt. De bovenkant van het filter bevond zich onder de grondwaterstand waardoor het monster niet belucht is geraakt. Tijdens het bemonsteren van het grondwater heeft eveneens geen beluchting plaatsgevonden. Gezien de afwezigheid of relatief lage concentraties aan organische parameters in het grondwater is het aannemelijk dat de troebelheid is veroorzaakt door zwevende deeltjes in het grondwater. De verhoogde NTU-waarde heeft hierdoor geen negatieve invloed gehad op de kwaliteit van onderhavig onderzoek.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de gemeten concentraties in het grondwater normaal zijn voor de regio waar de peilbuis zich bevindt. Op basis van deze informatie achten wij herbemonstering van het grondwater niet noodzakelijk. Verwacht wordt dat de gemeten concentraties in het grondwater representatief zijn voor de werkelijk aanwezige concentraties.

Waterbodem

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 uitgevoerd. Hierbij is de inspectie-efficiëntie (op basis van vegetatie) ter plaatse van alle onderzochte deelgebieden vastgesteld op < 25 %. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Uit de boorprofielen blijkt dat de boven- en ondergrond ter plaatse van alle onderzochte deelgebieden voornamelijk uit klei bestaat. Plaatselijk kunnen in de boven- en ondergrond zandlagen voorkomen.

In de opgegraven/opgeboorde grond ter plaatse van alle onderzochte deelgebieden zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de boven- en ondergrond ter plaatse van deelgebieden ‘Haven’, ‘Stadswallen C’ en ‘Inlaatduiker’ zijn zeer lichte tot matige bijmengingen met puin, plastic en kooltjes aangetroffen. In verband met de aanwezigheid van ondoordringbare lagen (mogelijk beton en/of puin) in de bodem zijn meerdere boringen gestaakt.

Voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

4.2 Resultaten grond

4.2.1 Samenstellingsparameters

In tabel 4.2 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Op de certificaten 2020098412, 2020098440, 2020102306, 2020102314, 2020115223 en 2020115217 is een aantekening opgenomen welke aangeeft dat de conserveringstermijn voor cyanide of PAK is overschreden. Gezien de korte overschrijding van de conserveringstermijn, de gekoelde opslagcondities en de aard van de te analyseren stoffen, is het niet aannemelijk dat er substantiële afbraak heeft plaatsgevonden. Het is daarom onwaarschijnlijk dat de betrouwbaarheid van het laboratoriumonderzoek hierdoor is beïnvloed.

In de monsterpotten van deelmonsters 303 (0,5-0,89 m -mv), 304 (0,5-0,89 m -mv) en 511 (0,0-0,5 m -mv) blijkt voor een heranalyse te weinig materiaal aanwezig te zijn. De deelmonsters zijn daarom zonder AS3000 (zonder cryogeen malen) in behandeling genomen. De resultaten dienen dan ook als minder betrouwbaar te worden beschouwd.

Tabel 4.2 Samenvatting getoetste analyseresultaten grond

(Meng)-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheidsklasse
Voorhavendijk								
1_MMBG1 (klei)	1-1, 4-1, 9-1, 17-1	0-0,5	plastic 1	Cd, Hg, Pb, Zn, PCB	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
1_MMBG2 (klei)	3-1, 5-1, 13-1, 19-1	0-0,5	plastic 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMBG3 (klei)	22-1, 29-1, 37-1, 42-1	0-0,5	-	Hg	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMBG4 (klei)	16-1, 28-1, 33-1, 56-1	0-0,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMBG5 (klei)	7-1, 20-1	0-0,5	betonpuin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMBG6 (klei)	14-1, 27-1, 32-1, 41-1	0-0,5	-	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMBG7 (klei)	46-1, 50-1, 52-1, 54-1	0-0,5	-	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMBG8 (klei)	47-1, 49-1, 51-1, 55-1	0-0,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMBG9 (klei)	24-1, 30-1, 38-1, 43-1	0-0,5	baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG1 (klei)	1-2, 4-2, 9-2, 17-2	0,5-1	-	Hg	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

(Meng)-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonder-heden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
1_MMOG2 (klei)	3-2, 5-2, 13-2, 19-2	0,5-1	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG3 (klei)	1-3, 4-3, 9-3, 17-3	1-1,5	plastic 2	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG4 (zand)	10-3, 13-3, 15-3, 19-3	1-1,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG5 (klei)	22-2, 29-2, 37-2, 42-2	0,5-1	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG6 (zand)	22-4, 29-3, 37-4, 42-3	1-1,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG7 (klei)	16-2, 28-2, 33-2, 56-2	0,5-1	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG8 (zand)	16-3, 33-3, 56-3	1-1,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG9 (klei)	8-2, 14-2, 20-2, 21-2	0,5-1	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG10 (klei)	27-2, 32-2, 40-2, 41-2	0,5-1	-	PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
1_MMOG11 (klei)	8-3, 14-3, 20-3, 21-3	1-1,5	-	Hg, Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG12 (klei)	27-3, 32-3, 40-3, 41-3	1-1,5	-	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG13 (klei)	46-2, 50-2, 52-2, 54-2	0,5-1	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG14 (klei)	47-2, 49-2, 51-2, 55-2	0,5-1	-	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG15 (klei)	46-3, 50-3, 52-3, 54-3	1-1,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG16 (klei)	47-3, 49-3, 51-3, 55-3	1-1,5	-	Ni, PAK	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG17 (klei)	24-2, 30-2, 38-2, 43-2	0,5-1	-	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
1_MMOG18 (klei)	24-3, 30-3, 38-3	1-1,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
Haven								
3_MMGB1 (klei)	101-1, 104-1, 105-1, 106-1	0-0,5	betonpuin 1, metselpuin 1, glas 1	PAK	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
3_MMGB2 (klei)	107-1, 109-1, 110-1, 112-1	0-0,5	baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
3_MMBG3 (klei)	113-1, 114-1, 115-1, 116-1	0-0,5	metselpuin 1, betonpuin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse

(Meng)-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonder-heden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
3_MMBG4 (zand)	117-1, 118-1	0-0,5	betonpuin 3, betonpuin 2	Co, Cu, Mo, PAK, PCB	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
3_MMOG1 (klei)	101-2, 103-2, 104-2, 106-2	0,5-1	-	PCB	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
3_MMOG2 (klei)	107-2, 109-2, 111-2, 112-2	0,5-1	-	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
3_MMOG3 (zand)	104-3, 105-3, 106-3	1-1,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
111	111-3	1-1,5	kooldeeltjes 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
3_MMOG5 (klei)	114-3, 115-2, 116-3, 117-2	0,5-1,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
Stadswallen A								
4A_BG1 (klei)	301-1, 302-1, 303-1, 305-1	0-0,5	baksteen 1	Ni, Zn, PAK, PCB	Pb	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
301	301-1	0-0,5	baksteen 1	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
302	302-1	0-0,5	baksteen 1	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
303	303-1	0-0,5	baksteen 1	-	Pb	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
305	305-1	0-0,5	baksteen 1	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
4A_BG2 (klei)	306-1, 307-1, 309-1, 310-1	0-0,5	baksteen 2, metselpuin 2	Cu, Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
4A_BG3 (klei)	311-1, 312-1, 313-1, 314-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 2, metselpuin 1	Hg, Pb, minerale olie	PAK	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
311	311-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 2, metselpuin 1	PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
312	312-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 1, metselpuin 1	PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
313	313-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 2	PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
314	314-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 2, metselpuin 1	PAK	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
4A-MMOG1 (klei)	302-2, 307-2, 311-2, 314-2	0,5-1	-	Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

(Meng)-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonder-heden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
4A-MMOG2 (klei)	303-2, 304-2	0,5-0,89	baksteen 2, betonpuin 1, metselpuin 3	Cd, Cu, Hg, PAK	-	Pb, Zn	Niet toepasbaar	Rood NV
303 *	303-2	0,5-0,89	baksteen 2, betonpuin 1, metselpuin 2	Zn	Pb	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
304 *	304-2	0,5-0,89	baksteen 2, metselpuin 3	-	-	Pb, Zn	Niet toepasbaar	Rood NV
4A-MMOG3 (zand)	306-2, 307-3	0,5-1,29	kalk 2, baksteen 1	Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
301	301-3	1-1,5	kooldeeltjes 1, baksteen 2, metselpuin 2	Cd, Hg, Ni, Zn, PAK, PCB, minerale olie	Cu, Pb	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
315	315-1	0-0,5	kooldeeltjes 1, baksteen 2	Cu, Hg, Pb, Zn, PAK	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
Stadswallen C								
4C_MM1BG1 (klei)	201-1, 203-1, 205-1, 212-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 1, metselpuin 1	Hg, Zn	Pb	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
201	201-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 1	Pb	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
203	203-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 1, metselpuin 1	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
205	205-1	0-0,5	metselpuin 1	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
212	212-1	0-0,5	metselpuin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
4C_MM1BG2 (zand)	207-1, 209-1, 211-1, 214-1	0-0,4	-	Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
4C_MM1OG1 (klei)	201-2, 202-3, 203-2, 205-2	0,5-1,09	baksteen 2	Cu, Hg, Pb, Zn	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
4C_MM1OG2 (klei)	206-2, 207-2, 208-2, 209-2	0,5-1	baksteen 2, metselpuin 2	Cu, Hg	-	Pb	Niet toepasbaar	Rood NV
206	206-2	0,5-1	baksteen 2, metselpuin 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
207	207-2	0,5-1	baksteen 2, metselpuin 2	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
208	208-2	0,5-1	baksteen 2, metselpuin 2	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
209	209-2	0,5-1	baksteen 2, metselpuin 2	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse

(Meng)-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonder-heden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
4C_MM1OG3 (klei)	210-2, 211-2, 213-2, 214-2	0,5-1	baksteen 2, metselpuin 3	Hg, Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
212	212-2, 212-3	0,5-1,5	kooldeeltjes 1, metselpuin 2	Co, Hg, Pb, Ni, Zn	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
Bellevue A								
5A_MMBG1 (klei)	401-1, 402-1, 404-1, 405-1	0-0,5	baksteen 2, betonpuin 2, metselpuin 1	Hg, Pb, Ni, Zn, PCB, minerale olie	PAK	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
401	401-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 2, metselpuin 1	-	-	PAK	Niet toepasbaar	Geen Klasse
402	402-1	0-0,49	baksteen 1, betonpuin 2, metselpuin 1	PAK	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
404	404-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
405	405-1	0-0,5	baksteen 2, betonpuin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5A_MMBG2 (klei)	406-1, 408-1, 409-1, 410-1	0-0,5	betonpuin 2, metaal 1	Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5A_MMBG3	411-1, 412-1, 413-1, 414-1	0-0,5	betonpuin 1	Pb	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5A_MMBG4	415-1, 416-1, 417-1, 418-1	0-0,5	betonpuin 1, metselpuin 2, baksteen 2	Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5A_MMOG1 (klei)	401-2, 405-2, 407-2, 410-2	0,5-1	baksteen 1	Hg, Pb	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5A_MMOG2 (klei)	404-2, 408-2	0,5-1	baksteen 1, betonpuin 2	Pb, Zn, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5A_MMOG3 (zand)	403-2, 405-3, 406-3, 408-3	0,7-1,3	-	Co	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5A_MMOG4	411-2, 413-2, 414-2	0,5-0,99	-	Pb, PAK	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5A_MMOG5	412-2, 412-3, 413-3	0,6-1,5	-	Hg	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5A_MMOG6	415-2, 415-3, 416-2	0,5-1,19	baksteen 1	Hg, Pb, Ni, PCB	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5A_MMOG7	417-2, 418-2	0,5-1	-	PAK	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
408	408-4	1,25-1,34	kooldeeltjes 2	Co, Cu, Hg, Ni	Pb	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
Bellevue B								

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

(Meng)-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonder-heden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
5B_MMBG1 (klei)	501-1, 503-1, 505-1, 509-1	0-0,5	betonpuin 1, metselpuin 1	Hg, PAK	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMBG2 (klei)	510-1, 515-1, 519-1, 520-1	0-0,5	baksteen 1, betonpuin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMBG3	507-1, 508-1, 511-1	0-0,5	betonpuin 1, metselpuin 1, baksteen 1	Pb, Ni, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5B_MMBG4	512-1, 513-1, 516-1	0-0,5	baksteen 1, metselpuin 1, betonpuin 1	Hg, Pb, Ni, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5B_MMBG5	514-1, 517-1, 518-1, 521-1	0-0,5	-	Pb	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMBG6	522-1, 523-1, 524-1	0-0,5	baksteen 1, metselpuin 1	Hg, Pb	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMBG7	525-1, 526-1, 527-1	0-0,5	metselpuin 1, baksteen 1	Pb, Mo, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5B_MMBG8	530-1, 531-1, 534-1, 535-1, 537-1	0-0,5	-	Pb	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMBG9	528-1, 529-1, 532-1, 533-1	0-0,5	baksteen 1	Pb	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMOG1 (klei)	501-2, 503-2, 505-2, 509-2	0,5-1	baksteen 1	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5B_MMOG2 (klei)	510-2, 519-2, 520-2	0,5-1	baksteen 1	Co, Hg, Pb, Ni	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
5B_MMOG3 (klei)	502-3, 505-3, 510-3, 520-3	1-1,5	baksteen 1	Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5B_MMOG4	507-2, 508-2, 511-2	0,5-1	baksteen 1	Hg, Pb, Ni, Zn, PCB, minerale olie	PAK	-	Niet toepasbaar	Geen Klasse
507	507-2	0,5-0,99	baksteen 1	-	-	PAK	Niet toepasbaar	Geen Klasse
508	508-2	0,5-0,99	-	PAK	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
511 *	511-2	0,5-1.0		-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMOG5	512-2, 513-2, 516-2	0,5-1	baksteen 1	Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5B_MMOG6	511-3, 512-3, 516-3	1-1,5	glas 1, baksteen 1	Cu, Hg, Pb, Zn, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5B_MMOG7	514-2, 517-2, 518-2, 521-2	0,5-1	-	Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse

(Meng)-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonder-heden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
5B_MMOG8	517-3, 521-3	1-1,5	kooldeeltjes 1, baksteen 1	Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, PAK	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
5B_MMOG9	522-2, 523-2, 524-2	0,5-1	baksteen 1	Hg, Pb	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMOG10	522-3, 523-3, 524-3	1-1,5	baksteen 1	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMOG11	525-2, 526-2, 527-2	0,5-1	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMOG12	525-3, 526-3, 527-3	1-1,5	-	Pb	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
5B_MMOG13	530-2, 531-2, 534-2, 535-2, 537-2	0,5-1	baksteen 2	Pb	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMOG14	530-3, 534-3, 537-3	1-1,5	-	Ni, Zn	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMOG15	528-2, 529-2, 532-2, 533-2	0,5-1	baksteen 1	Hg, Pb	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMOG16	528-3, 529-3, 533-3	1-1,5	-	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
5B_MMOG17	515-2, 515-3	0,5-1,5	kooldeeltjes 1	Cd, Hg, Pb, Ni, Zn, PAK	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
536	536-1	0-0,5	baksteen 2, betonpuin 2, metselpuin 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
Inlaatduiker								
6-MMBG1	601-1, 602-1, 603-1, 604-1, 605-1	0-0,5	-	Cd, Hg, Pb, Zn, PCB	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
6-MMBG2	606-1, 607-1, 608-1, 609-1	0-0,5	baksteen 1	Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, PCB	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
6-MMBG3	610-1, 611-1, 612-1, 613-1	0-0,5	betonpuin 1	PAK, PCB	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
6-MMOG1	601-2, 602-2, 603-2, 604-2, 605-2	0,5-1	-	Cd, Hg, Pb, Ni, Zn, PCB	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
6-MMOG2	601-3, 602-3, 603-3, 604-3, 605-3	1-1,5	-	Cd, Hg, Pb, Ni, Zn, PCB	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
6-MMOG3	606-2, 607-2, 608-2, 609-2	0,5-1	-	Cd, Hg, Pb, Zn, PCB	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
6-MMOG4	606-3, 607-3, 608-3, 609-3	1-1,5	-	Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse

(Meng)-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonder-heden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
6-MMOG5	610-2, 611-2, 612-2, 613-2	0,5-1	-	Hg, Ni	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
610	610-3	1-1,5	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
612	612-3	1-1,4	-	Hg	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse

 # Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

** Onvoldoende materiaal aanwezig voor heranalyse. Monsters daarom zonder AS3000 in behandeling genomen.*

4.2.2 PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen)

In het Tijdelijk handelingskader PFAS (inclusief aanpassing 2 juli 2020) zijn de toepassingsnormen opgenomen. De PFAS-stoffen maken geen deel uit van de toetsnormen uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Dit betekent dat de toetsingsregels uit de Rbk niet van toepassing zijn voor PFAS.

De toetsingswaarden en daarbij behorende beperkingen uit het tijdelijk handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (inclusief de aanpassingen van 2 juli 2020) zijn opgenomen in Bijlage 5 (tabel 5.4). Voor andere toepassingen wordt verwezen naar de rapportage van het RIVM (2019) “Risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX voor toepassen van grond en bagger”. Tabel 4.3 bevat het resultaat van de daar indicatief aan getoetste PFAS-gehalten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 4.3 Indicatieve toetsingsresultaten PFAS in grond (gehalten in µg/kg d.s.), gecorrigeerd voor organisch stof, indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassing op landbodem volgens het tijdelijk handelingskader PFAS

Monster-code	Deel-monsters	Traject m -mv	(SOM) PFOS µg/kg ds	(SOM) PFOA µg/kg ds	Max. gehalte overige individuele PFAS µg/kg ds	Beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B/C)
Voorhavendijk						
1_MMBG1 (klei)	1-1, 4-1, 9-1, 17-1	0-0,5	1,2	3,0	0,6	**C**
1_MMBG2 (klei)	3-1, 5-1, 13-1, 19-1	0-0,5	0,9	1,7	0,4	**B**
1_MMBG3 (klei)	22-1, 29-1, 37-1, 42-1	0-0,5	0,4	0,7	0,2	**B**
1_MMBG4 (klei)	16-1, 28-1, 33-1, 56-1	0-0,5	0,3	0,8	0,3	**B**
1_MMBG5 (klei)	7-1, 20-1	0-0,5	0,4	0,6	0,1	**B**
1_MMBG6 (klei)	14-1, 27-1, 32-1, 41-1	0-0,5	0,1	0,2	< 0,1	**B**

Monster-code	Deel-monsters	Traject m -mv	(SOM) PFOS µg/kg ds	(SOM) PFOA µg/kg ds	Max. gehalte overige individuele PFAS µg/kg ds	Beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B/C)
1_MMBG7 (klei)	46-1, 50-1, 52-1, 54-1	0-0,5	0,7	1,4	0,2	**B**
1_MMBG8 (klei)	47-1, 49-1, 51-1, 55-1	0-0,5	0,9	1,0	0,2	**B**
1_MMBG9 (klei)	24-1, 30-1, 38-1, 43-1	0-0,5	0,9	1,9	0,4	**B**
Haven						
3_MMGB1 (klei)	101-1, 104-1, 105-1, 106-1	0-0,5	0,7	1,2	0,2	**B**
3_MMGB2 (klei)	107-1, 109-1, 110-1, 112-1	0-0,5	0,2	0,5	0,1	**B**
3_MMBG3 (klei)	113-1, 114-1, 115-1, 116-1	0-0,5	0,3	0,5	0,2	**B**
3_MMBG4 (zand)	117-1, 118-1	0-0,5	0,3	0,4	0,1	**B**
Stadswallen A						
4A_BG1 (klei)	301-1, 302-1, 303-1, 305-1	0-0,5	1,6	1,0	0,2	**C**
4A_BG2 (klei)	306-1, 307-1, 309-1, 310-1	0-0,5	1,1	0,8	0,2	**B**
4A_BG3 (klei)	311-1, 312-1, 313-1, 314-1	0-0,5	1,2	0,8	0,2	**B**
Stadswallen C						
4C_MM1BG1 (klei)	201-1, 203-1, 205-1, 212-1	0-0,5	1,3	1,1	0,2	**B**
4C_MM1BG2 (zand)	207-1, 209-1, 211-1, 214-1	0-0,4	1,0	1,2	0,3	**B**
Bellevue A						
5A_MMBG1 (klei)	401-1, 402-1, 404-1, 405-1	0-0,5	0,4	0,5	0,1	**B**
5A_MMBG2 (klei)	406-1, 408-1, 409-1, 410-1	0-0,5	0,5	0,4	0,1	**B**
5A_MMBG3	411-1, 412-1, 413-1, 414-1	0-0,5	0,8	0,8	0,2	**B**
5A_MMBG4	415-1, 416-1, 417-1, 418-1	0-0,5	0,7	0,7	0,2	**B**
Bellevue B						
5B_MMBG1 (klei)	501-1, 503-1, 505-1, 509-1	0-0,5	0,7	1,8	0,3	**B**

Monster-code	Deel-monsters	Traject m -mv	(SOM) PFOS µg/kg ds	(SOM) PFOA µg/kg ds	Max. gehalte overige individuele PFAS µg/kg ds	Beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B/C)
5B_MMBG2 (klei)	510-1, 515-1, 519-1, 520-1	0-0,5	0,3	0,6	0,3	**B**
5B_MMBG3	507-1, 508-1, 511-1	0-0,5	0,4	0,7	0,2	**B**
5B_MMBG4	512-1, 513-1, 516-1	0-0,5	0,4	0,8	0,2	**B**
5B_MMBG5	514-1, 517-1, 518-1, 521-1	0-0,5	0,3	0,7	0,1	**B**
5B_MMBG6	522-1, 523-1, 524-1	0-0,5	0,3	0,9	0,2	**B**
5B_MMBG7	525-1, 526-1, 527-1	0-0,5	0,6	1,1	0,2	**B**
5B_MMBG8	530-1, 531-1, 534-1, 535-1, 537-1	0-0,5	0,3	0,5	0,2	**B**
5B_MMBG9	528-1, 529-1, 532-1, 533-1	0-0,5	0,6	1,4	0,2	**B**
536	536-1	0-,5	0,4	1,1	0,4	**B**
Inlaatduiker						
6-MMBG1	601-1, 602-1, 603-1, 604-1, 605-1	0-0,5	1,3	0,7	0,2	**B**
6-MMBG2	606-1, 607-1, 608-1, 609-1	0-0,5	1,5	0,8	0,3	**C**
6-MMBG3	610-1, 611-1, 612-1, 613-1	0-0,5	1,1	1,0	0,3	**B**

***A**: Geen beperking voor PFAS*

***B**: Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden*

***C**: Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die 'landbouw/natuur' als toepassingseis hebben.*

4.2.3 Asbest

In tabel 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. De asbest-berekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 12.

Tabel 4.4 Overzicht resultaten asbest in grond

Monster-code	(Deel)monsters	Traject (m -mv)	Totale indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
Voorhavendijk				
C	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 9-1, 10-1, 12-1, 13-1, 15-1, 17-1, 18-1, 19-1	0-0,5	< 0,6	-
D	22-1, 25-1, 28-1, 29-1, 31-1, 37-1	0-0,5	< 0,4	-
E	33-1, 39-1, 42-1, 45-1, 48-1, 56-1	0-0,5	< 0,3	-
F	7-1, 8-1, 11-1, 14-1, 20-1	0-0,5	< 0,5	-
G	21-1, 27-1, 32-1, 40-1, 41-1	0-0,5	< 0,7	-
H	47-1, 49-1, 50-1, 51-1	0-0,5	< 0,4	-
I	52-1, 53-1, 54-1, 55-1	0-0,5	< 0,5	-
J	23-1, 24-1, 30-1, 34-1, 38-1, 43-1	0-0,5	< 0,7	-
Haven				
K	101-1, 102-1, 103-1, 104-1, 105-1, 106-1	0-0,5	< 0,6	-
L	107-1, 108-1, 109-1, 110-1, 111-1, 112-1	0-0,5	< 0,3	-
M	113-1, 114-1, 115-1, 116-1	0-0,5	< 0,7	-
N	117-1, 118-1	0-0,5	0,4	-
Stadswallen A				
O	301-1, 302-1, 303-1, 304-1, 305-1	0-0,5	2,8	-
P	301-3, 303-2, 304-2	0,5-1,5	< 3,9	-
Q	306-1, 307-1, 308-1, 309-1, 310-1	0-0,5	< 0,5	-
R	311-1, 312-1, 313-1, 314-1	0-0,5	< 0,6	-
Stadswallen C				
V	201-1, 202-1, 203-1, 204-1, 205-1	0-0,5	< 0,4	-
W	206-1, 207-1, 208-1, 209-1, 210-1, 214-1	0-0,4	< 0,6	-
X	206-2, 206-3, 207-2, 207-3, 208-2, 209-2, 210-2, 210-3,	0,5-1,5	< 0,6	-

Monster-code	(Deel)monsters	Traject (m -mv)	Totale indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
	211-2, 212-2, 212-3, 213-2, 213-3, 214-2			
Y	212-1, 213-1	0-0,5	< 0,5	-
Bellevue A				
A (5A-A)	401-1, 402-1	0-0,5	29,0	-
B (5A-B)	403-1, 404-1, 405-1, 406-1, 407-1, 408-1, 409-1, 410-1	0-0,5	< 0,4	-
Z	411-1, 412-1, 413-1, 414-1, 415-1	0-0,5	< 0,5	-
AZ	416-1, 417-1, 418-1	0-0,5	< 0,6	-
Bellevue B				
AA	501-1, 502-1, 503-1, 504-1, 505-1, 506-1	0-0,5	< 0,4	-
AB	509-1, 510-1, 515-1, 519-1, 520-1	0-0,5	< 0,5	-
AC	507-1, 508-1, 511-1, 512-1, 513-1, 516-1	0-0,5	16,0	-
AD	514-1, 517-1, 518-1, 521-1	0-0,5	< 0,5	-
AE	522-1, 523-1, 524-1, 525-1, 526-1, 527-1	0-0,5	< 0,8	-
AF	530-1, 531-1, 534-1, 535-1, 537-1	0-0,5	< 0,8	-
AG	536-1		< 0,4	-
AI	606-1, 607-1, 608-1, 609-1	0-0,5	< 0,4	-
AL	528-1, 529-1, 532-1, 533-1	0-0,5	< 0,5	-
Inlaatduiker				
AJ	610-1, 611-1, 612-1, 613-1	0-0,5	< 0,4	-

*- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden*

4.3 Grondwater

In de tabel 4.5 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 4.5 Samenvatting onderzoeksresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I	Veiligheidsklasse
Voorhavendijk					
6	3,80-4.80	Ba, vinylchloride, 1,2-dichl.etheen (c+t)	-	-	Geen Klasse
16	5,00-6.00	Ba	-	-	Geen Klasse
26	3,30-4.30	Ba	-	-	Geen Klasse
36	5,50-6.50	-	-	-	Geen Klasse
Bellevue B					
538	3,80-4,80	Ba	-	-	Geen Klasse
539	3,50-4,50	Ba	-	-	Geen Klasse
540	2,50-3,50	Ba	-	-	Geen Klasse
541	3,00-4,00	Ba	-	-	Geen Klasse

4.4 Waterbodem

4.4.1 Samenstellingsparameters

In bijlage 7 is de toetsing van de onderzoeksresultaten opgenomen. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9. In tabel 4.6 is een samenvatting van de relevante resultaten opgenomen.

Op de certificaat 2020099672 is een aantekening opgenomen welke aangeeft dat de conserveringstermijn voor chloorfenolen/fenolen is overschreden. Gezien de korte overschrijding van de conserveringstermijn, de gekoelde opslagcondities en de aard van de te analyseren stoffen, is het niet aannemelijk dat er substantiële afbraak heeft plaatsgevonden. Het is daarom onwaarschijnlijk dat de betrouwbaarheid van het laboratoriumonderzoek hierdoor is beïnvloed.

Tabel 4.6 Samenvatting onderzoeksresultaten waterbodem

Monster	Deel-monster	Diepte (m -mv)	Toepassen				Verspreiden	
			Op landbodem	In zoet oppervlakte-water	GBT[1]	GBT[2]	Op aangrenzend perceel	In zoet oppervlakte-water
Haven								
3-WBBG1	120-1, 121-1, 123-1	0,08-0,5	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
3-WBOG1	121-2, 123-2	0,5-1	Altijd toepasbaar	Klasse A	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
121	121-3	1,1-1,5	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
123	123-3	1-1,5	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

			Toepassen				Verspreiden	
Stadswallen C								
4C_WBBG1 (zand)	220-1, 221-1, 222-1	0-0,5	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
4C_WBBG2 (zand)	223-1, 224-1, 225-1	0-0,5	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
4C_WBOG1 (klei)	220-2, 221-2, 225-2	0,5-1	Klasse industrie	Klasse B	Toepasbaar	Toepasbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
4C_WBOG2 (zand)	222-4, 224-4, 225-3	1-1,5	Klasse industrie	Klasse B	Toepasbaar	Toepasbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
4C_WBOG3 (zand)	222-2, 224-2	0,2-0,8	Klasse industrie	Klasse B	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
220	220-3	1-1,5	Niet toepasbaar > I	Nooit toepasbaar	Niet toepasbaar >I	Niet toepasbaar >B	Nooit verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Inlaatduiker								
6-WBBG1	633-1, 634-1, 635-1	0-0,5	Klasse industrie	Klasse A	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
6-WBBG2	630-1, 631-1, 632-1	0-0,5	Niet toepasbaar >I	Klasse B	Niet toepasbaar > I	> Emissie-toetswaarde	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar
630	630-1	0-0,5	Niet toepasbaar >I	Klasse B	Niet toepasbaar >I	> Emissie-toetswaarde	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar
631	631-1	0-0,49	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
632	632-1	0-0,5	Klasse industrie	Klasse B	> Emissie-toetswaarde	> Emissie-toetswaarde	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
6-WBOG1	633-2, 634-2, 635-2	0,5-1	Klasse industrie	Klasse B	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
6-WBOG2	633-3, 635-3	1-1,5	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
6-WBOG3	630-2, 632-2	0,5-1	Niet toepasbaar > I	Klasse B	Niet toepasbaar > I	> Emissie-toetswaarde	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar
630	630-2	0,5-1	Niet toepasbaar >I	Klasse B	Niet toepasbaar >I	> Emissie-toetswaarde	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar

			Toepassen				Verspreiden	
632	632-2	0,5-1	Klasse industrie	Klasse A	Toepasbaar	Toepasbaar	Geen toetsoordeel mogelijk	Verspreidbaar
630	630-3	1-1,5	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
632	632-3	1-1,5	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

4.4.2 PFAS

In het Tijdelijk handelingskader PFAS (inclusief aanpassing 2 juli 2020) zijn de toepassingsnormen opgenomen. De PFAS-stoffen maken geen deel uit van de toetsnormen uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Dit betekent dat de toetsingsregels uit de Rbk niet van toepassing zijn voor PFAS.

De toetsingswaarden en daarbij behorende beperkingen uit het tijdelijk handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (inclusief de aanpassingen van 2 juli 2020) zijn opgenomen in bijlage 5 (tabel 5.4). Voor andere toepassingen wordt verwezen naar de rapportage van het RIVM (2019) “Risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX voor toepassen van grond en bagger”. Tabel 4.7 bevat het resultaat van de daar indicatief aan getoetste PFAS-gehalten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4.7 Resultaten PFAS in baggerspecie (µg/kg), gecorrigeerd voor organisch stof, getoetst aan de normwaarden voor toepassing op landbodem volgens het tijdelijk handelingskader PFAS (inclusief aanpassing juli 2020)

Meng-monster	Deel-monsters	Traject m -mv	SOM PFOS µg/kg ds	SOM PFOA µg/kg ds	Max. gehalte overige individuele PFAS µg/kg ds	Toepassings-mogelijkheden/ beperkingen ten aanzien van PFAS
Haven						
3-WBBG1	120-1, 121-1, 123-1	0,08-0,5	0,2	< 0,1	< 0,1	**1-1 / B**
3-WBOG1	121-2, 123-2	0,5-1	0,2	< 0,1	< 0,1	**1-1 / B**
121	121-3	1,1-1,5	0,5	1,6	0,2	**1-3 / B**
123	123-3	1-1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	**1-1 / B**
Stadswallen C						
4C_WBBG1 (zand)	220-1, 221-1, 222-1	0-0,5	1,1	0,7	< 0,1	**1-1 / B**
4C_WBBG2 (zand)	223-1, 224-1, 225-1	0-0,5	0,7	0,2	< 0,1	**1-1 / B**
4C_WBOG1 (klei)	220-2, 221-2, 225-2	0,5-1	1,0	0,3	< 0,1	**1-1 / B**
4C_WBOG2 (zand)	222-4, 224-4, 225-3	1-1,5	0,5	< 0,1	< 0,1	**1-1 / B**
4C_WBOG3 (zand)	222-2, 224-2	0,2-0,8	0,4	0,2	< 0,1	**1-1 / B**
220	220-3	1-1,5	0,4	0,6	< 0,1	**1-1 / B**
Inlaatduiker						
6-WBBG1	633-1, 634-1, 635-1	0-0,5	1,1	0,6	0,2	**1-1 / B**
6-WBBG2	630-1, 631-1, 632-1	0-0,5	6,9	1,8	0,3	**D**
6-WBOG1	633-2, 634-2, 635-2	0,5-1	2,5	0,7	0,1	**1-2 /C**
6-WBOG2	633-3, 635-3	1-1,5	0,3	0,3	< 0,1	**1-1 / B**
6-WBOG3	630-2, 632-2	0,5-1	0,7	0,4	< 0,1	**1-1 / B**
630	630-3	1-1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	**1-1 / B**
632	632-3	1-1,5	< 0,1	0,2	< 0,1	**1-1 / B**

1-1: *Toepasbaar in een ander oppervlakte-waterlichaam (zowel Rijkswater als ander water)*

1-2: *Toepasbaar in een ander oppervlakte-waterlichaam (alleen Rijkswater)*

1-3: *Niet toepasbaar in een ander oppervlakte-waterlichaam*

B*: Beperking voor toepassing op landbodem/verspreiding op aangrenzend perceel in grondwaterbeschermingsgebieden*

C: *Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die 'landbouw/natuur' als toepassingseis hebben.*

D: *Niet toepasbaar op land en in een ander oppervlakte-waterlichaam*

4.4.3 Asbest

In tabel 4.8 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4.8 Overzicht resultaten asbest in waterbodem

Monster-code	(Deel)monsters	Traject (m -mv)	Totale indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
Haven				
AM	121-1, 123-1	0,08-0,5	< 0,3	-
Stadswallen C				
T	226-1, 2003-1, 2004-1	0-0,5	< 0,7	-
U	2000-1, 2001-1, 2002-1	0-0,5	< 0,3	-
Inlaatduiker				
AK	633-1, 634-1, 635-1	0-0,5	< 0,5	-
AN	630-1, 631-1, 632-1	0-0,5	< 0,5	-

*- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden*

4.5 Verhardingsonderzoek

Het verhardingsonderzoek betreft onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in funderingsmateriaal en het vaststellen van de kwaliteit van de onderliggende bodemlagen. De milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt en de fundering is al vastgesteld. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 14.

4.5.1 Zintuiglijke waarnemingen fundatiemateriaal

Op de verschillende deellocatie zijn diverse funderingslagen aangetroffen, te weten:

- Haven: puingranulaat en cementgebonden slakken
- Stadsdijken A: cement gebonden slakken, puingranulaat
- Stadsdijken C: zand met metselpuin en betonpuin
- Bellevue – Zennewijnen A: puinlaag
- Bellevue – Zennewijnen B: puinlaag

De diepte, type en het voorkomen van de funderingslagen varieert sterk per monsterpunt. Visueel zijn de puinlagen geïnspecteerd door een veld en is geen asbestverdacht materiaal in waargenomen. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

4.5.2 Resultaten onderzoek asbestverdachtheid fundatiemateriaal

Het opgeboorde fundatiemateriaal is visueel beoordeeld met betrekking tot de asbestverdachtheid. Per deellocatie zijn waar mogelijk mengmonsters samengesteld van het puingranulaat. Op een enkele plaats is sprake van een cementgebonden slakkenfundering. Deze zijn niet bemonsterd omdat analyse conform NEN5897 in gebonden monstermateriaal niet mogelijk is. In een aantal gevallen is voor de mengmonsters onvoldoende monstermateriaal verzameld conform protocol NEN 5897, deze gehalten dienen derhalve als indicatief beschouwd te worden.

De resultaten van de analyses mogen derhalve ook niet getoetst worden aan de normen, maar bieden enkel extra inzicht in de mogelijke aanwezigheid van asbest in het fundatiemateriaal.

Uit de visuele inspectie tijdens de veldwerkzaamheden blijkt dat geen asbestverdachte materialen zijn aangetoond.

4.5.3 Resultaten asbestonderzoek

In de tabel 4.9 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten naar asbest in grond.

Tabel 4.9 Overzicht resultaten asbest

Monstercode	Deel-monsters	Traject (m -mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
Haven				
BA	133	0,1-0,7	< 2,3	-
Stadswallen A				
BB	332, 334	0,15-0,45	8,1	-
Stadswallen C				
BC	237	0,15-0,6	< 1,0	-
Bellevue – Zennewijnen A				
BD	442, 443	0,15-0,45	< 0,7	-
BE	444, 445	0,1-0,6	< 0,3	-
BF	446, 447, 448, 449	0,1-0,6	< 0,3	-
BG	450, 451, 452	0,1-0,6	< 0,4	-
Bellevue – Zennewijnen B				
BH	551 t/m 556	0,1-0,6	< 0,3	-
BI	557 t/m 562	0,1-0,6	< 0,4	-

*- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden*

In slechts één (BB) van de geanalyseerde mengmonsters is analytisch asbest aangetoond. Dit gehalte is ruim beneden de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). In de overige monsters is analytisch geen asbest aangetoond.

Voor een aantal mengmonsters is onvoldoende materiaal aangeleverd. Aangezien in alle monsters het gehalte aan asbest ruim beneden de norm voor nader onderzoek is aangetoond en tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbest is waargenomen mag worden gesteld dat de resultaten representatief zijn en er geen aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

Tabel 4.10 Samenvatting resultaten bodem onder verharding

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m - mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
Haven							
131, 132, 134	131-2, 132-2, 134-2	0,5-1	grindig, klei, bruin, zandig	Pb	-	-	Altijd Toepasbaar
131, 132, 133	131-3, 132-3, 133-3	1-1,5	grindig, klei, bruin, zandig, baksteen 2	Pb	-	-	Altijd Toepasbaar
134	134-3	1-1,5	grindig, matig grof zand, bruin, kleibrokjes 2	Co, Ni	-	-	Altijd Toepasbaar
Stadsdijken A							
331, 334	331-2, 334-1	0,5-1	grindig, matig grof zand, grijs, bruin	-	-	-	Altijd Toepasbaar
331, 333, 335	331-3, 333-2, 335-2	0,55-1,29	zandig, klei, bruin, siltig, grijs, grindig	PAK, PCB, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
333, 335, 336, 337, 338	333-1, 335-1, 336-1, 337-1, 338-1	0,11-0,6	grindig, matig grof zand, grijs, bruin	Hg	-	-	Altijd Toepasbaar
332, 333, 334	332-2, 333-3, 334-2	1-1,5	grindig, matig grof zand, grijs, bruin, kleibrokjes 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
337, 338	337-2, 337-3, 338-2, 338-3	0,5-1,5	siltig, klei, grijs, bruin, roest 2, geroerd, humeus, zandig, stenen 2, baksteen 1	Pb, PAK	-	-	Altijd Toepasbaar
Stadsdijken C							
231, 232, 233	231-1, 232-1, 233-2, 234-1	0,1-1	grindig, matig grof zand, bruin, grijs, kleibrokjes 1, stenen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
231, 232, 233, 234	231-2, 232-2, 233-1, 234-2	0,14-1	grindig, matig grof zand, bruin, baksteen 1, grijs, stenen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m - mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
231, 232, 233, 234	231-3, 232-3, 233-3, 234-3	1-1,5	grindig, matig grof zand, bruin, grijs	-	-	-	Altijd Toepasbaar
235, 236, 237, 238	235-1, 236-1, 237-1, 238-1	0,09-0,6	grindig, matig grof zand, grijs, bruin, stenen 1, betonpuin 2, metselpuin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
235, 236, 237, 238	235-2, 236-2, 237-2, 238-2	0,5-1	grindig, matig grof zand, grijs, bruin, stenen 1, kleibrokjes 3	-	-	-	Altijd Toepasbaar
235, 236, 237, 238	235-3, 236-3, 237-3, 238-3	1-1,5	grindig, matig grof zand, grijs, bruin, stenen 1	PAK	-	-	Altijd Toepasbaar
Bellevue - Zennewijnen A							
441	441-1	0,13-0,5	grindig, matig grof zand, bruin, baksteen 1	Hg, Pb, PCB, minerale olie	-	PAK	Niet toepasbaar
441, 442	441-2, 442-2	0,45-1	humeus, zandig, klei, bruin, baksteen 2, grijs	Cu, Hg, Pb, Zn	-	-	Klasse Wonen
441, 442	441-3, 442-3	0,8-1,5	humeus, zandig, klei, bruin, baksteen 2, grindig, grijs	Cu, Hg, Pb	-	-	Klasse Industrie
445, 449, 452	445-1, 449-1, 452-1	0,7-1,2	grindig, matig grof zand, bruin, zeer grof zand	Co, PAK	-	-	Altijd Toepasbaar
445, 449, 452	445-2, 449-2, 452-2	1-1,5	zandig, grindig, klei, grijs, baksteen 2	Cd, Co, Hg, Ni, PAK, PCB, minerale olie	-	-	Niet toepasbaar
Bellevue – Zennewijnen B							
551, 552, 553, 554, 556	551-1, 552-1, 553-1, 554-1, 556-1	0,5-1,2	grindig, zeer grof zand, bruin, puinlaag, kleibrokjes 2,	Co, PAK, PCB	-	-	Klasse Wonen

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m - mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
			matig grof zand, stenen 1				
551, 552, 555	551-2, 552-2, 555-1	0,65-1,5	siltig, klei, grijs, zandig, grindig, bruin, kleibrokjes 2, stenen 1	Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen
557, 558, 559, 560, 561, 562	557-1, 558-1, 559-1, 560-1, 561-1, 562-1	0,44-1,09	grindig, matig grof zand, grijs, bruin, kleibrokjes 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
557, 561, 562	557-2, 561-2, 562-2	0,9-1,29	zandig, grindig, klei, bruin, baksteen 1, grijs	Hg, Pb, Ni, PAK, minerale olie	-	-	Klasse Industrie

\# Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3)

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

5 Beantwoording onderzoeksvragen en conclusie

5.1 Voorhavendijk

Landbodem

Uit de analyseresultaten blijkt dat plaatselijk in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PCB's en PAK zijn aangetoond. De boven- en ondergrond is op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit plaatselijk ingedeeld als klasse 'altijd toepasbaar' en 'klasse wonen'.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonster MMBG1 PFOA is aangetoond tussen de landelijke achtergrondwaarden en grenswaarden voor wonen/industrie. Daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die 'landbouw/natuur' als toepassingseis hebben. In alle overige samengestelde mengmonsters is PFAS aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Voor deze grond geldt alleen een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de samengestelde mengmonsters in de fijne fractie (< 20 mm) asbest is aangetoond. De bodem is hiermee onverdacht op het voorkomen van asbest.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 zijn licht verhoogde concentraties met barium, vinylchloride, 1,2-dichl.etheen (c+t) aangetoond. In het grondwater ter plaatse van alle overige peilbuizen zijn geen tot maximaal licht verhoogde concentraties met barium aangetoond. Het grondwater is hiermee verdacht op het voorkomen van maximaal lichte verontreinigingen.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de locatie in voldoende mate is onderzocht. De licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater vormen geen aanleiding tot nader onderzoek en vormt na ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

5.2 Haven

Landbodem
Uit de analyseresultaten blijkt dat plaatselijk in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PCB's en PAK zijn aangetoond. De boven- en ondergrond is op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit plaatselijk ingedeeld als klasse 'altijd toepasbaar' en 'klasse industrie'.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in alle samengestelde mengmonsters PFAS is aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonsters N in de fijne fractie (< 20 mm) asbest is aangetoond (0,4 mg/kg ds). Het aangetroffen asbest betreft 2-5 % en 5-10% chrysotiel hechtgebonden asbest. Het totale gehalte aan asbest overschrijdt de grenswaarde (50 mg/kg ds) voor nader asbestonderzoek niet. In alle overige samengestelde mengmonsters is in de fijne fractie (< 20 mm) geen asbest aangetoond.

Binnen 5,0 m -mv is geen grondwater aanwezig. Conform de NEN 5740 is grondwateronderzoek achterwege gelaten.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de bodem op locatie in voldoende mate is onderzocht. De licht verhoogde gehalten in de grond vormen geen aanleiding tot nader onderzoek en vormt na ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Waterbodem
In verband met de aanwezigheid van ondoordringbare lagen (mogelijk beton en/of puin) in de bodem zijn enkele boringen gestaakt. Hierdoor zijn minder boringen tot aan de einddiepte van 1,5 m -mv verricht. De milieuhygiënische bodemkwaliteit van met name de ondergrond is hierdoor niet volledig in kaart gebracht.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PCB's zijn aangetoond. De boven- en ondergrond is op basis van het gehalte aan parameters uit het standaard stoffenpakket C2 geschikt voor toepassing op landbodem (klasse altijd toepasbaar) en in oppervlaktewater (klasse altijd toepasbaar of klasse A). De boven- en ondergrond is daarnaast zowel toepasbaar op landbodem als in oppervlaktewater in een grootschalige toepassing. Verder is de boven- en ondergrond verspreidbaar in zoet oppervlaktewater als op het aangrenzende perceel.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in alle samengestelde mengmonsters PFAS is aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Daardoor geldt een beperking voor toepassing op landbodem en verspreiding op aangrenzende percelen binnen grondwaterbeschermingsgebieden. Het gemeten gehalte aan PFOA in deelmonster 121 (1,1-1,5 m -mv) is zodanig verhoogd aangetoond dat deze grond niet toepasbaar is in een ander oppervlakte-waterlichaam. Alle overige onderzochte mengmonsters zijn op basis van het gehalte aan PFAS toepasbaar in een ander oppervlakte-waterlichaam (zowel Rijkswater als ander water).

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de samengestelde mengmonsters in de fijne fractie (< 20 mm) asbest is aangetoond. De waterbodem is hiermee vooralsnog onverdacht op het voorkomen van asbest.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de waterbodem op locatie in voldoende mate is onderzocht. De licht verhoogde gehalten in de waterbodem vormen geen aanleiding tot nader onderzoek en vormt na ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Fundatie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat in de aanwezige fundering geen asbest aanwezig is boven de norm voor nader onderzoek en/of interventiewaarde.

In de onderliggende bodemlagen zijn met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan zware metalen (> achtergrondwaarden) geen verontreiniging aangetoond. De grond is gekwalificeerd als altijd toepasbaar.

5.3 Stadswallen A

Landbodem
In verband met de aanwezigheid van ondoordringbare lagen (mogelijk beton en/of puin) in de bodem zijn plaatselijk boringen gestaakt. Hierdoor zijn minder boringen tot aan de einddiepte van 1,5 m -mv verricht. De milieuhygiënische bodemkwaliteit van met name de ondergrond is hierdoor niet volledig in kaart gebracht.

Uit de analyseresultaten blijkt (na uitsplitsing van enkele grond mengmonsters) dat de ondergrond ter plaatse van boring 304 (0,5-0,89 m -mv) sterk verontreinigd is met lood en zink. Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond ingedeeld als ‘niet toepasbaar’. In alle overige samengestelde boven- en ondergrond mengmonsters zijn licht tot matig verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PCB’s, PAK en minerale olie aangetoond. De boven- en ondergrond is op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit ingedeeld als klasse ‘altijd toepasbaar’, ‘klasse wonen’ en ‘klasse industrie’.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonster BG1 PFOS is aangetoond tussen de landelijke achtergrondwaarden en grenswaarden voor wonen/industrie. Daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’, is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die ‘landbouw/natuur’ als toepassingseis hebben. In alle overige samengestelde mengmonsters is PFAS aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Voor deze grond geldt alleen een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonsters O in de fijne fractie (< 20 mm) asbest is aangetoond (2,8 mg/kg ds). Het aangetroffen asbest betreft 10-15 % chrysotiel en 2-5 % crocidoliet hechtgebonden asbest. Het totale gehalte aan asbest overschrijdt de grenswaarde (50 mg/kg ds) voor nader asbestonderzoek niet. In alle overige samengestelde mengmonsters is in de fijne fractie (< 20 mm) geen asbest aangetoond.

Binnen 5,0 m -mv is geen grondwater aanwezig. Conform de NEN 5740 is grondwateronderzoek achterwege gelaten.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de bodem op locatie niet in voldoende mate is onderzocht. De mate en omvang van de sterke verontreiniging met lood en zink in de ondergrond ter plaatse van boring 304 is vooralsnog niet in kaart gebracht en vormt na ons inziens een belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Fundatie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat in de aanwezige fundering geen asbest aanwezig is boven de norm voor nader onderzoek en/of interventiewaarde.

In de onderliggende bodemlagen zijn met uitzondering van licht verhoogde gehalten (> achtergrondwaarden) geen verontreiniging aangetoond. De grond is gekwalificeerd als altijd toepasbaar en klasse Industrie.

5.4 Stadswallen C

Landbodem
In verband met de aanwezigheid van ondoordringbare lagen (mogelijk beton en/of puin) in de bodem zijn enkele boringen gestaakt. Hierdoor zijn minder boringen tot aan de einddiepte van 1,5 m -mv verricht. De milieuhygiënische bodemkwaliteit van met name de ondergrond is hierdoor plaatselijk niet volledig in kaart gebracht.

Uit de analyseresultaten blijkt (na uitsplitsing van enkele grond mengmonsters) dat in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PAK zijn aangetoond. De boven- en ondergrond is op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit plaatselijk ingedeeld als klasse ‘altijd toepasbaar’, ‘klasse wonen’ en ‘klasse industrie’.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in alle samengestelde mengmonsters PFAS is aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.
Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de samengestelde mengmonsters in de fijne fractie (< 20 mm) asbest is aangetoond. De bodem is hiermee onverdacht op het voorkomen van asbest.

Binnen 5,0 m -mv is geen grondwater aanwezig. Conform de NEN 5740 is grondwateronderzoek achterwege gelaten.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de bodem op locatie tot op zekere hoogte (plaatselijk geen goed beeld vanwege ondoordringbare lagen) in voldoende mate is onderzocht. De licht verhoogde gehalten in de bodem vormen geen aanleiding tot nader onderzoek en vormt na ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Waterbodem
Uit de analyseresultaten blijkt dat de ondergrond ter plaatse van boring 220 (1,0-1,5 m -mv) sterk verontreinigd is met lood en PAK. De ondergrond is hiermee niet toepasbaar/nooit verspreidbaar op landbodem, op aangrenzend perceel en in oppervlaktewater.

In alle overige samengestelde boven- en ondergrond mengmonsters zijn licht tot matig verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PCB's, PAK, minerale olie, hexachloorbenzeenen, drins (som) en OCB (som) aangetoond.

De bovengrond (0,0-0,5 m -mv) is op basis van het gehalte aan parameters uit het standaard stoffenpakket C2 geschikt voor toepassing op landbodem (klasse altijd toepasbaar) en in oppervlaktewater (klasse altijd toepasbaar). De bovengrond is daarnaast zowel toepasbaar op landbodem als in oppervlaktewater in een grootschalige toepassing. Verder is de bovengrond verspreidbaar in zoet oppervlaktewater als op het aangrenzende perceel.

De ondergrond (0,5-1,5 m -mv) is op basis van het gehalte aan parameters uit het standaard stoffenpakket C2 geschikt voor toepassing op landbodem (klasse industrie) en in oppervlaktewater (klasse B). De ondergrond is daarnaast zowel toepasbaar op landbodem als in oppervlaktewater in een grootschalige toepassing. Verder is de ondergrond niet verspreidbaar in zoet oppervlaktewater. De ondergrond bestaande uit mengmonsters WBOG1 en WBOG2 zijn beide niet toepasbaar op aangrenzend perceel. De ondergrond bestaande uit mengmonster WBOG3 is wel toepasbaar op aangrenzend perceel.
Uit de analyseresultaten blijkt dat in alle samengestelde mengmonsters PFAS is aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Daardoor geldt een beperking voor toepassing op landbodem en verspreiding op aangrenzende percelen binnen grondwaterbeschermingsgebieden. De boven- en ondergrond is op basis van het gehalte aan PFAS toepasbaar in een ander oppervlakte-waterlichaam (zowel Rijkswater als ander water).

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de samengestelde mengmonsters in de fijne fractie (< 20 mm) asbest is aangetoond. De waterbodem is hiermee vooralsnog onverdacht op het voorkomen van asbest.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de waterbodem op locatie niet in voldoende mate is onderzocht. De mate en omvang van de sterke verontreiniging met lood en PAK in de ondergrond ter plaatse van boring 220 is vooralsnog niet in kaart gebracht en vormt na ons inziens een belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Fundatie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat in de aanwezige fundering geen asbest aanwezig is boven de norm voor nader onderzoek en/of interventiewaarde.

In de onderliggende bodemlagen zijn met uitzondering van licht verhoogde gehalten (> achtergrondwaarden) geen verontreiniging aangetoond. De grond is gekwalificeerd als altijd toepasbaar.

5.5 Bellevue A

Landbodem
In verband met de aanwezigheid van ondoordringbare lagen (mogelijk beton en/of puin) in de bodem zijn plaatselijk boringen gestaakt. Hierdoor zijn minder boringen tot aan de einddiepte van 1,5 m -mv verricht. De milieuhygiënische bodemkwaliteit van met name de ondergrond is hierdoor plaatselijk niet volledig in kaart gebracht.

Uit de analyseresultaten blijkt (na uitsplitsing van enkele grond mengmonsters) dat de bovengrond ter plaatse van boring 401 (0,0-0,5 m -mv) sterk verontreinigd is met PAK. Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond ingedeeld als ‘niet toepasbaar’. In alle overige samengestelde boven- en ondergrond mengmonsters zijn licht tot matig verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PCB’s, PAK en minerale olie aangetoond. De boven- en ondergrond is op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit plaatselijk ingedeeld als klasse ‘altijd toepasbaar’, ‘klasse wonen’ en ‘klasse industrie’.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in alle samengestelde mengmonsters PFAS is aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonsters A in de fijne fractie (< 20 mm) asbest is aangetoond (29 mg/kg ds). Het aangetroffen asbest betreft 10-15 % chrysotiel hechtgebonden asbest. Het totale gehalte aan asbest overschrijdt de grenswaarde (50 mg/kg ds) voor nader asbestonderzoek niet. In alle overige samengestelde mengmonsters is in de fijne fractie (< 20 mm) geen asbest aangetoond.

Binnen 5,0 m -mv is geen grondwater aanwezig. Conform de NEN 5740 is grondwateronderzoek achterwege gelaten.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de bodem op locatie niet in voldoende mate is onderzocht. De mate en omvang van de sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond ter plaatse van boring 401 is vooralsnog niet in kaart gebracht en vormt na ons inziens een belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Fundatie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat in de aanwezige fundering geen asbest aanwezig is boven de norm voor nader onderzoek en/of interventiewaarde.

Ter plaatse van monsterpunt 441 is het gehalte aan PAK aangetoond boven de interventiewaarde. De oorzaak is vermoedelijk gelegen in de aanwezigheid van de zintuiglijke bijmenging. In de overige onderliggende bodemlagen zijn met uitzondering van licht verhoogde gehalten (> achtergrondwaarden) geen verontreiniging aangetoond. De grond is gekwalificeerd als altijd toepasbaar tot niet toepasbaar (PAK en minerale olie).

5.6 Bellevue B

Landbodem
Uit de analyseresultaten blijkt (na uitsplitsing van enkele grond mengmonsters) dat de ondergrond ter plaatse van boring 507 (0,5-0,99 m -mv) sterk verontreinigd is met PAK. Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond ingedeeld als ‘niet toepasbaar’. In alle overige samengestelde boven- en ondergrond mengmonsters zijn licht tot matig verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PCB’s, PAK en minerale olie aangetoond. De boven- en ondergrond is op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit plaatselijk ingedeeld als klasse ‘altijd toepasbaar’, ‘klasse wonen’ en ‘klasse industrie’.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in alle samengestelde mengmonsters PFAS is aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonsters AC in de fijne fractie (< 20 mm) asbest is aangetoond (16 mg/kg ds). Het aangetroffen asbest betreft 10-15 % chrysotiel hechtgebonden asbest. Het totale gehalte aan asbest overschrijdt de grenswaarde (50 mg/kg ds) voor nader asbestonderzoek niet. In alle overige samengestelde mengmonsters is in de fijne fractie (< 20 mm) geen asbest aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van alle peilbuizen zijn licht verhoogde concentraties aangetoond. Het grondwater is hiermee verdacht op het voorkomen van maximaal lichte verontreinigingen.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de bodem op locatie niet in voldoende mate is onderzocht. De mate en omvang van de sterke verontreiniging met PAK in de ondergrond ter plaatse van boring 507 is vooralsnog niet in kaart gebracht en vormt na ons inziens een belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Fundatie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat in de aanwezige fundering geen asbest aanwezig is boven de norm voor nader onderzoek en/of interventiewaarde.

In de onderliggende bodemlagen zijn met uitzondering van licht verhoogde gehalten (> achtergrondwaarden) geen verontreiniging aangetoond. De grond is gekwalificeerd als altijd toepasbaar tot klasse Industrie.

5.7 Inlaatduiker

Landbodem
Uit de analyseresultaten blijkt dat plaatselijk in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PCB's en PAK zijn aangetoond. De boven- en ondergrond is op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit plaatselijk ingedeeld als klasse 'altijd toepasbaar', 'klasse wonen' en 'klasse industrie'.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonster MMBG2 PFOS is aangetoond boven de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die 'landbouw/natuur' als toepassingseis hebben.

In alle overige samengestelde mengmonsters is PFAS aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Voor deze grond geldt alleen een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonsters van de fijne fractie (< 20 mm) geen asbest is aangetoond. De bodem is hiermee onverdacht op het voorkomen van asbest.

Binnen 5,0 m -mv is geen grondwater aanwezig. Conform de NEN 5740 is grondwateronderzoek achterwege gelaten.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de bodem op locatie in voldoende mate is onderzocht. De licht verhoogde gehalten in de grond vormen geen aanleiding tot nader onderzoek en vormt na ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Waterbodem
In verband met de aanwezigheid van ondoordringbare lagen (mogelijk beton en/of puin) in de bodem zijn plaatselijk boringen gestaakt. Hierdoor zijn minder boringen tot aan de einddiepte van 1,5 m -mv verricht. De milieuhygiënische bodemkwaliteit van met name de ondergrond is hierdoor plaatselijk niet volledig in kaart gebracht.

Uit de analyseresultaten blijkt (na uitsplitsing van enkele grond mengmonsters) dat de boven- en ondergrond ter plaatse van boring 630 (0,0-1,0 m -mv) sterk verontreinigd is met zink. De boven- en ondergrond is hiermee niet toepasbaar op landbodem en niet/nooit verspreidbaar op aangrenzend perceel en in oppervlaktewater. De boven-en ondergrond is toepasbaar in oppervlaktewater (klasse B).

In alle overige samengestelde boven- en ondergrond mengmonsters zijn licht tot matig verhoogde gehalten met diverse zware metalen en/of PCB's, PAK, minerale olie, hexachloorbenzeenen, Pentachloorbenzeen, DDT (som), drins (som) en OCB (som) aangetoond.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonster WBBG2 PFOS is aangetoond boven de grenswaarden voor wonen/industrie. Op basis van het gemeten gehalte aan PFOS is de grond niet toepasbaar op land en in een ander oppervlakte-waterlichaam.

In het samengestelde mengmonster WBOG1 is PFOS aangetoond tussen de landelijke achtergrondwaarden en grenswaarden voor wonen/industrie. Daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. De grond is op basis van het gehalte aan PFAS toepasbaar in een ander oppervlakte-waterlichaam (alleen Rijkswater).

In alle overige samengestelde mengmonsters is PFAS aangetoond tussen de rapportagegrens (0,1 µg/kg ds.) en de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS. Daardoor geldt een beperking voor toepassing op landbodem en verspreiding op aangrenzende percelen binnen grondwaterbeschermingsgebieden. De boven- en ondergrond is op basis van het gehalte aan PFAS toepasbaar in een ander oppervlakte-waterlichaam (zowel Rijkswater als ander water).
Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen (> 20 mm). Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de samengestelde mengmonsters in de fijne fractie (< 20 mm) asbest is aangetoond. De waterbodem is hiermee vooralsnog onverdacht op het voorkomen van asbest.

Op basis van de bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat de waterbodem op locatie niet in voldoende mate is onderzocht. De boven- en ondergrond wisselt sterk van kwaliteit. Gezien het grote oppervlak van de onderzoekslocatie (5.994 m^2), het geringe aantal uitgevoerde boringen (6 in totaal) en gestaakte boringen (2 in totaal) adviseren we een nader onderzoek uit te voeren. Hiermee kan een duidelijker beeld worden verkregen van de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit ter plaatse. Daarnaast is de mate en omvang van de sterke verontreiniging met zink in de boven- en ondergrond ter plaatse van boring 630 vooralsnog niet in kaart gebracht en vormt na ons inziens een belemmering voor de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

5.8 Aanbevelingen

Op de volgende punten wordt aanvullend onderzoek aanbevolen om de omvang van de verontreiniging vast te stellen en het mogelijke vervolgtraject.

- Bodem
  - Monsterpunt 304, parameter lood en zink
    Horizontale en verticale afperking middels 5 extra boringen tot 1,5 m -mv en 5 analyses op lood en zink
  - Monsterpunten 401 en 441, parameter PAK
    Horizontale en verticale afperking per monsterpunt middels 5 extra boringen tot 1,5 m -mv en 5 analyses op PAK
  - Monsterpunt 507, parameter PAK
    Horizontale en verticale afperking middels 5 extra boringen tot 1,5 m -mv en 5 analyses op PAK
- Waterbodem
  - Monsterpunt 220, parameter lood
    Horizontale en verticale afperking middels 5 extra boringen tot 2,0 m -mv en 5 analyses op lood
  - Monsterpunt 630, parameters zink en DDT
    Horizontale en verticale afperking middels 4 extra boringen tot 1,0 m -mv en 4 analyses op zink en DDT
- Aanvullend onderzoek waterbodem inlaatduiker omdat hier onvoldoende beeld is verkregen van de ondergrond. Hiervoor worden aanvullen zes boringen tot 1,5 m -mv geplaatst en worden van de ondergrond (0,5-1,0 en 1,0-1,5 m -mv) twee mengmonsters geanalyseerd op het C2-pakket voor waterbodem

Als alle resultaten beschouwt worden dan lijkt er sprake van puntbronnetjes (< 25 m^3) waarvoor geen saneringsplan en/of BUS-melding opgesteld hoeft te worden. Indien toch groter dan 25 m^3, dan kunnen (graaf)werkzaamheden ter plaatse met een BUS-melding tijdelijke uitplaatsing of sanering worden uitgevoerd. Er zijn vooralsnog geen lange trajecten voor procedures te verwachten wel een mogelijk risico vormen ten tijde van de uitvoering.

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 1 Regionale ligging van de locatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



N

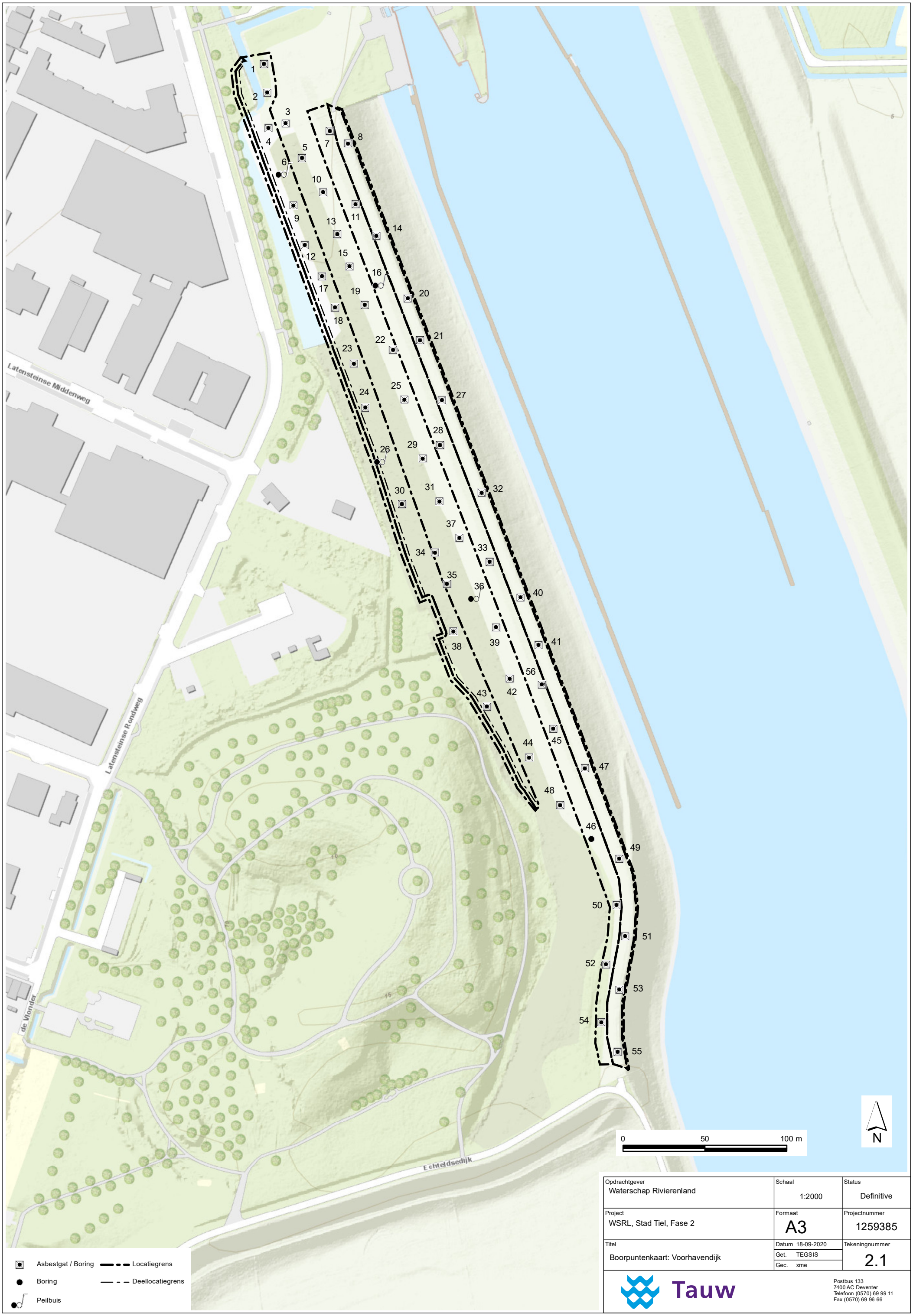
0 600 1.200 1.800 2.400 m

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:50000	Status: Definitief
Project: WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoek (6.3)	Formaat: A4	Projectnummer: 1259385
Onderdeel: Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 17-8-2020 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer: 1

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

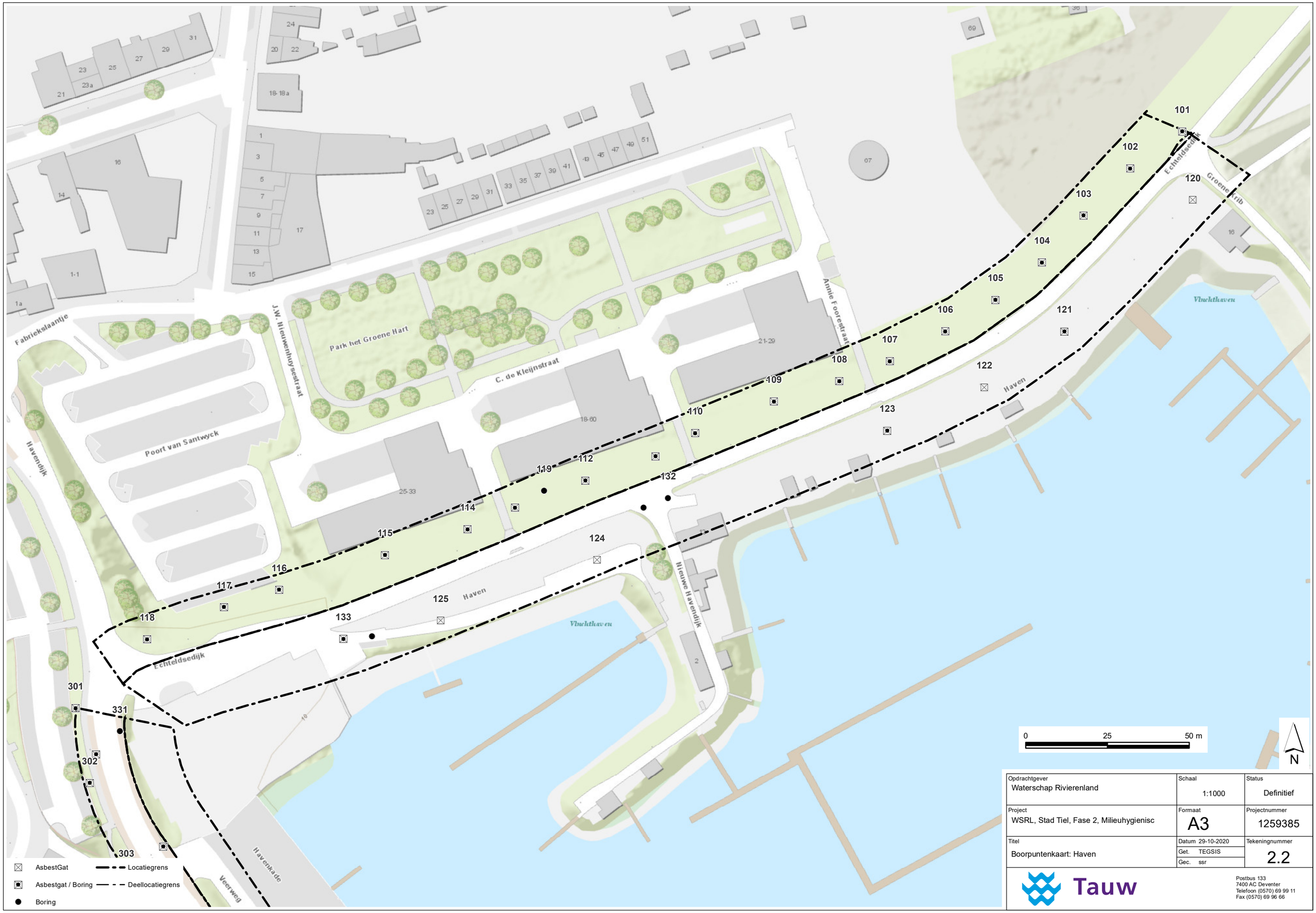
Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten



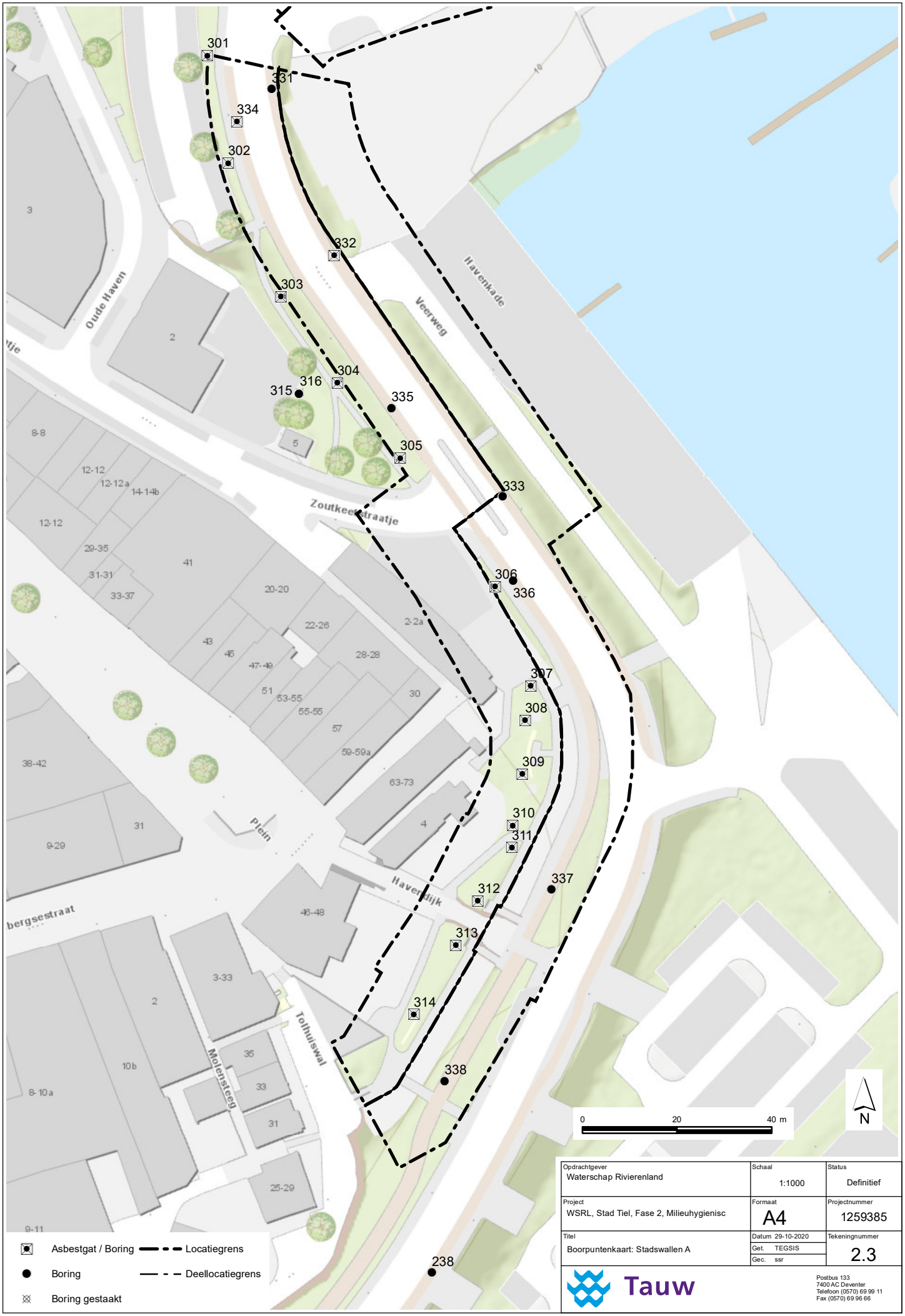
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:2000	Status: Definitive
Project: WSRL, Stad Tiel, Fase 2	Formaat: A3	Projectnummer: 1259385
Titel: Boorpuntenkaart: Voorhavendijk	Datum 18-09-2020 Get. TEGSIS Gec. xme	Tekeningnummer: 2.1

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:1000	Status: Definitief
Project: WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc	Formaat: A3	Projectnummer: 1259385
Titel: Boorpuntenkaart: Haven	Datum 29-10-2020 Get. TEGSIS Gec. ssr	Tekeningnummer: 2.2

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:1000	Status: Definitief
Project: WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc	Formaat: A4	Projectnummer: 1259385
Titel: Boorpuntenkaart: Stadswallen A	Datum: 29-10-2020 Get. TEGSIS Gec. ssr	Tekeningnummer: 2.3

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:750	Status: Definitief
Project: WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc	Formaat: A4	Projectnummer: 1259385
Titel: Boorpuntenkaart: Stadswallen C	Datum 29-10-2020 Get. TEGSIS Gec. ssr	Tekeningnummer: 2.4

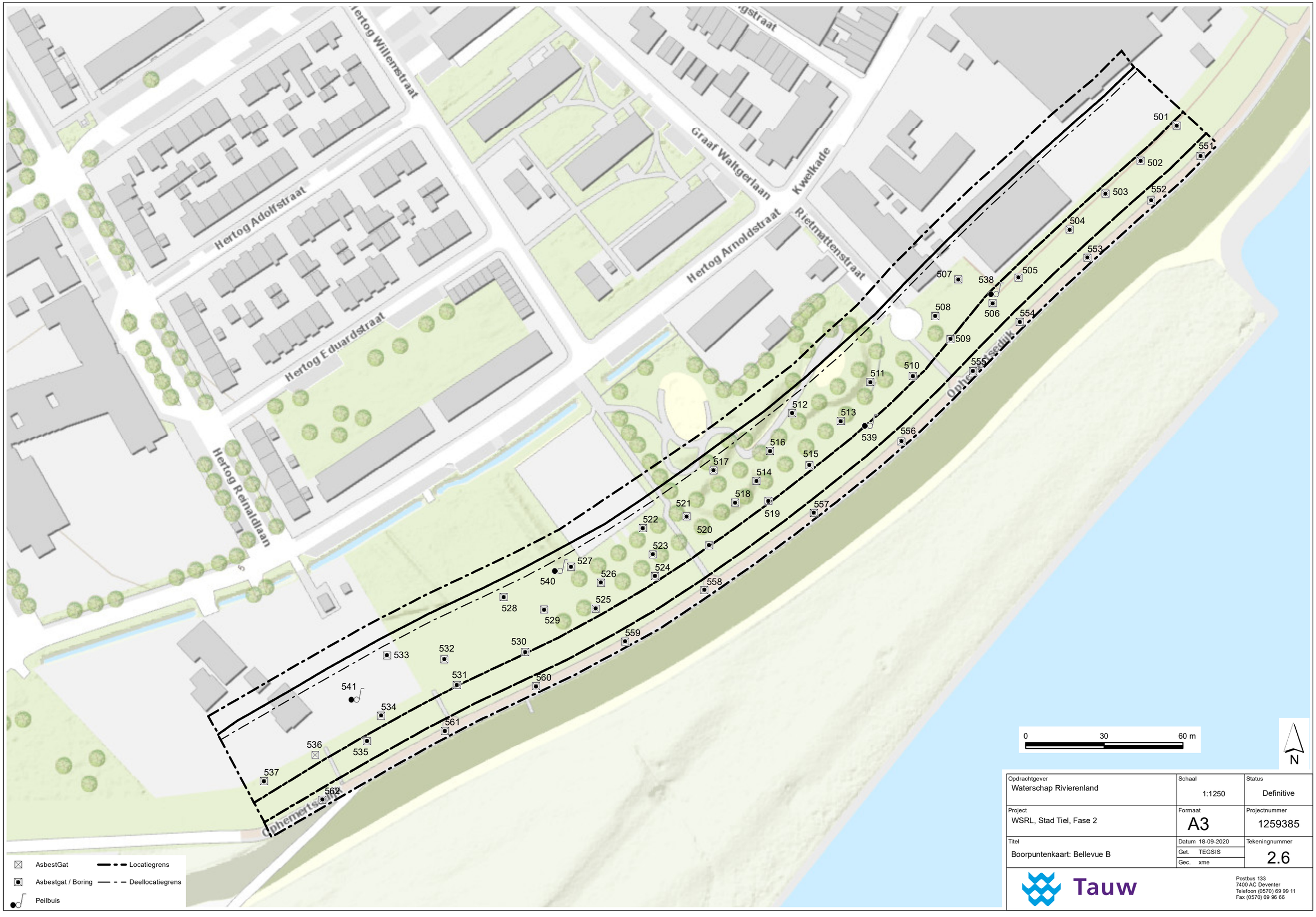
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



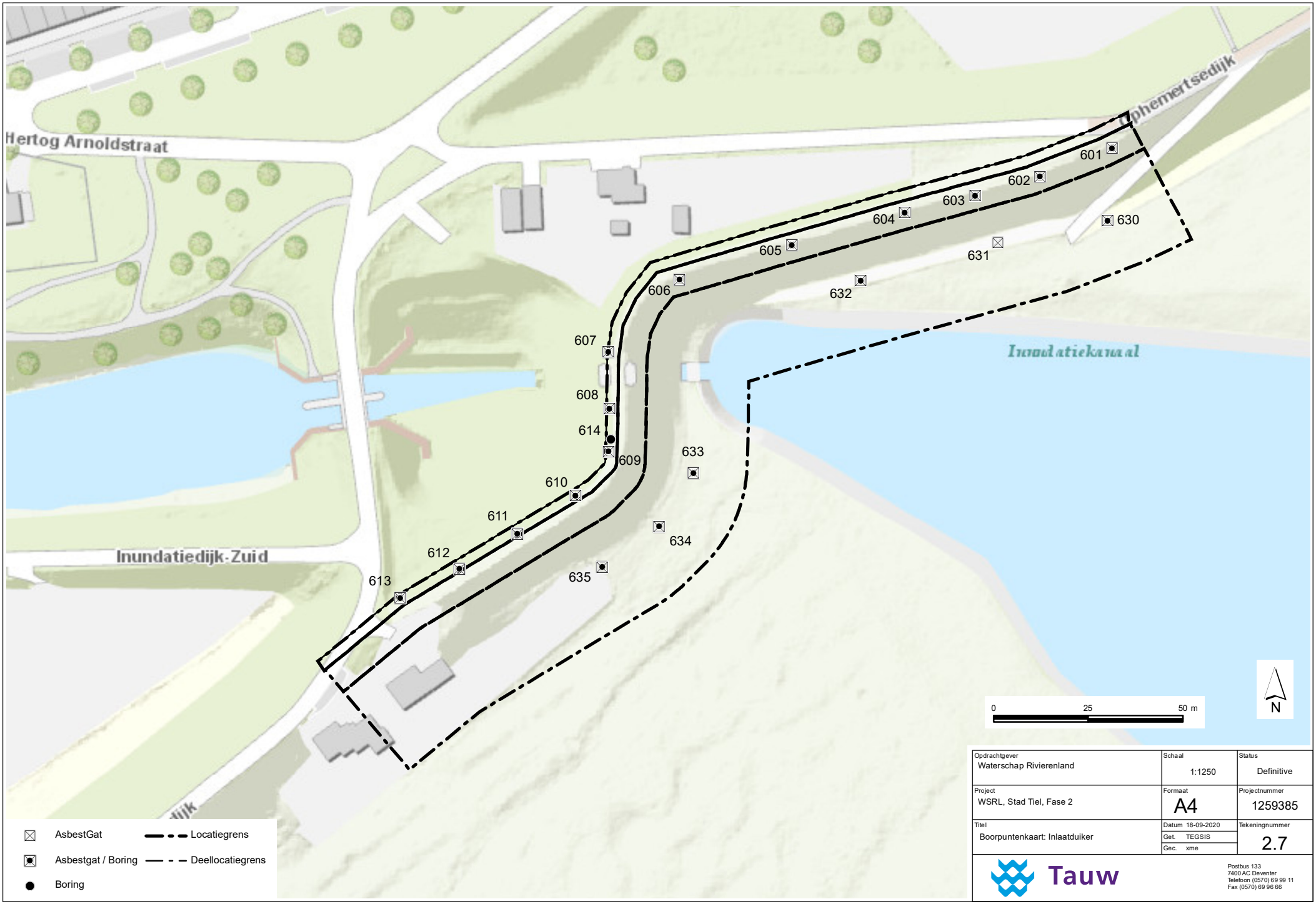
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:1250	Status: Definitive
Project: WSRL, Stad Tiel, Fase 2	Formaat: A4	Projectnummer: 1259385
Titel: Boorpuntenkaart: Bellevue A	Datum 18-09-2020 Get. TEGSIS Gec. xme	Tekeningnummer: 2.5

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:1250	Status: Definitive
Project: WSRL, Stad Tiel, Fase 2	Formaat: A3	Projectnummer: 1259385
Titel: Boorpuntenkaart: Bellevue B	Datum 18-09-2020 Get. TEGSIS Gec. xme	Tekeningnummer: 2.6

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:1250	Status: Definitive
Project: WSRL, Stad Tiel, Fase 2	Formaat: A4	Projectnummer: 1259385
Titel: Boorpuntenkaart: Inlaatduiker	Datum 18-09-2020 Get. TEGSIS Gec. xme	Tekeningnummer: 2.7

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

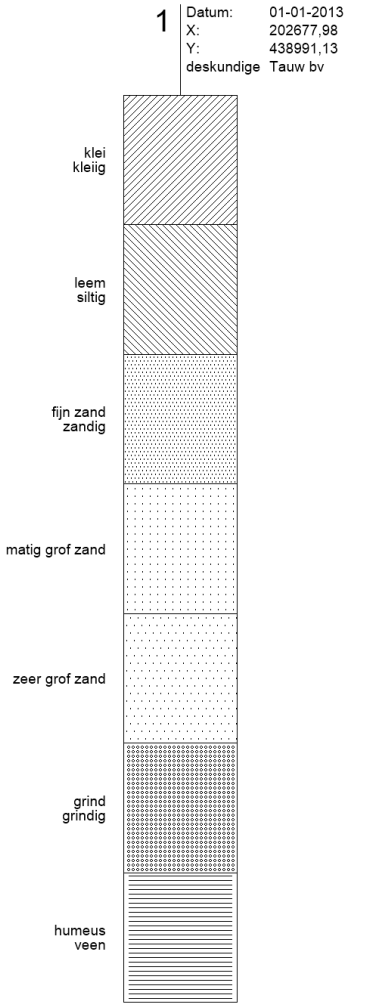
De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

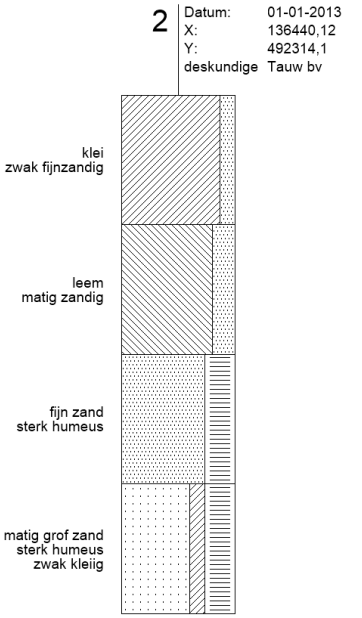
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

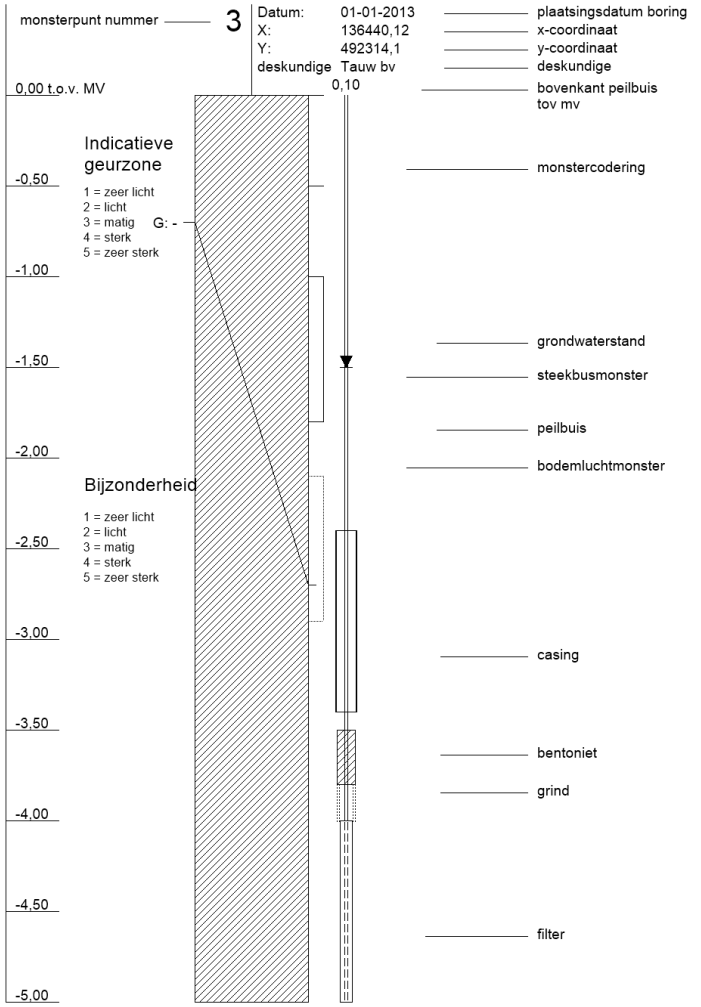
Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 4 Boorprofielen

Legenda boorprofielen

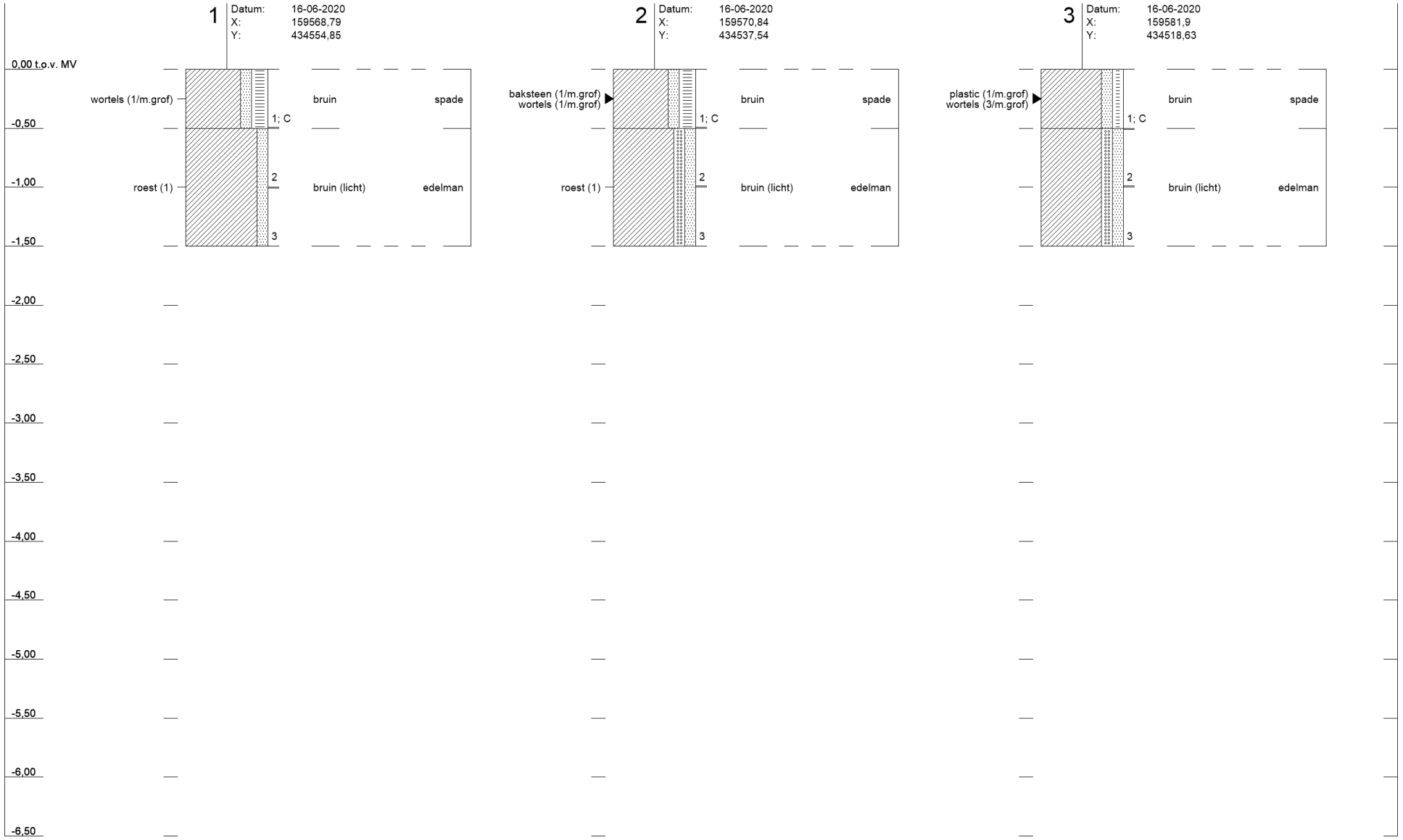




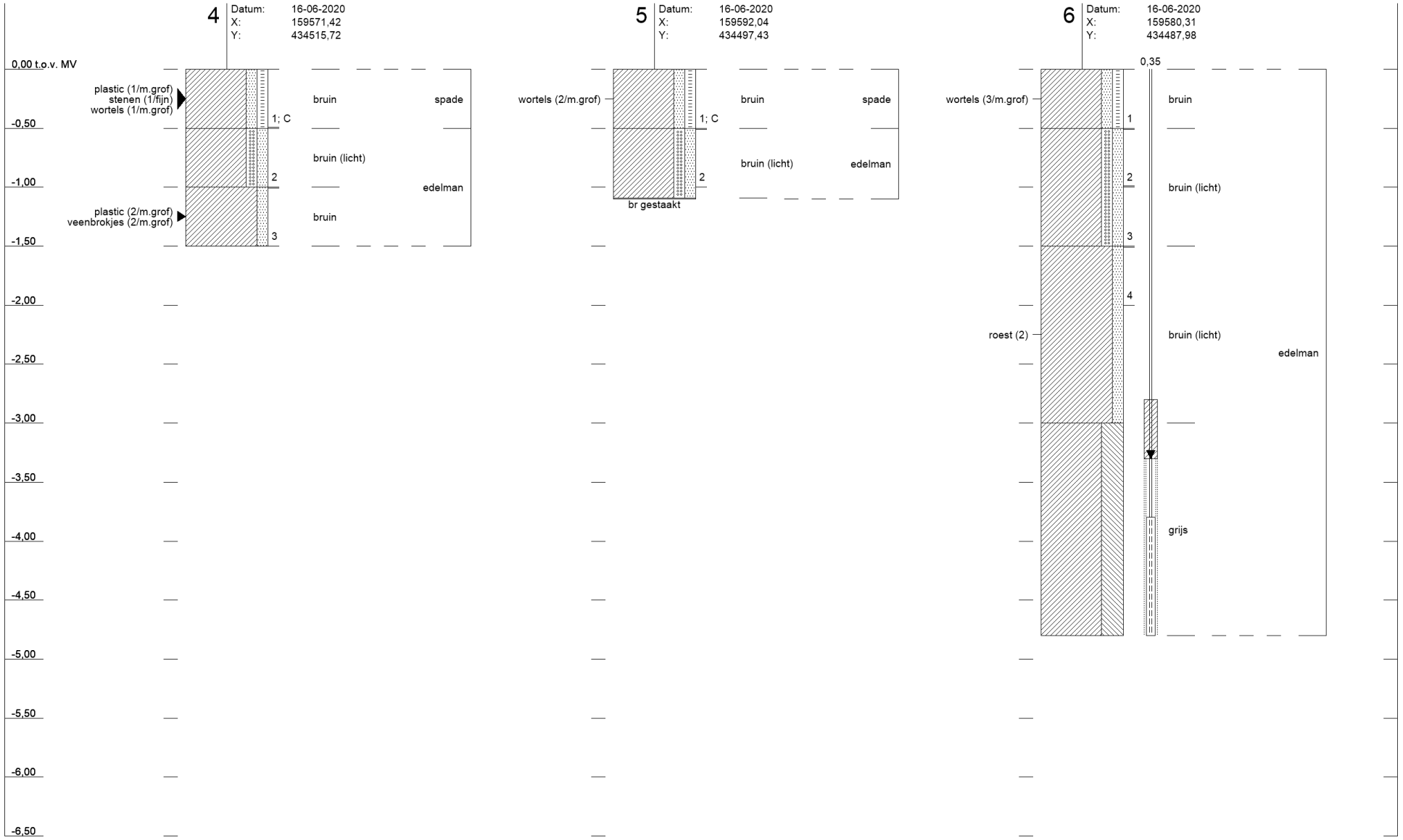


Tauw

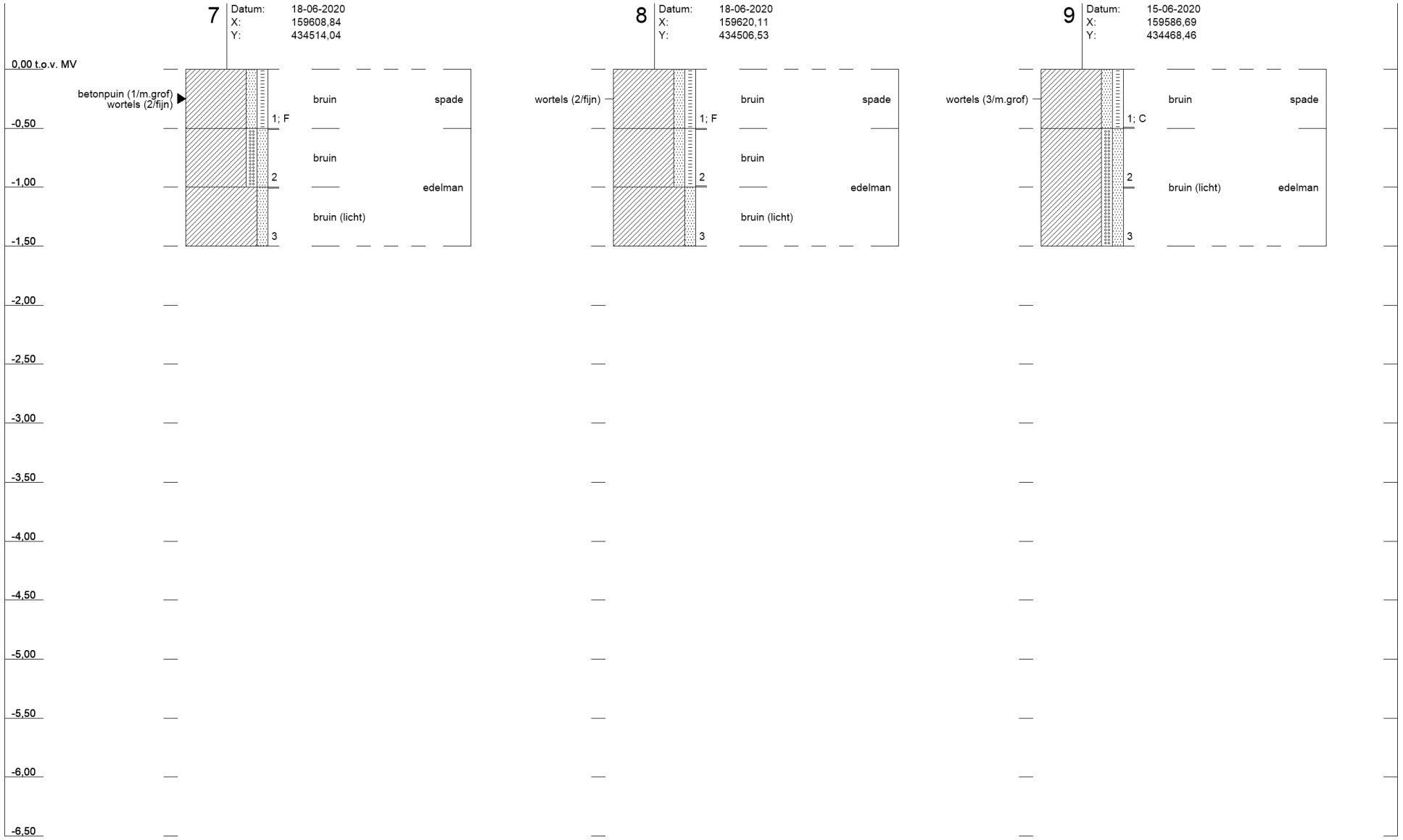
arcering conform NEN 5104


1
Datum: 16-06-2020
X: 159568,79
Y: 434554,85
2
Datum: 16-06-2020
X: 159570,84
Y: 434537,54
3
Datum: 16-06-2020
X: 159581,9
Y: 434518,63
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
wortels (1/m.grof)
roest (1)
bruin
bruin (licht)
spade
edelman
1; C
2
3
baksteen (1/m.grof)
wortels (1/m.grof)
roest (1)
bruin
bruin (licht)
spade
edelman
1; C
2
3
plastic (1/m.grof)
wortels (3/m.grof)
bruin
bruin (licht)
spade
edelman
1; C
2
3

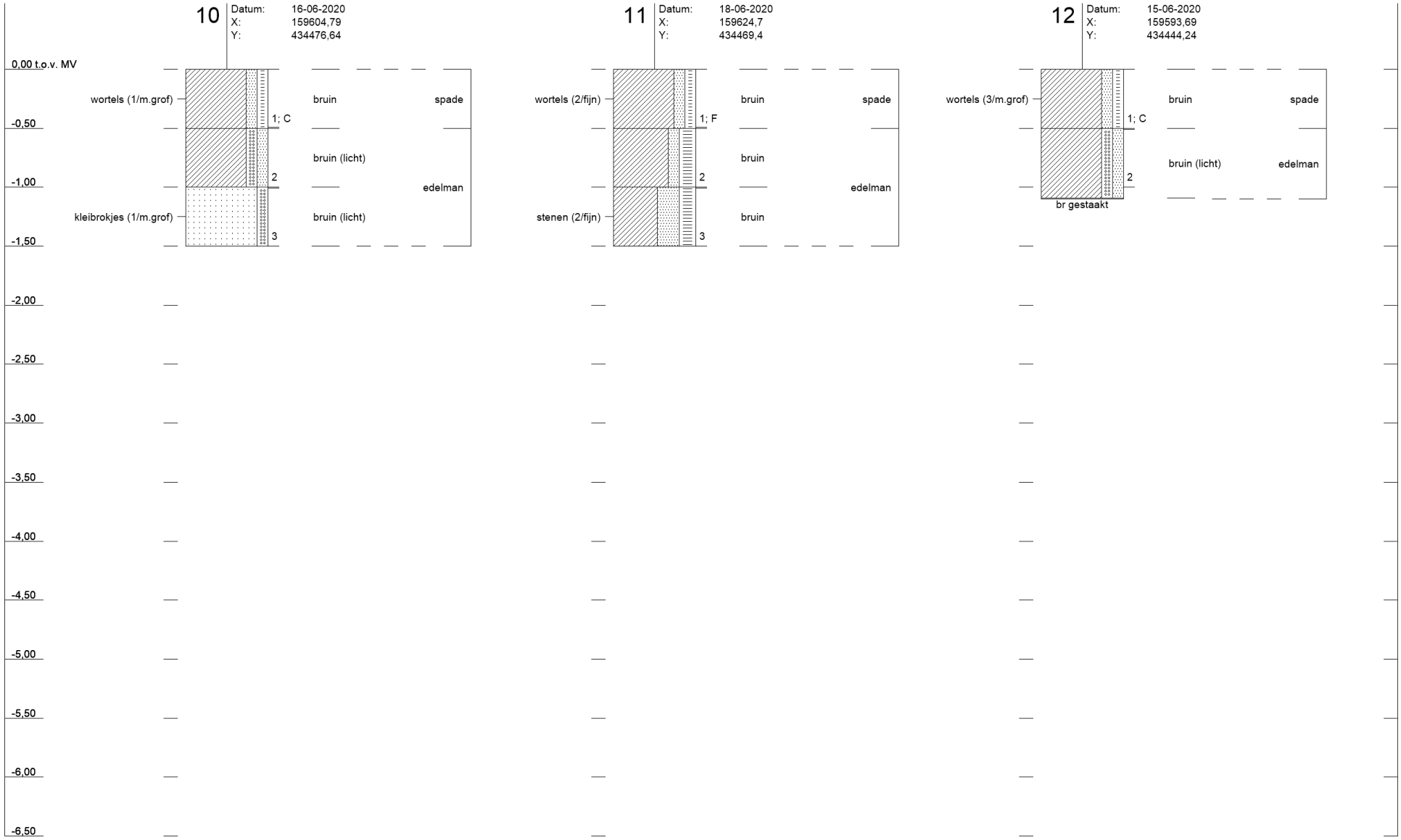
Tauw


4
Datum: 16-06-2020
X: 159571,42
Y: 434515,72
0,00 t.o.v. MV
plastic (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (1/m.grof)
bruin
spade
1; C
-0,50
bruin (licht)
2
-1,00
edelman
plastic (2/m.grof)
veenbrokjes (2/m.grof)
bruin
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
5
Datum: 16-06-2020
X: 159592,04
Y: 434497,43
wortels (2/m.grof)
bruin
spade
1; C
bruin (licht)
edelman
2
br gestaakt
6
Datum: 16-06-2020
X: 159580,31
Y: 434487,98
0,35
wortels (3/m.grof)
bruin
1
2
bruin (licht)
3
4
roest (2)
bruin (licht)
edelman
grijs

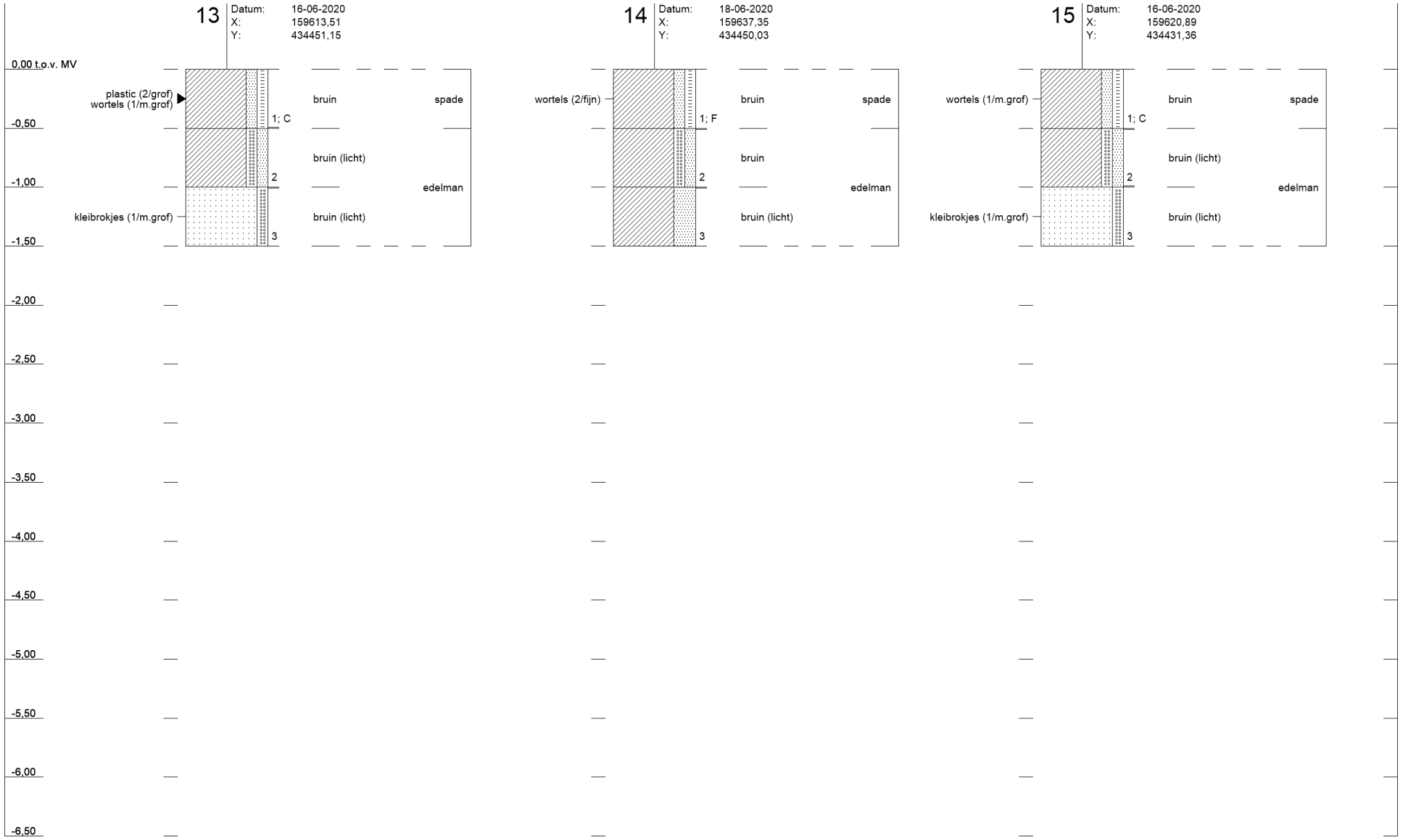
Tauw

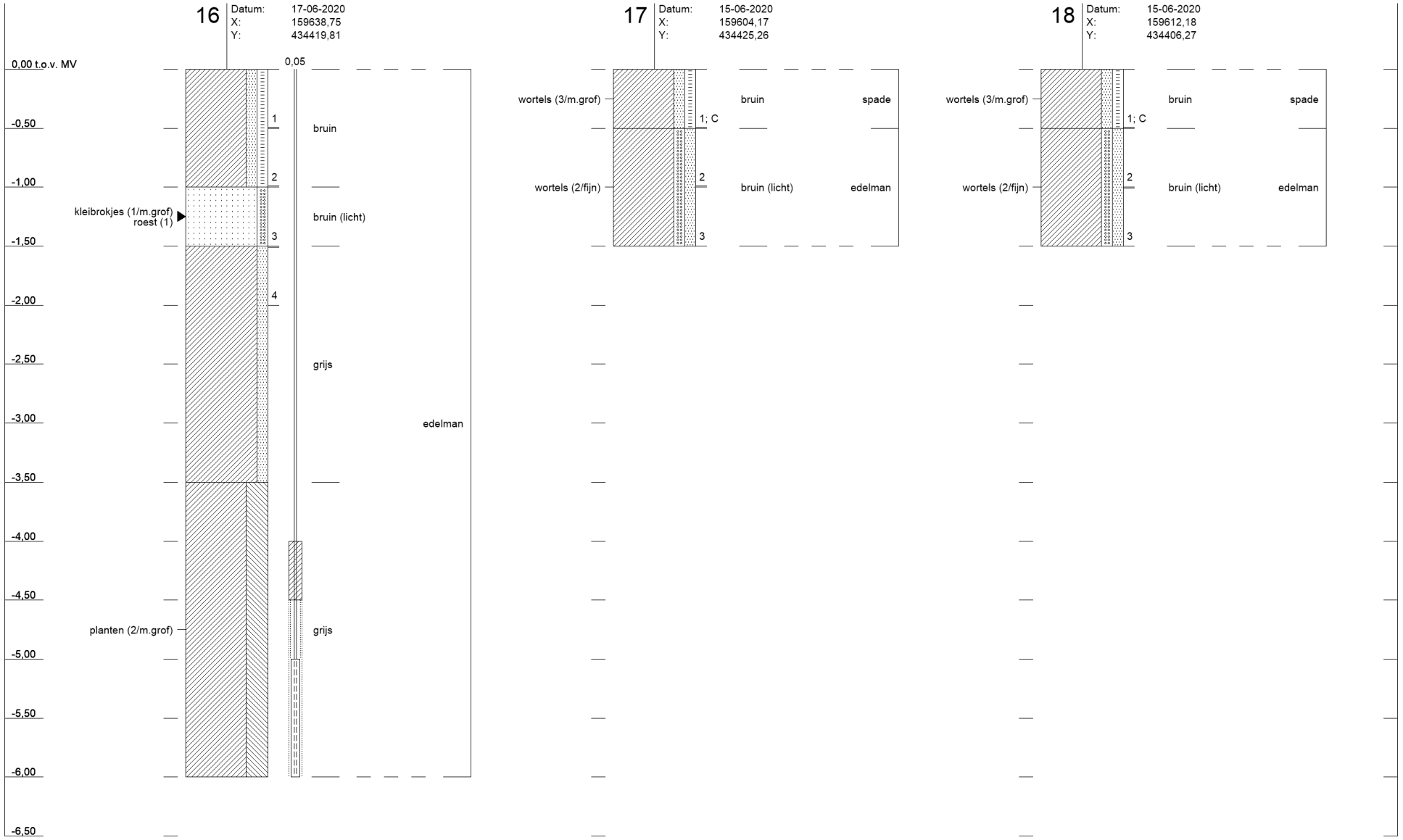

7
Datum: 18-06-2020
X: 159608,84
Y: 434514,04
0,00 t.o.v. MV
betonpuin (1/m.grof)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; F
-0,50
bruin
2
-1,00
edelman
bruin (licht)
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
8
Datum: 18-06-2020
X: 159620,11
Y: 434506,53
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; F
bruin
2
edelman
bruin (licht)
3
9
Datum: 15-06-2020
X: 159586,69
Y: 434468,46
wortels (3/m.grof)
bruin
spade
1; C
2
bruin (licht)
edelman
3

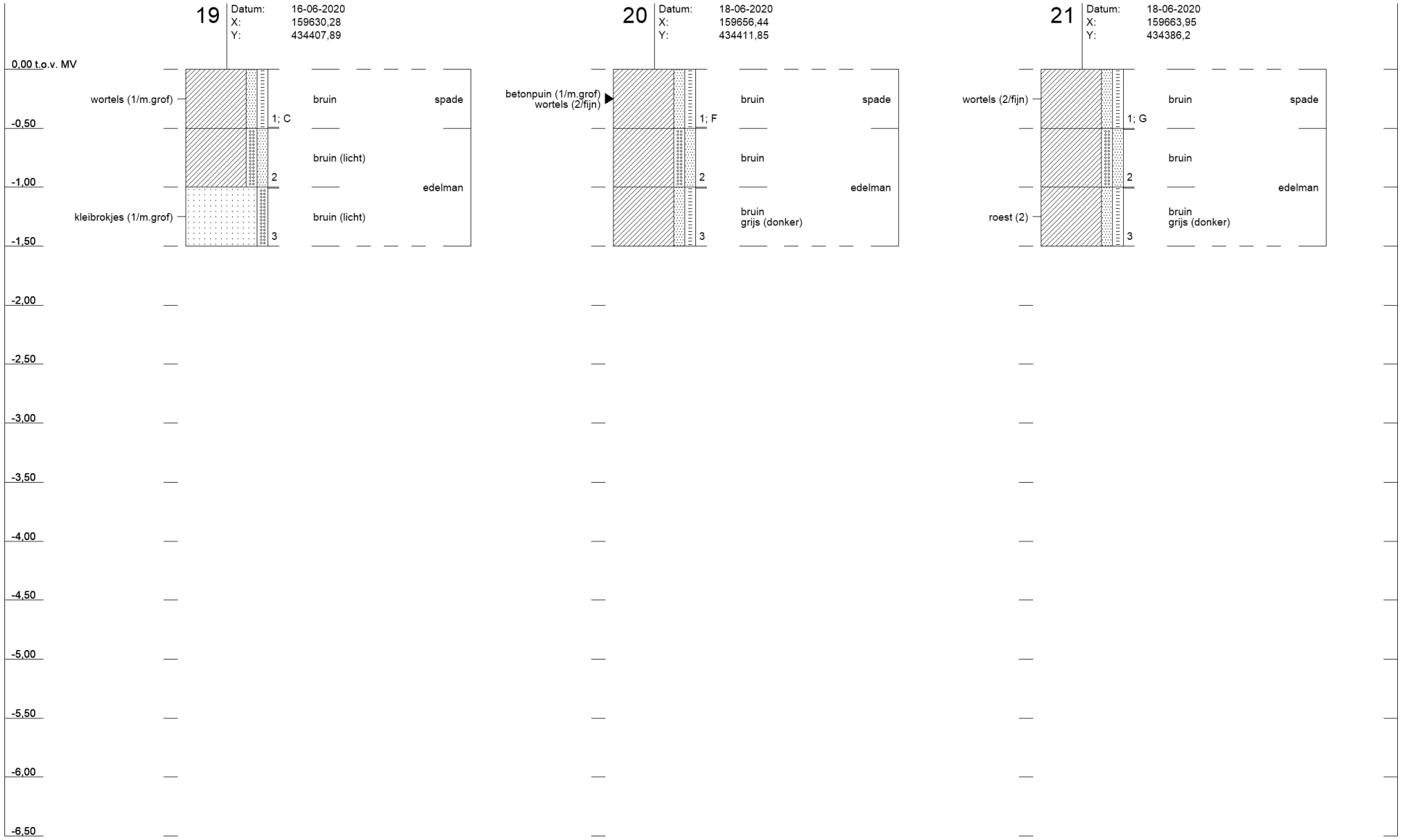
Tauw

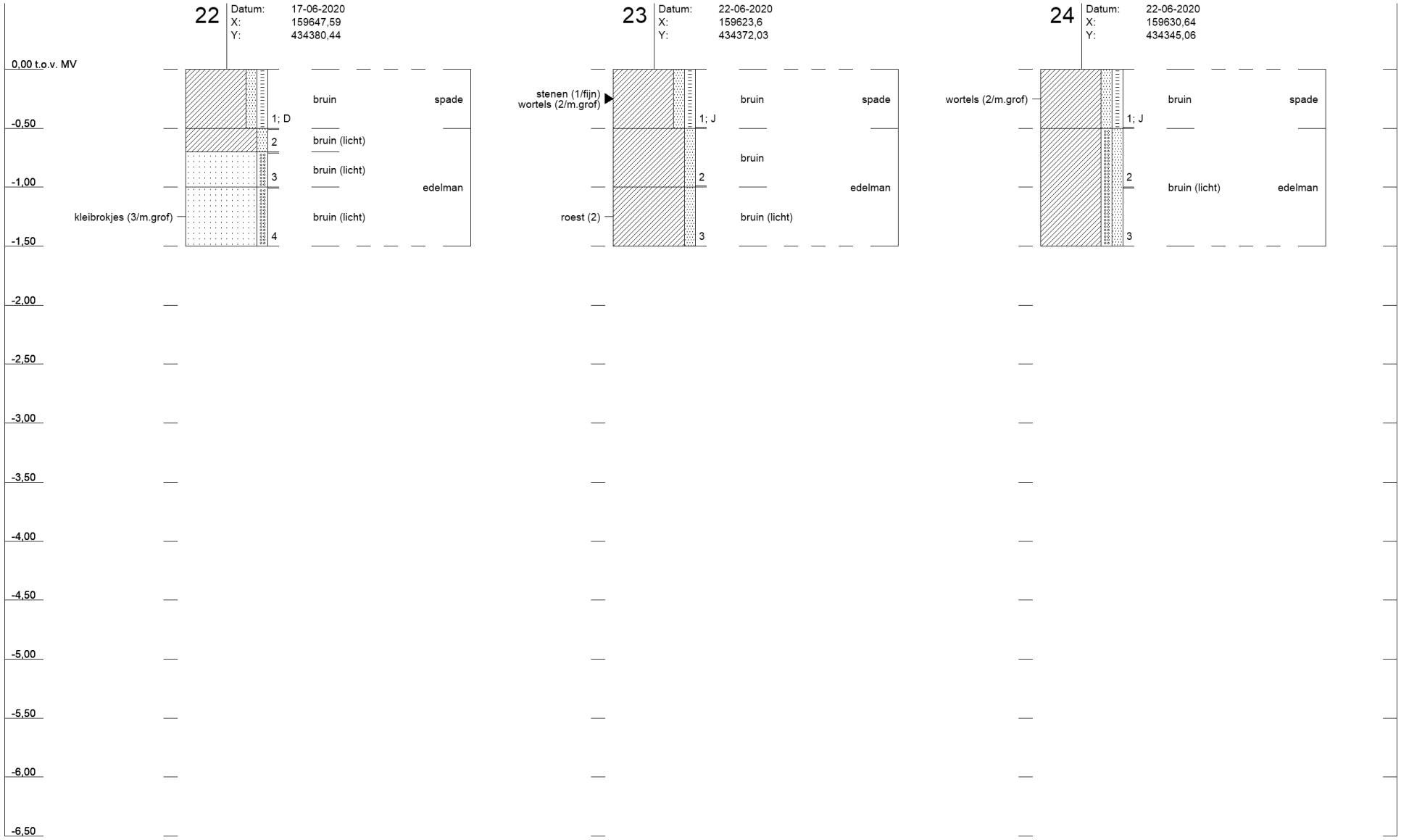

10
Datum: 16-06-2020
X: 159604,79
Y: 434476,64
0,00 t.o.v. MV
wortels (1/m.grof)
bruin
spade
1; C
-0,50
bruin (licht)
2
-1,00
edelman
kleibrokjes (1/m.grof)
bruin (licht)
3
-1,50
11
Datum: 18-06-2020
X: 159624,7
Y: 434469,4
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; F
bruin
2
edelman
stenen (2/fijn)
bruin
3
12
Datum: 15-06-2020
X: 159593,69
Y: 434444,24
wortels (3/m.grof)
bruin
spade
1; C
bruin (licht)
edelman
2
br gestaakt
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50

Tauw

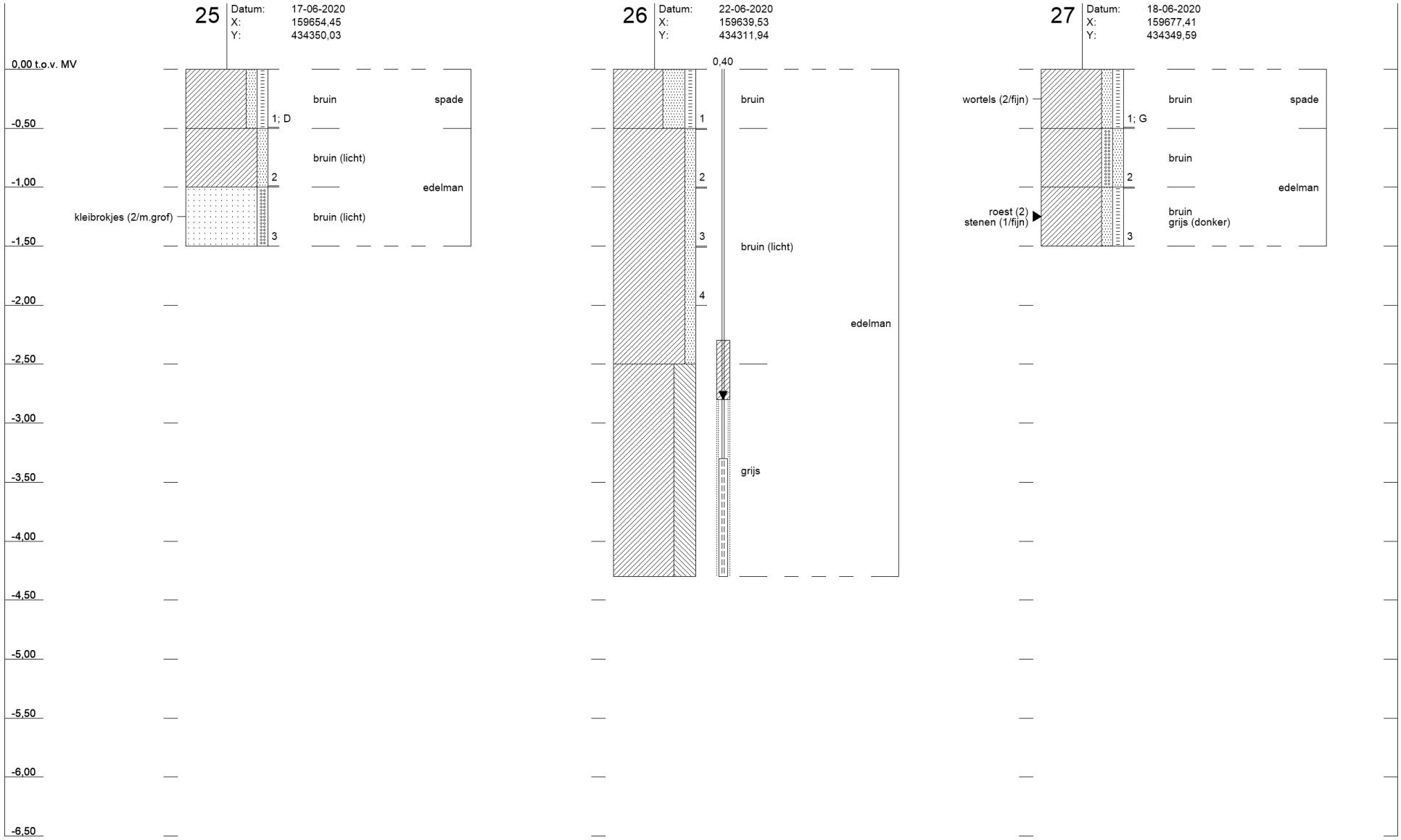

13
Datum: 16-06-2020
X: 159613,51
Y: 434451,15
0,00 t.o.v. MV
plastic (2/grof)
wortels (1/m.grof)
bruin
spade
1; C
-0,50
bruin (licht)
-1,00
2
edelman
kleibrokjes (1/m.grof)
bruin (licht)
3
-1,50
14
Datum: 18-06-2020
X: 159637,35
Y: 434450,03
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; F
bruin
2
edelman
bruin (licht)
3
15
Datum: 16-06-2020
X: 159620,89
Y: 434431,36
wortels (1/m.grof)
bruin
spade
1; C
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (1/m.grof)
bruin (licht)
3
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50

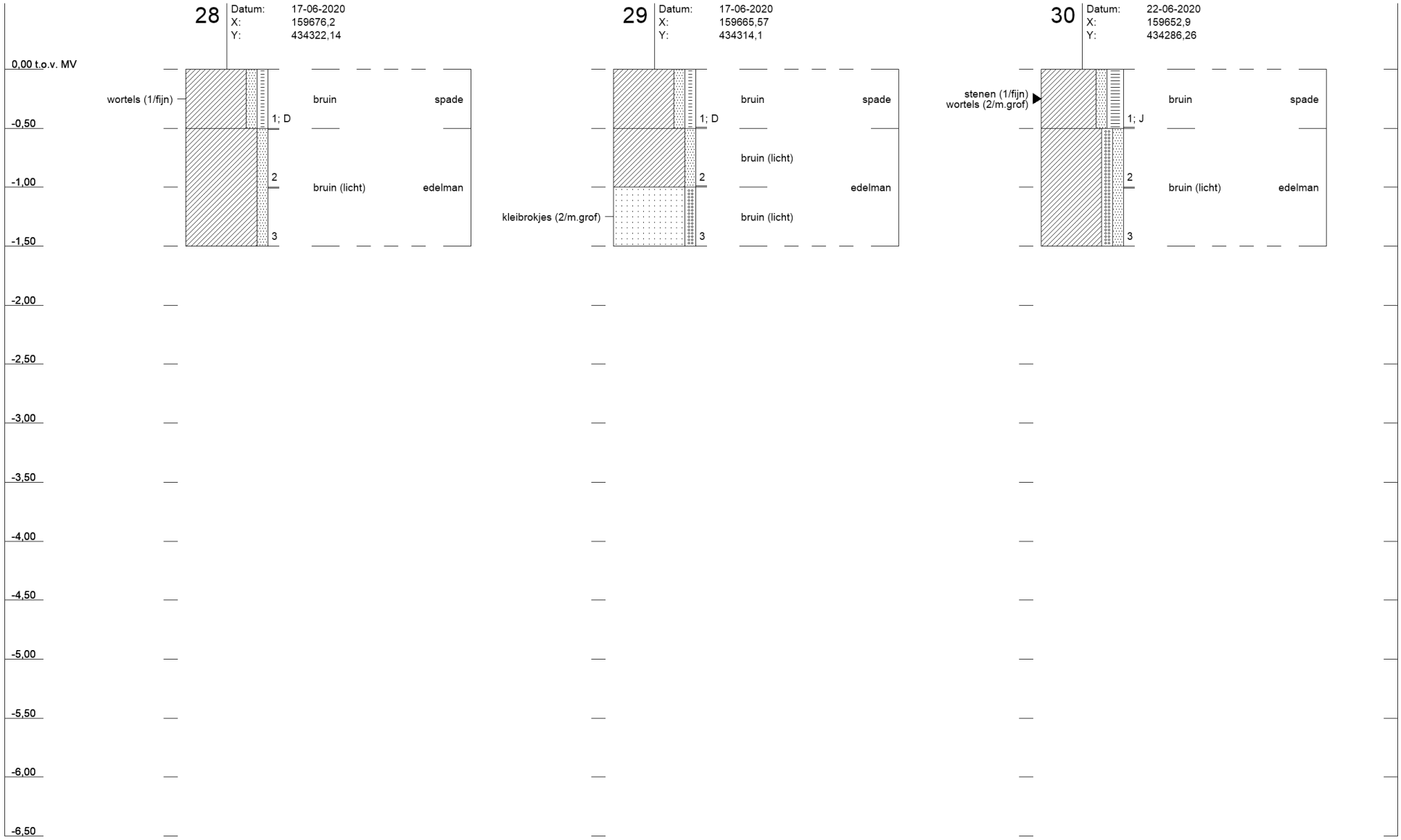

16
Datum: 17-06-2020
X: 159638,75
Y: 434419,81
0,00 t.o.v. MV
0,05
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
1
2
3
4
bruin
bruin (licht)
grijs
edelman
grijs
kleibrokjes (1/m.grof)
roest (1)
planten (2/m.grof)
17
Datum: 15-06-2020
X: 159604,17
Y: 434425,26
wortels (3/m.grof)
wortels (2/fijn)
1; C
2
3
bruin
bruin (licht)
spade
edelman
18
Datum: 15-06-2020
X: 159612,18
Y: 434406,27
wortels (3/m.grof)
wortels (2/fijn)
1; C
2
3
bruin
bruin (licht)
spade
edelman

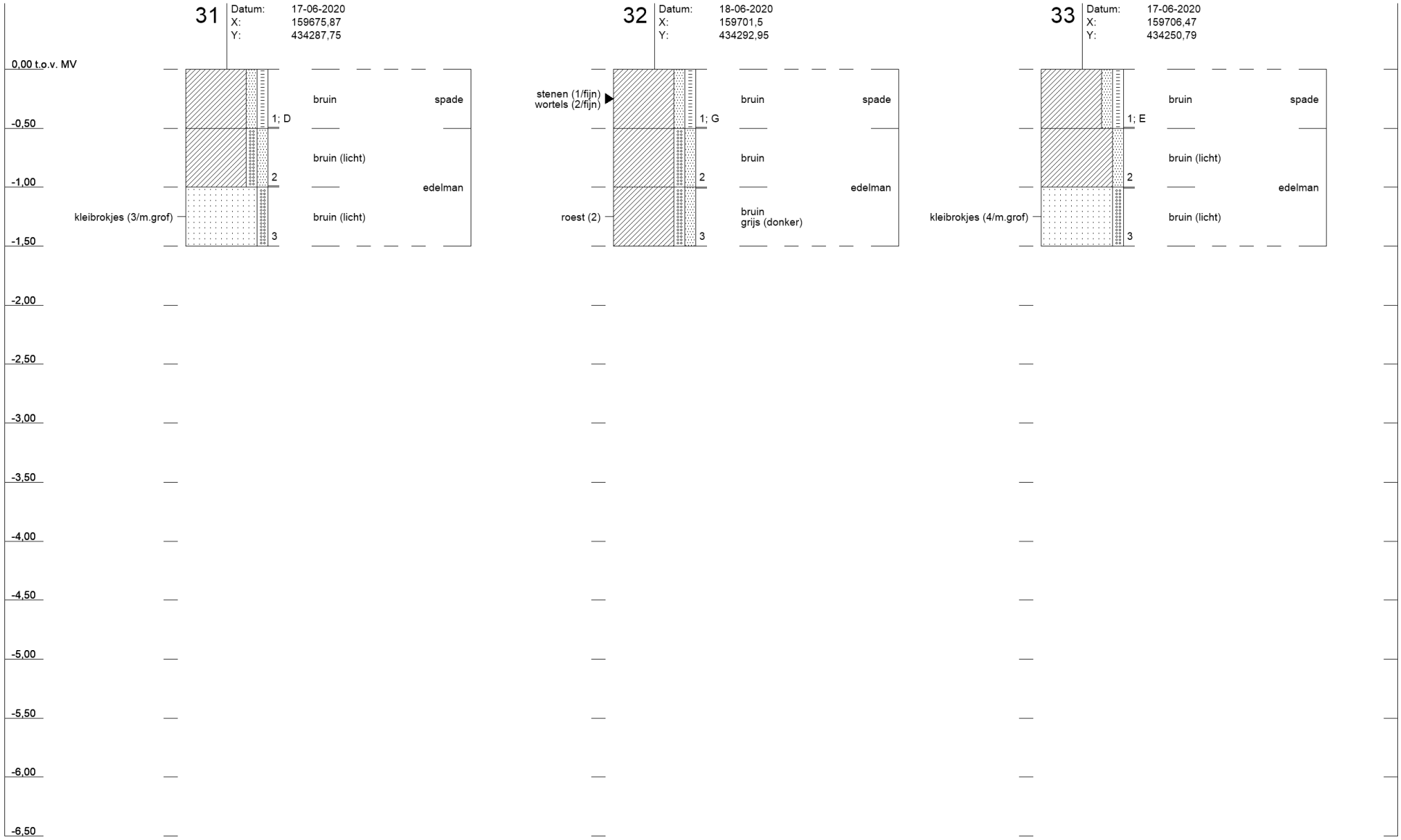

19
Datum: 16-06-2020
X: 159630,28
Y: 434407,89
0,00 t.o.v. MV
wortels (1/m.grof)
1; C
bruin
spade
-0,50
bruin (licht)
2
-1,00
edelman
kleibrokjes (1/m.grof)
bruin (licht)
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
20
Datum: 18-06-2020
X: 159656,44
Y: 434411,85
betonpuin (1/m.grof)
wortels (2/fijn)
1; F
bruin
spade
2
bruin
edelman
bruin
grijs (donker)
3
21
Datum: 18-06-2020
X: 159663,95
Y: 434386,2
wortels (2/fijn)
1; G
bruin
spade
2
bruin
edelman
roest (2)
bruin
grijs (donker)
3


22
Datum: 17-06-2020
X: 159647,59
Y: 434380,44
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
1; D
2
3
4
bruin
bruin (licht)
bruin (licht)
bruin (licht)
spade
edelman
kleibrokjes (3/m.grof)
23
Datum: 22-06-2020
X: 159623,6
Y: 434372,03
stenen (1/fijn)
wortels (2/m.grof)
1; J
2
3
bruin
bruin
bruin (licht)
spade
edelman
roest (2)
24
Datum: 22-06-2020
X: 159630,64
Y: 434345,06
wortels (2/m.grof)
1; J
2
3
bruin
bruin (licht)
spade
edelman

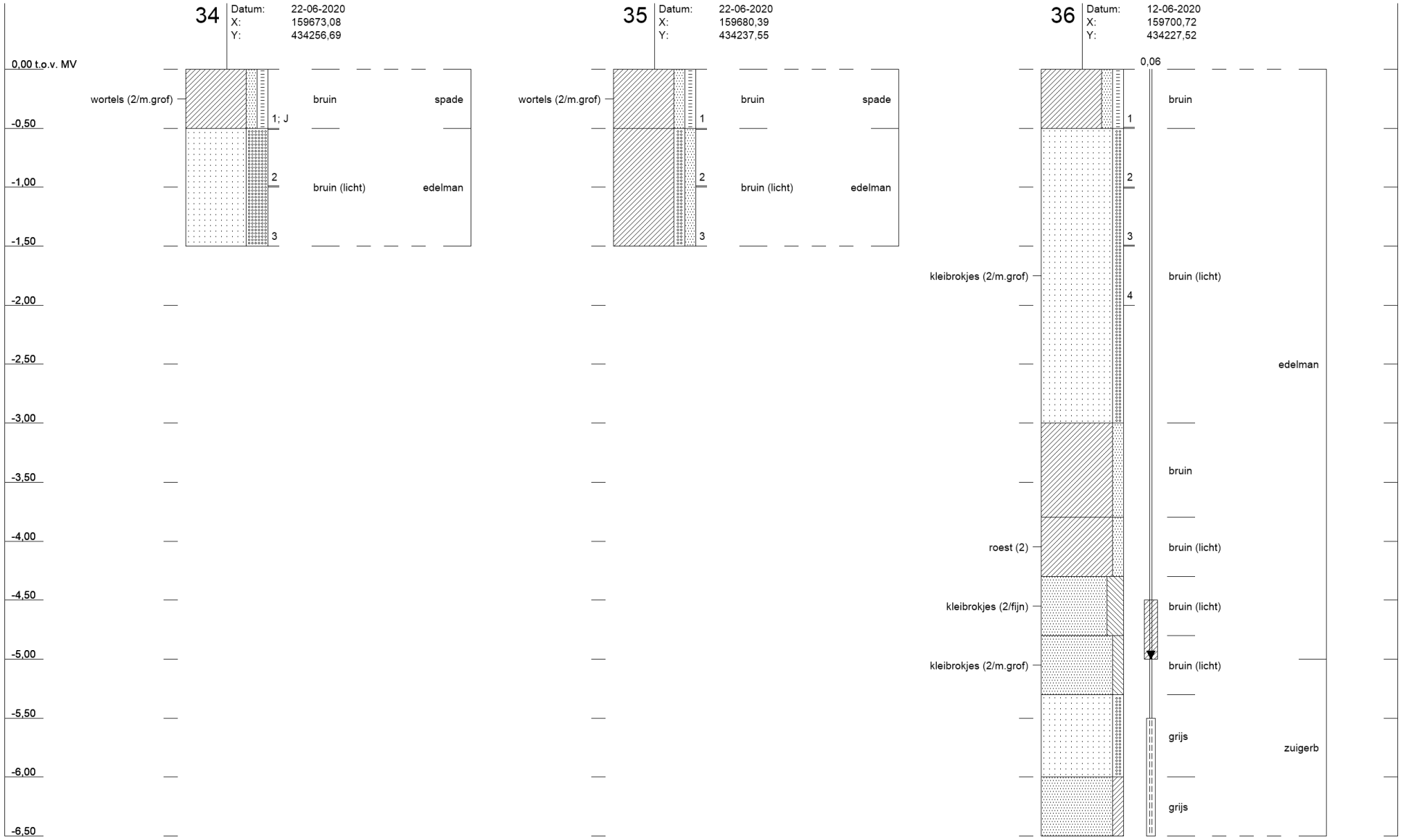
Tauw


25
Datum: 17-06-2020
X: 159654,45
Y: 434350,03
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
1; D
2
3
bruin
bruin (licht)
bruin (licht)
spade
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)
26
Datum: 22-06-2020
X: 159639,53
Y: 434311,94
0,40
1
2
3
4
bruin
bruin (licht)
edelman
grijs
27
Datum: 18-06-2020
X: 159677,41
Y: 434349,59
wortels (2/fijn)
roest (2)
stenen (1/fijn)
1; G
2
3
bruin
bruin
bruin
grijs (donker)
spade
edelman


28
Datum: 17-06-2020
X: 159676,2
Y: 434322,14
0,00 t.o.v. MV
wortels (1/fijn)
1; D
bruin
spade
-0,50
2
bruin (licht)
edelman
-1,00
-1,50
3
29
Datum: 17-06-2020
X: 159665,57
Y: 434314,1
1; D
bruin
spade
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)
bruin (licht)
3
30
Datum: 22-06-2020
X: 159652,9
Y: 434286,26
stenen (1/fijn)
wortels (2/m.grof)
1; J
bruin
spade
2
bruin (licht)
edelman
3
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50

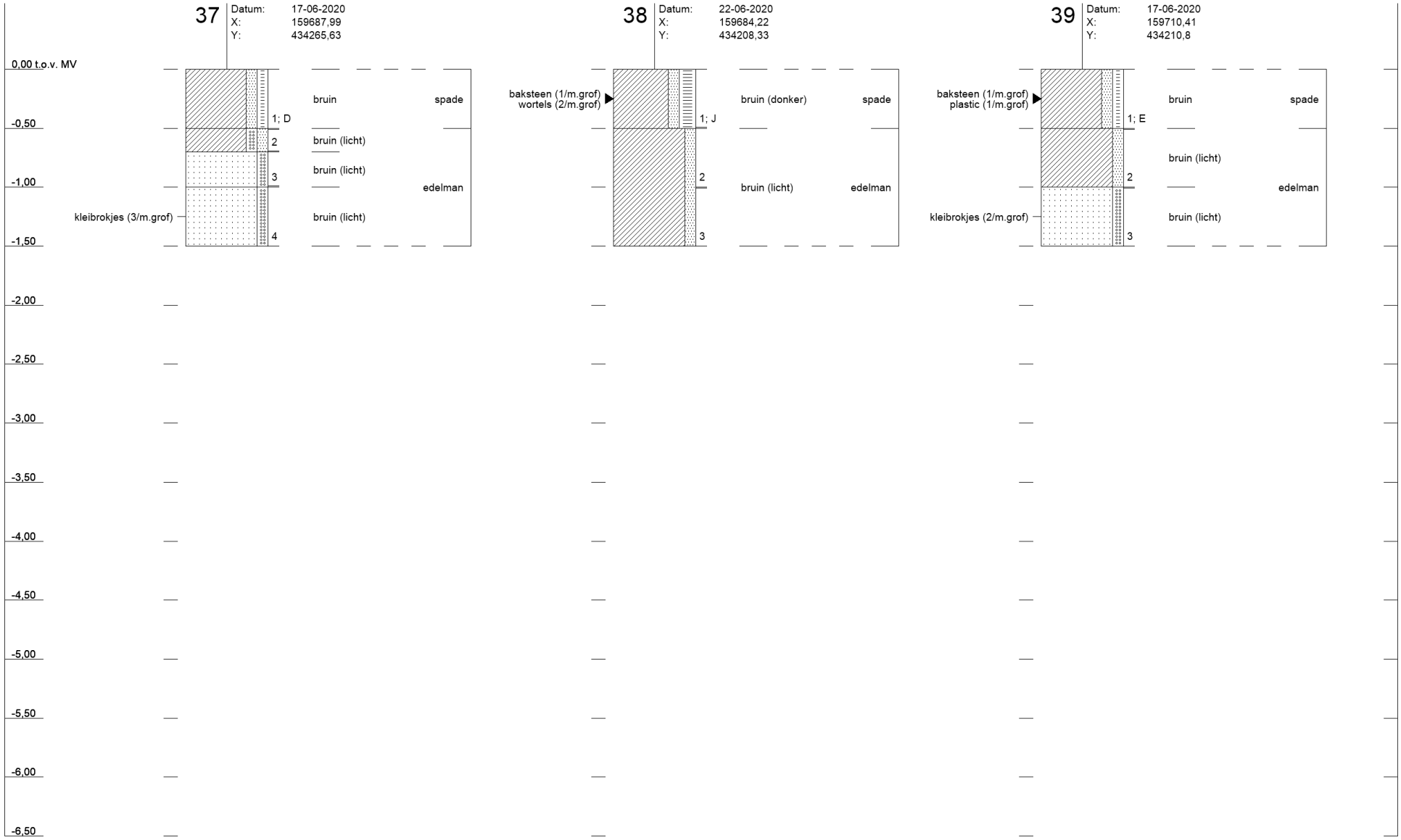

31
Datum: 17-06-2020
X: 159675,87
Y: 434287,75
32
Datum: 18-06-2020
X: 159701,5
Y: 434292,95
33
Datum: 17-06-2020
X: 159706,47
Y: 434250,79
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
1; D
2
3
bruin
bruin (licht)
bruin (licht)
spade
edelman
kleibrokjes (3/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; G
2
3
bruin
bruin
bruin
grijs (donker)
spade
edelman
roest (2)
1; E
2
3
bruin
bruin (licht)
bruin (licht)
spade
edelman
kleibrokjes (4/m.grof)

Tauw

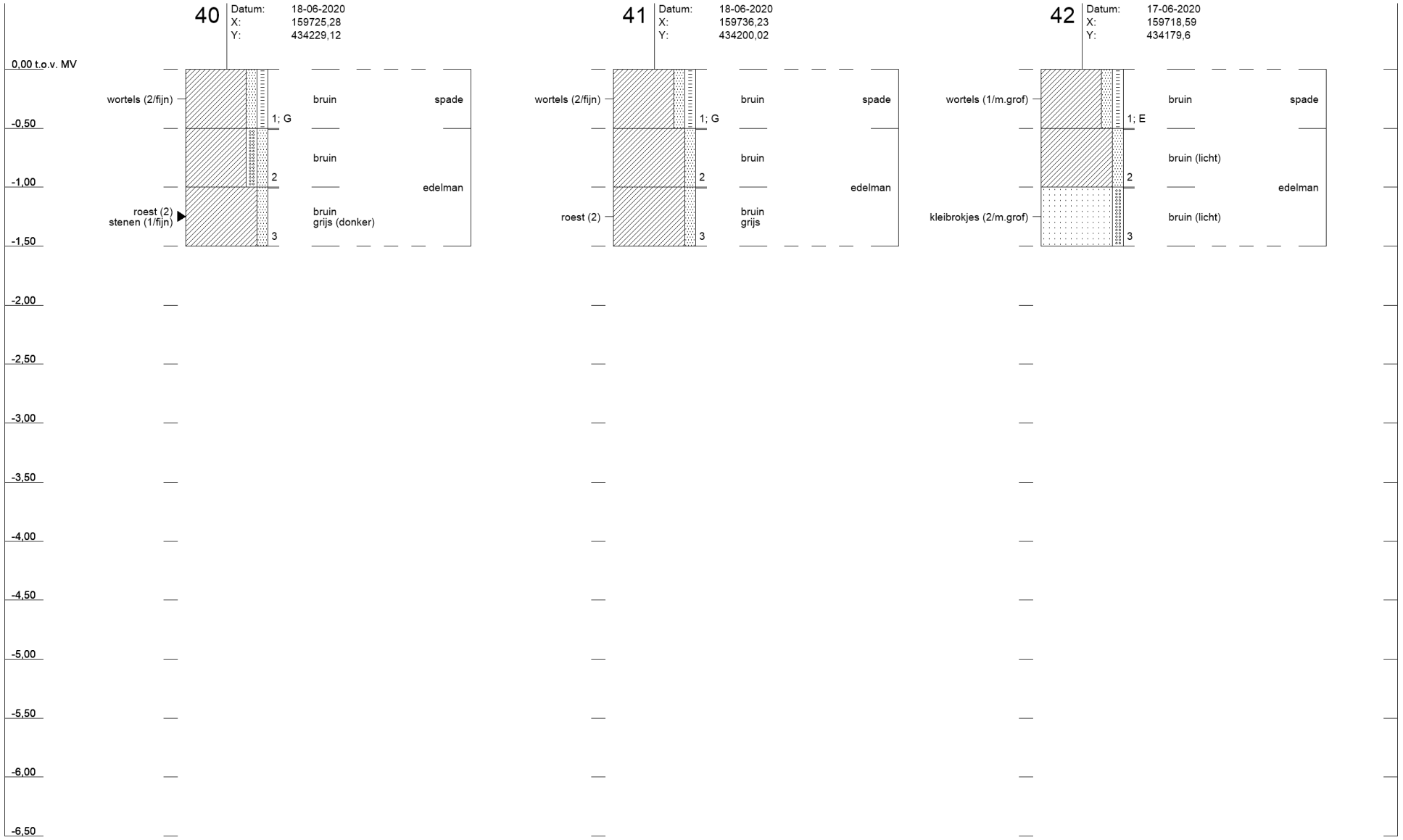


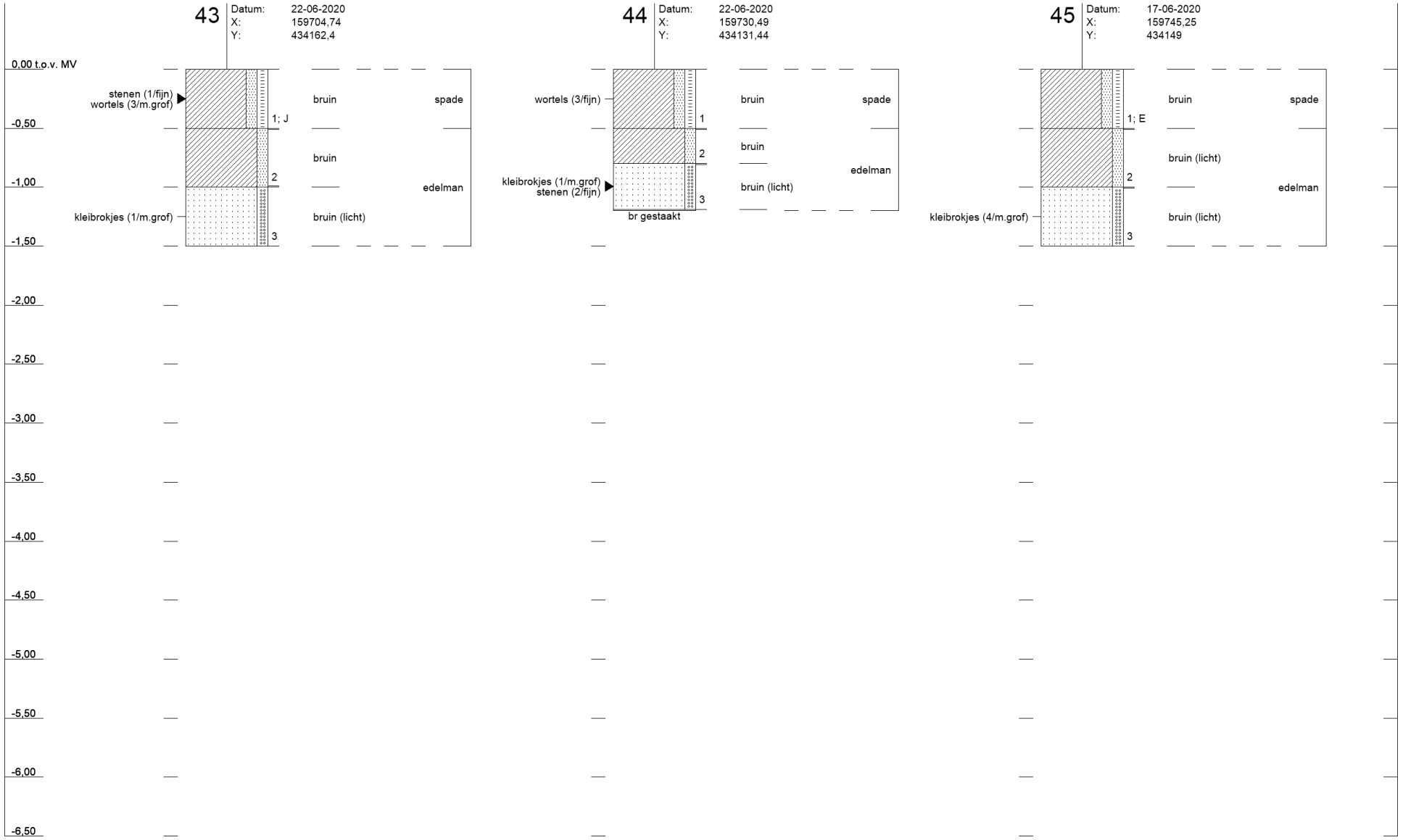
Profielen conform NEN 5104

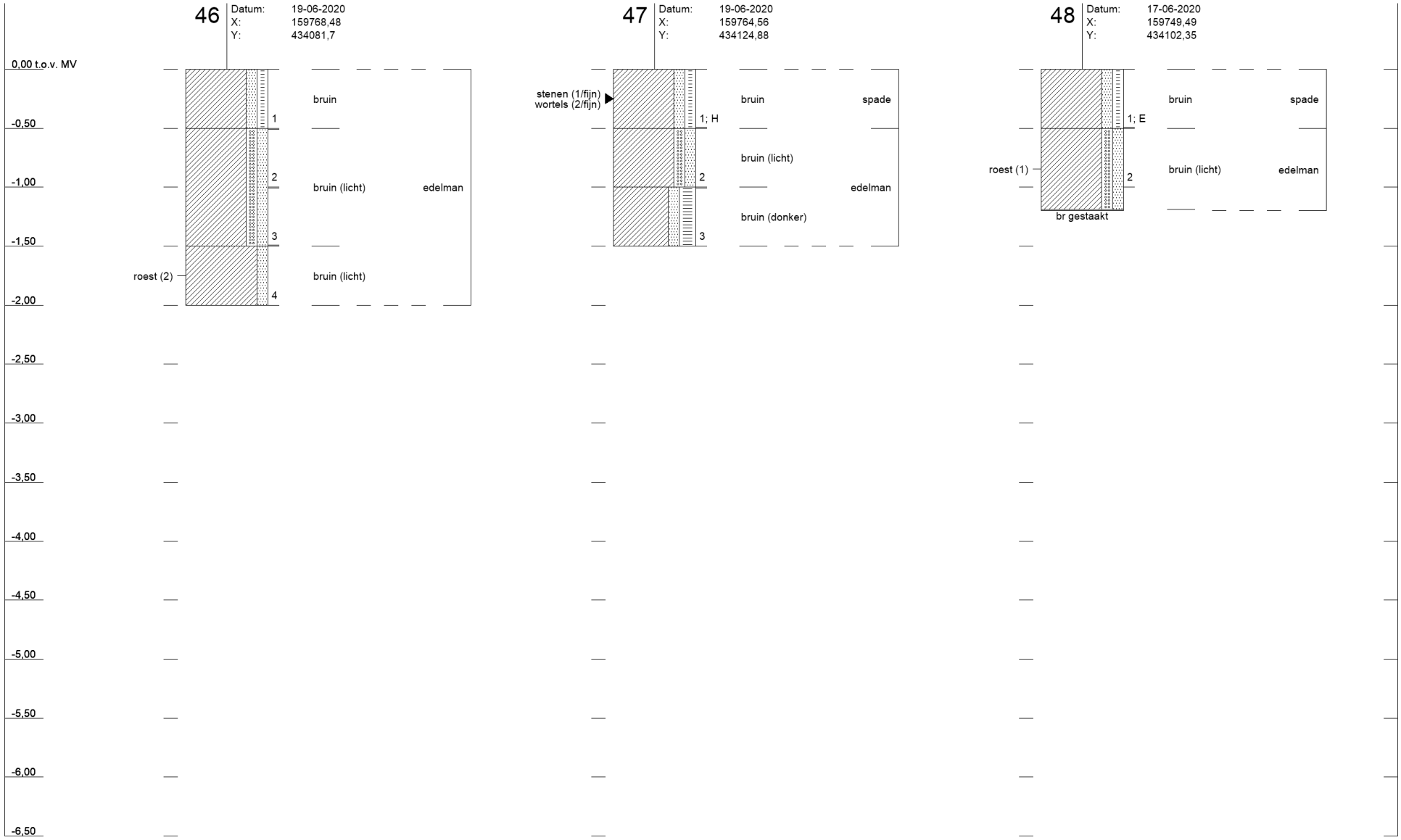
1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

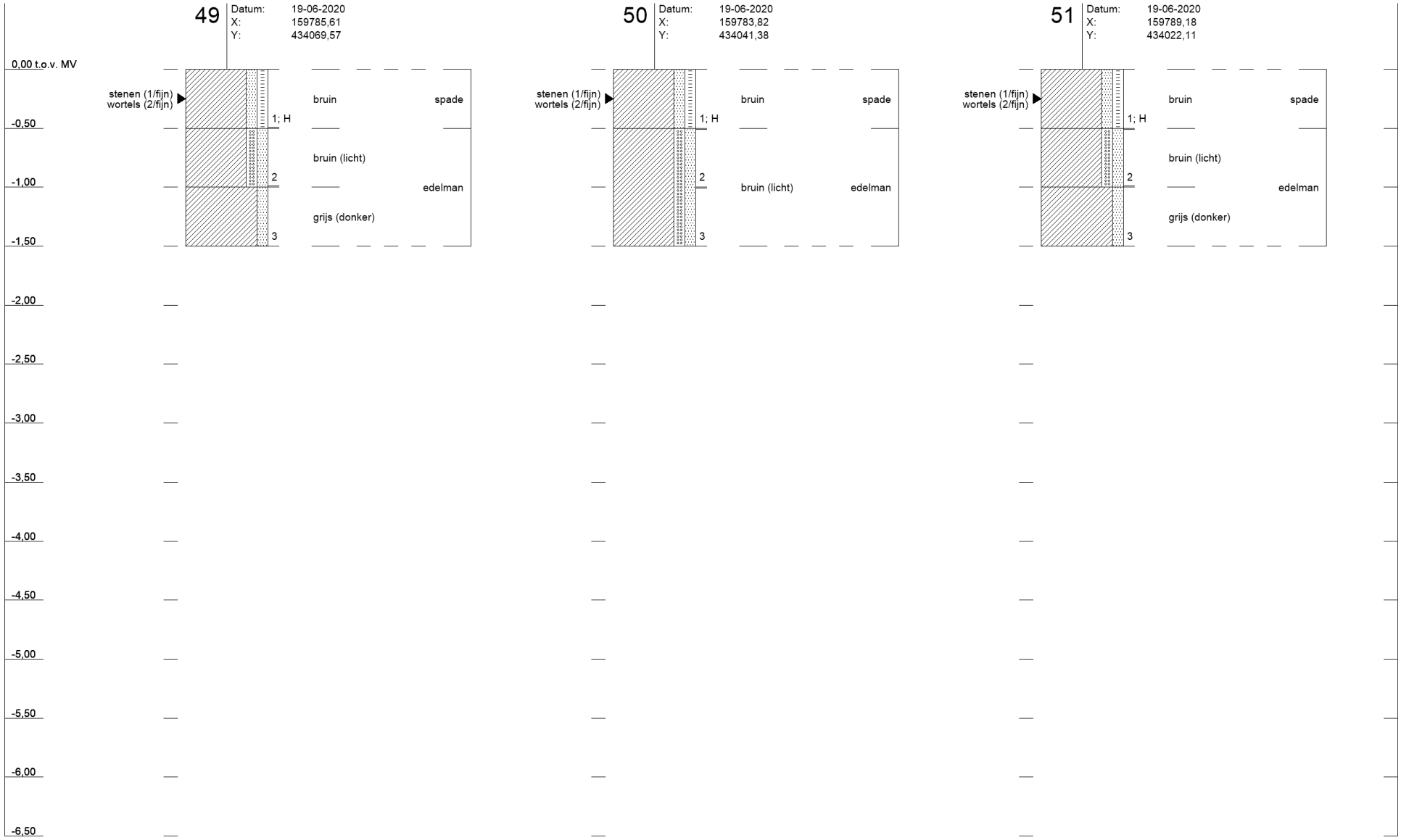

37
Datum: 17-06-2020
X: 159687,99
Y: 434265,63
38
Datum: 22-06-2020
X: 159684,22
Y: 434208,33
39
Datum: 17-06-2020
X: 159710,41
Y: 434210,8
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
1; D
2
3
4
bruin
bruin (licht)
bruin (licht)
bruin (licht)
spade
edelman
kleibrokjes (3/m.grof)
baksteen (1/m.grof)
wortels (2/m.grof)
1; J
2
3
bruin (donker)
bruin (licht)
spade
edelman
baksteen (1/m.grof)
plastic (1/m.grof)
1; E
2
3
bruin
bruin (licht)
bruin (licht)
spade
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)

Tauw

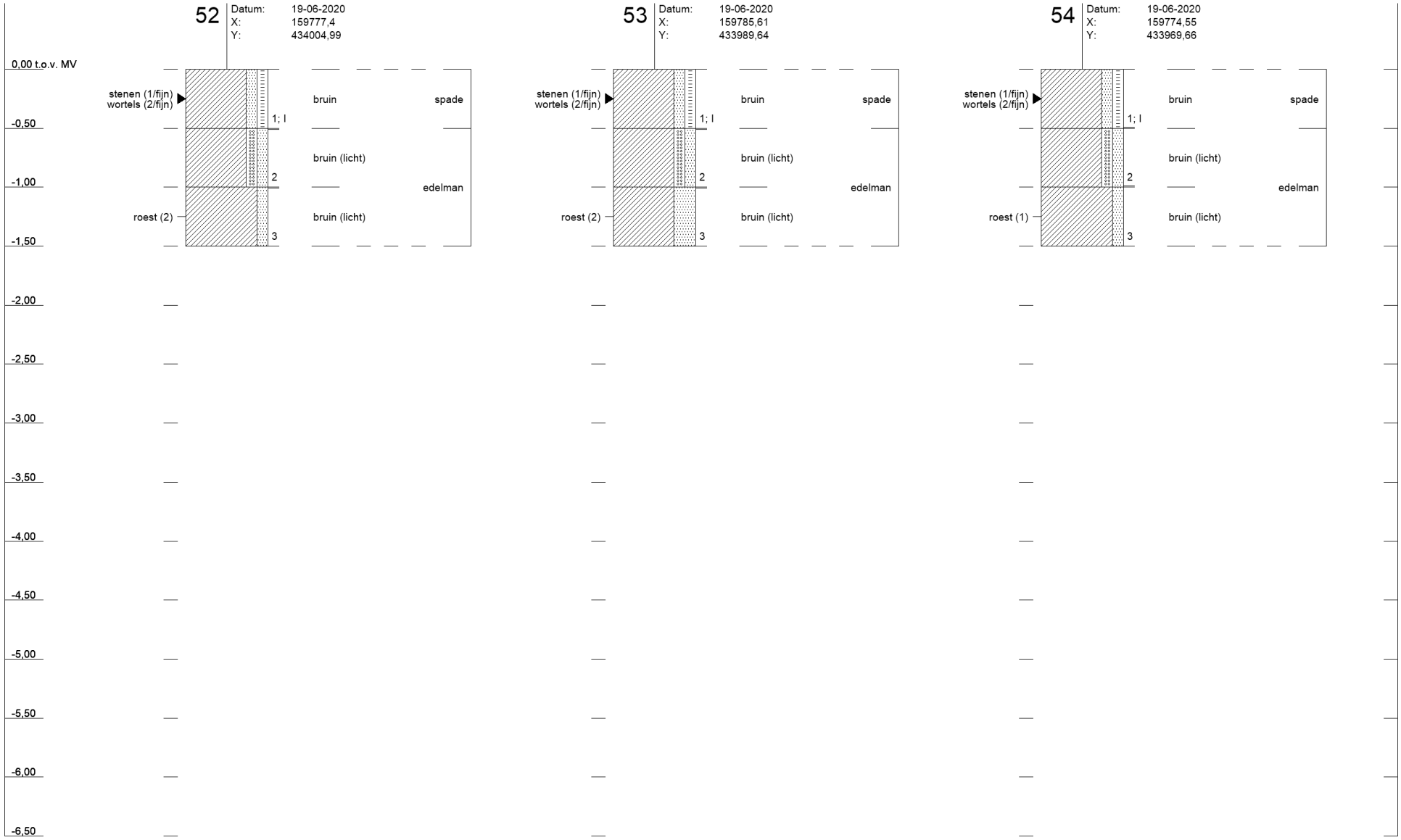

40
Datum: 18-06-2020
X: 159725,28
Y: 434229,12
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
wortels (2/fijn)
1; G
bruin
spade
bruin
2
edelman
roest (2)
stenen (1/fijn)
bruin
grijs (donker)
3
41
Datum: 18-06-2020
X: 159736,23
Y: 434200,02
wortels (2/fijn)
1; G
bruin
spade
bruin
2
edelman
roest (2)
bruin
grijs
3
42
Datum: 17-06-2020
X: 159718,59
Y: 434179,6
wortels (1/m.grof)
1; E
bruin
spade
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)
bruin (licht)
3

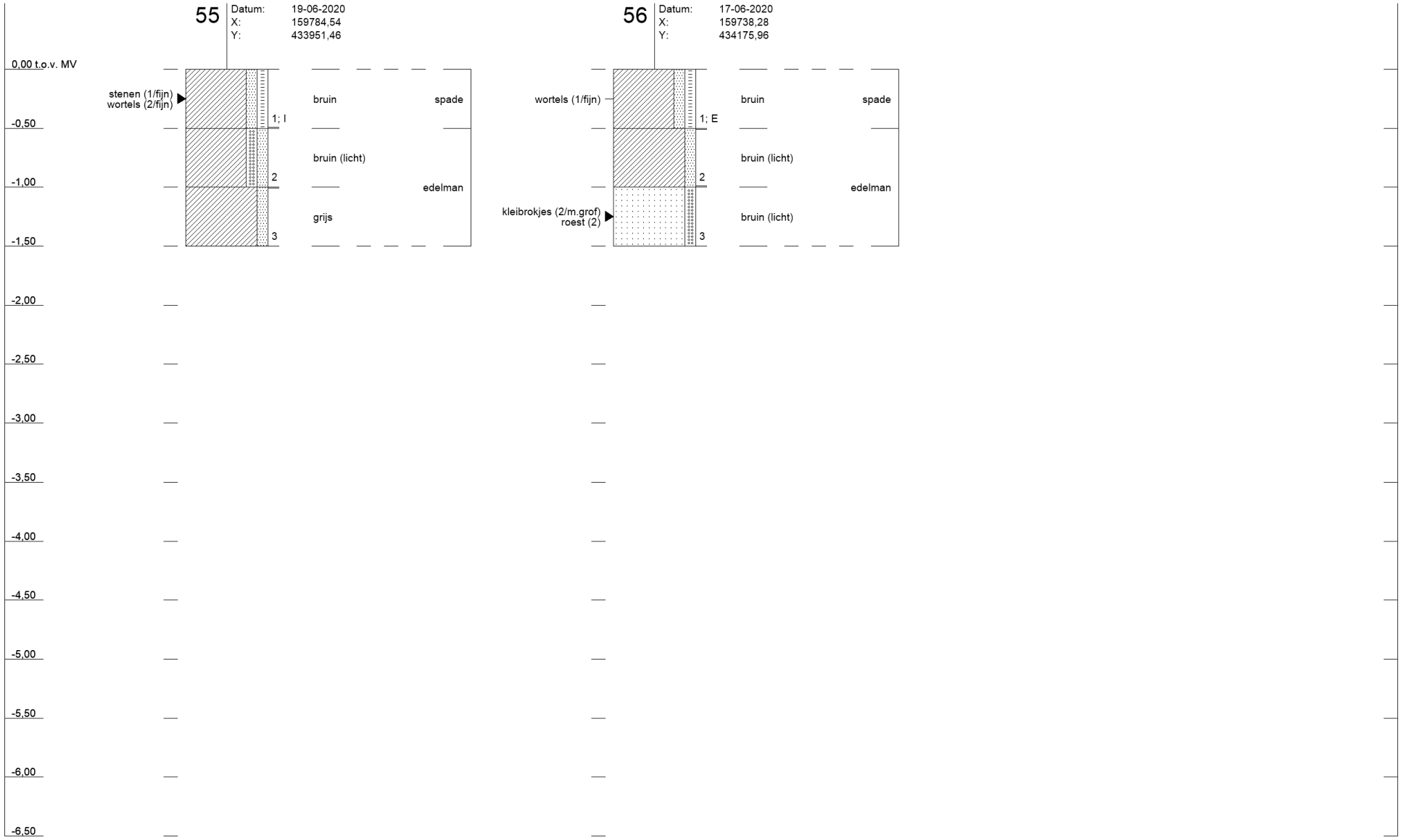

43
Datum: 22-06-2020
X: 159704,74
Y: 434162,4
0,00 t.o.v. MV
stenen (1/fijn)
wortels (3/m.grof)
1; J
bruin
spade
-0,50
bruin
2
-1,00
edelman
kleibrokjes (1/m.grof)
3
bruin (licht)
-1,50
44
Datum: 22-06-2020
X: 159730,49
Y: 434131,44
wortels (3/fijn)
1
bruin
spade
2
bruin
edelman
kleibrokjes (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
3
bruin (licht)
br gestaakt
45
Datum: 17-06-2020
X: 159745,25
Y: 434149
1; E
bruin
spade
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (4/m.grof)
3
bruin (licht)
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50


46
Datum: 19-06-2020
X: 159768,48
Y: 434081,7
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
1
2
3
4
bruin
bruin (licht)
bruin (licht)
roest (2)
edelman
47
Datum: 19-06-2020
X: 159764,56
Y: 434124,88
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; H
2
3
bruin
bruin (licht)
bruin (donker)
spade
edelman
48
Datum: 17-06-2020
X: 159749,49
Y: 434102,35
1; E
2
roest (1)
br gestaakt
bruin
bruin (licht)
spade
edelman

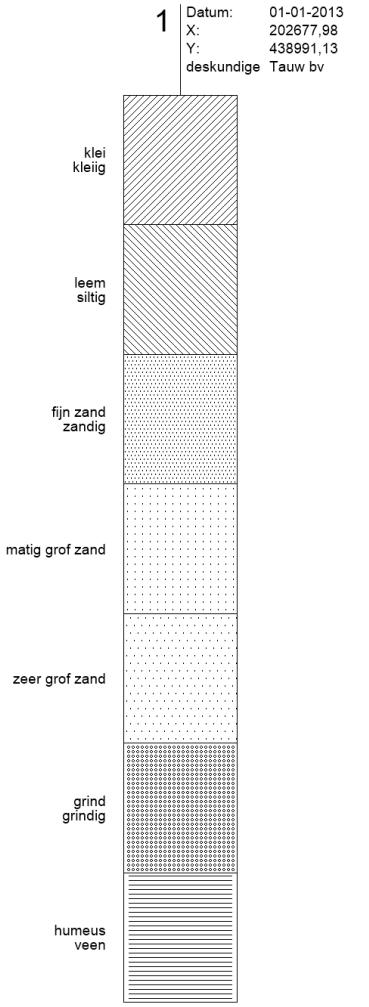

49
Datum: 19-06-2020
X: 159785,61
Y: 434069,57
50
Datum: 19-06-2020
X: 159783,82
Y: 434041,38
51
Datum: 19-06-2020
X: 159789,18
Y: 434022,11
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; H
2
3
bruin
bruin (licht)
grijs (donker)
spade
edelman

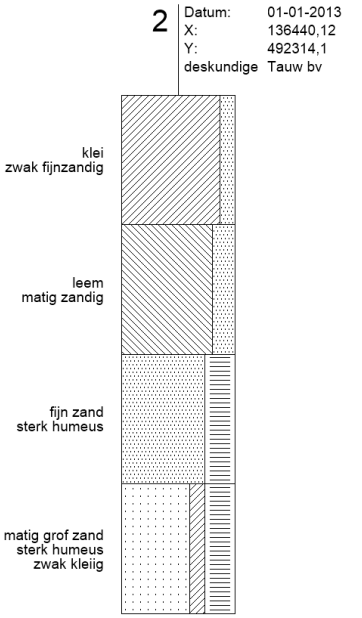
Tauw

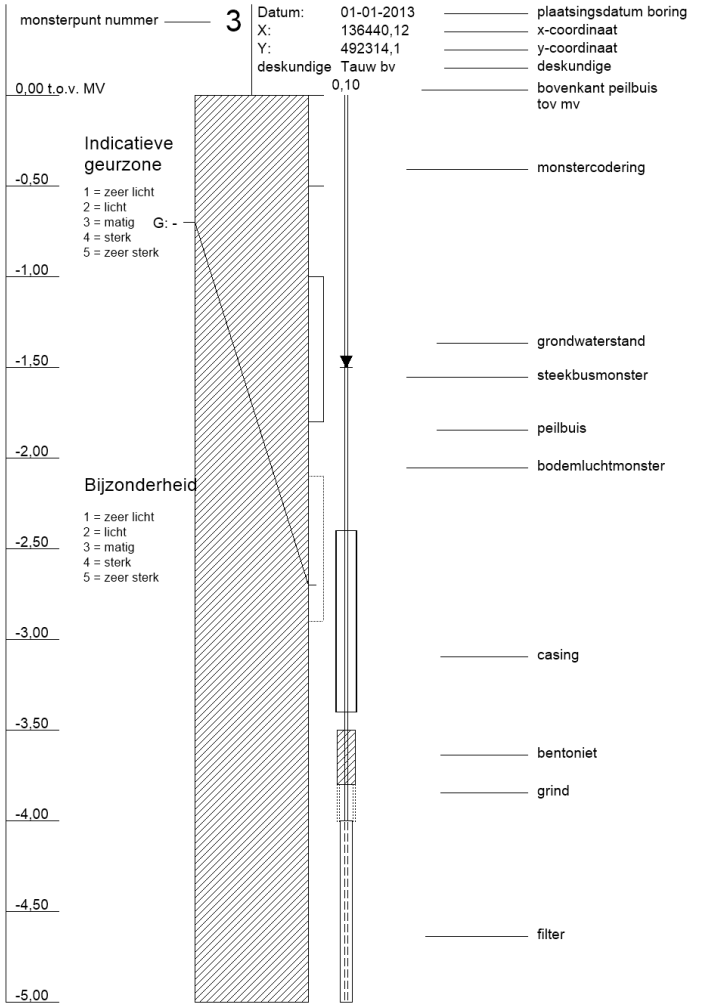

52
Datum: 19-06-2020
X: 159777,4
Y: 434004,99
0,00 t.o.v. MV
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; I
-0,50
bruin (licht)
2
-1,00
edelman
roest (2)
bruin (licht)
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
53
Datum: 19-06-2020
X: 159785,61
Y: 433989,64
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; I
bruin (licht)
2
edelman
roest (2)
bruin (licht)
3
54
Datum: 19-06-2020
X: 159774,55
Y: 433969,66
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; I
bruin (licht)
2
edelman
roest (1)
bruin (licht)
3


55
Datum: 19-06-2020
X: 159784,54
Y: 433951,46
0,00 t.o.v. MV
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; I
bruin
spade
-0,50
bruin (licht)
2
-1,00
edelman
grijs
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
-6,00
-6,50
56
Datum: 17-06-2020
X: 159738,28
Y: 434175,96
wortels (1/fijn)
1; E
bruin
spade
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)
roest (2)
bruin (licht)
3

Legenda boorprofielen

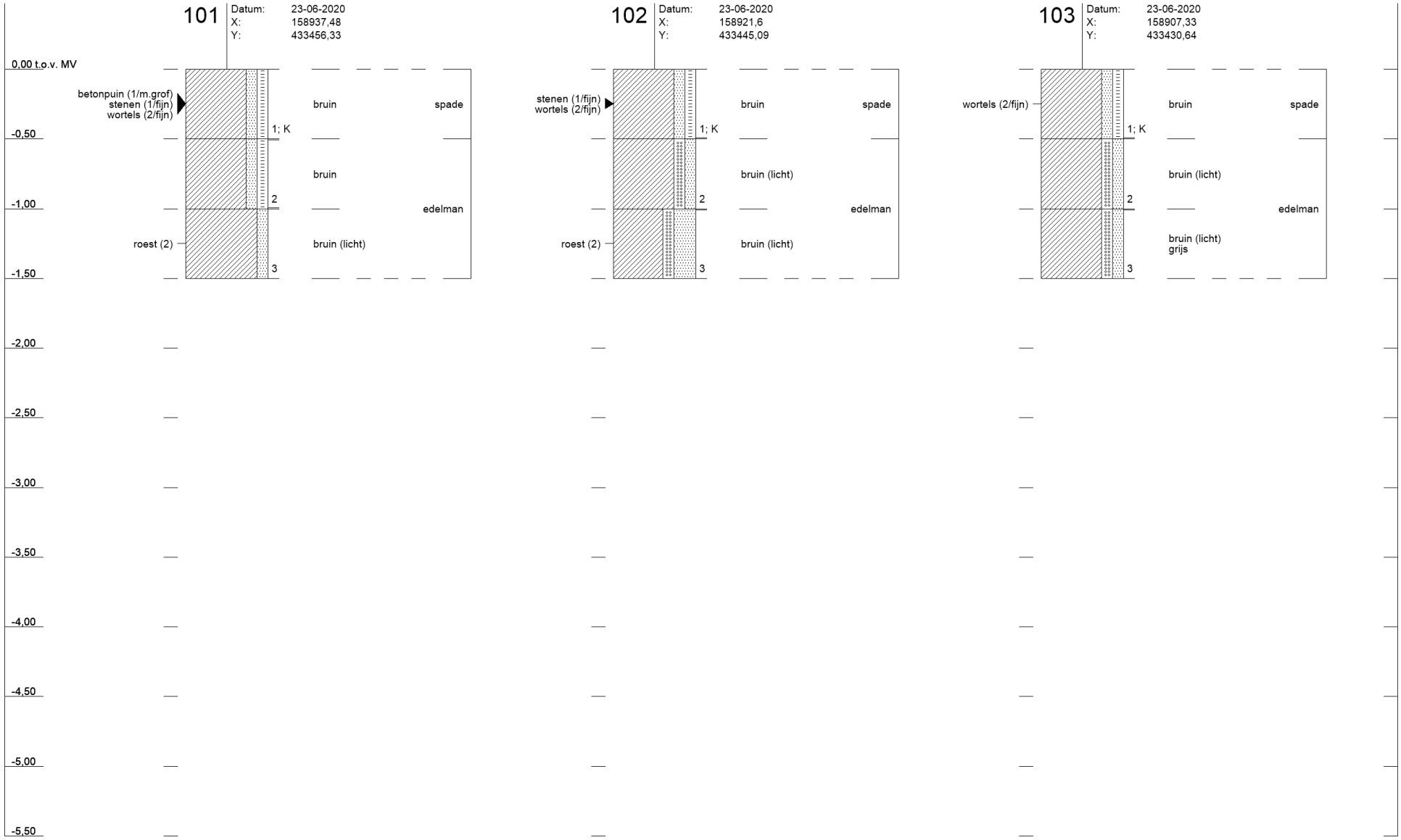






Tauw

arcering conform NEN 5104

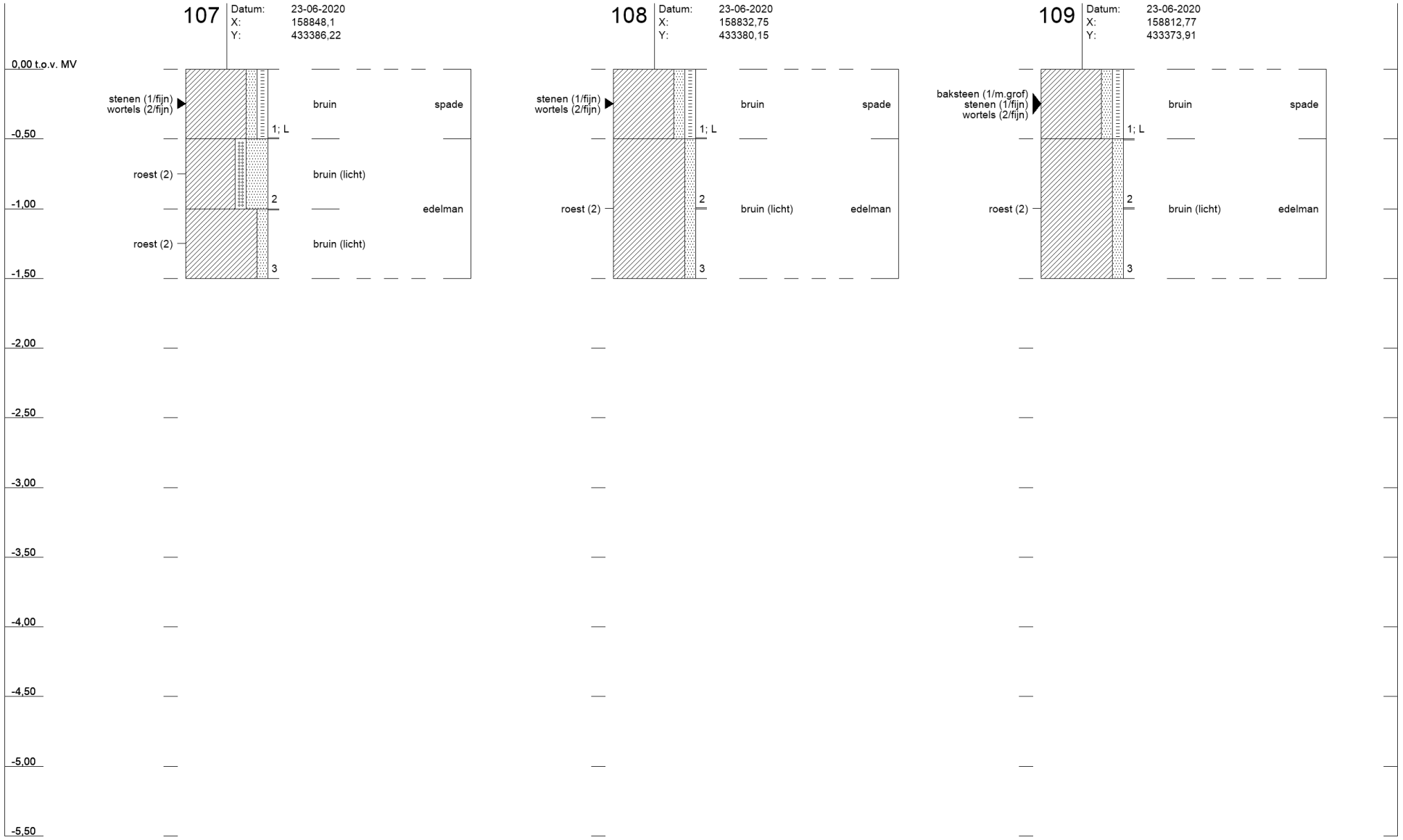


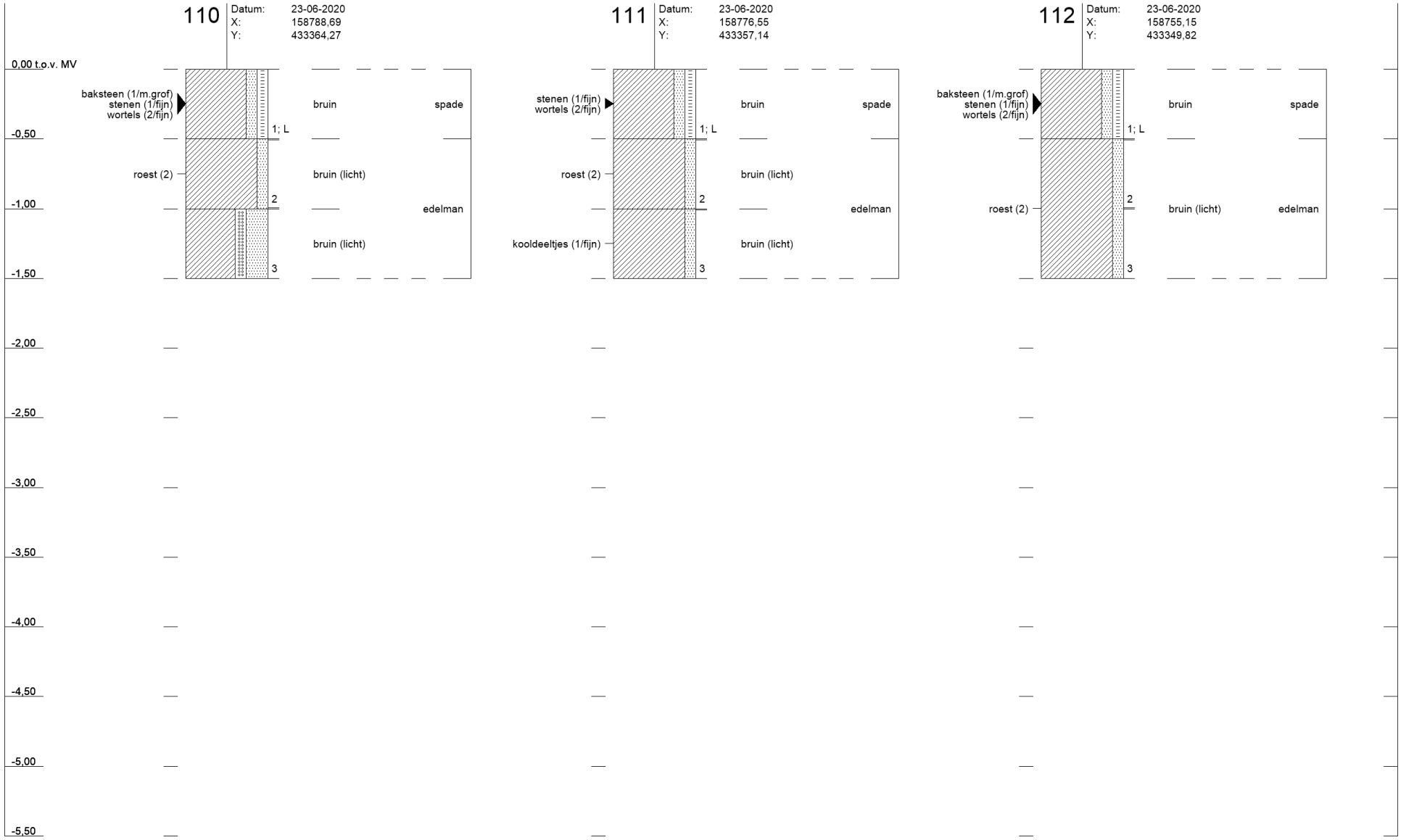
Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc


104
Datum: 23-06-2020
X: 158894,66
Y: 433416,37
0,00 t.o.v. MV
metselpuin (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; K
-0,50
bruin (licht)
2
-1,00
edelman
kleibrokjes (4/m.grof)
bruin (licht)
3
-1,50
105
Datum: 23-06-2020
X: 158880,39
Y: 433404,95
betonpuin (1/m.grof)
glas (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; K
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (1/grof)
bruin (licht)
3
106
Datum: 23-06-2020
X: 158865,05
Y: 433395,32
betonpuin (1/m.grof)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; K
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)
bruin (licht)
3
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50

Tauw

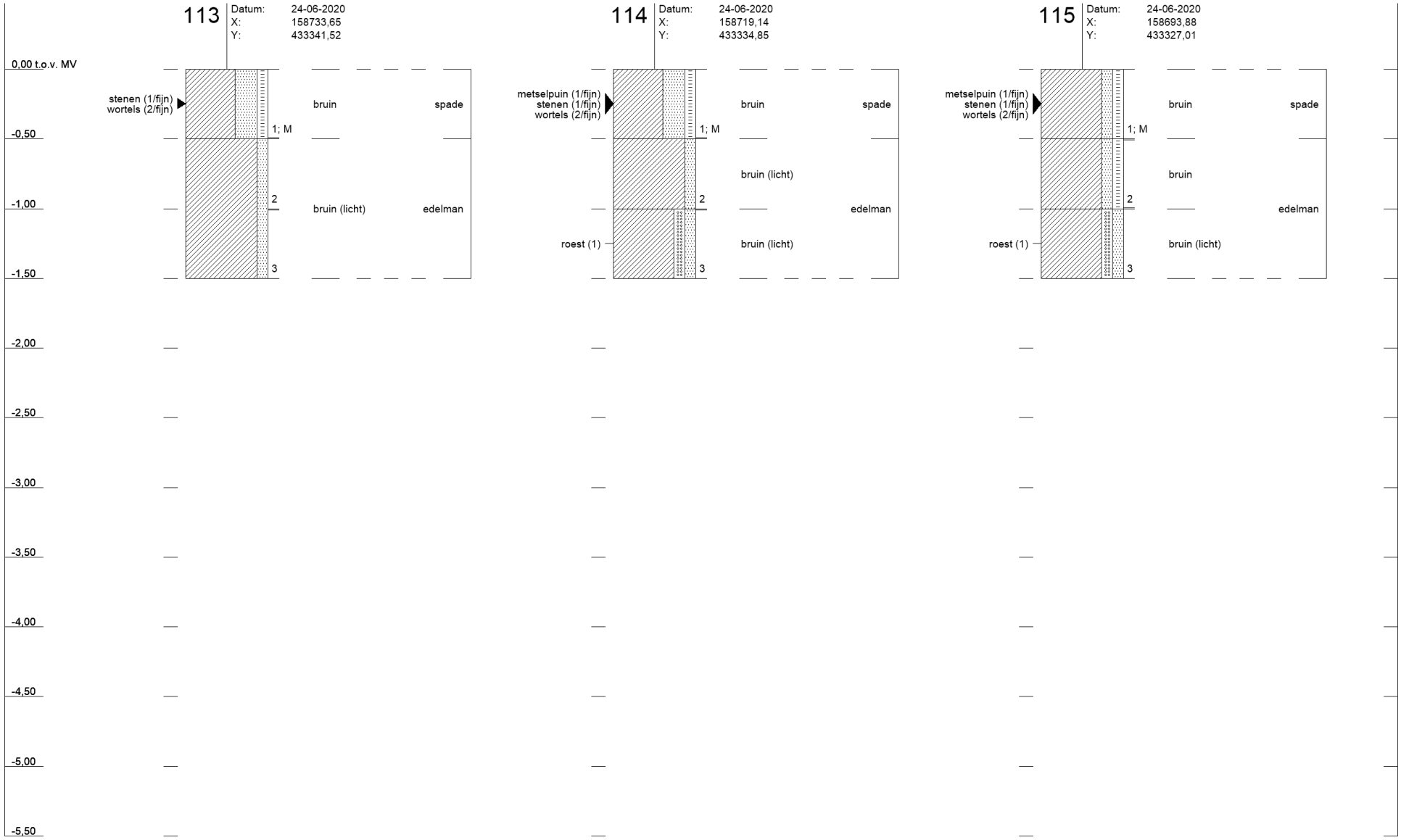

107
Datum: 23-06-2020
X: 158848,1
Y: 433386,22
0,00 t.o.v. MV
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; L
-0,50
roest (2)
bruin (licht)
2
-1,00
edelman
roest (2)
bruin (licht)
3
-1,50
108
Datum: 23-06-2020
X: 158832,75
Y: 433380,15
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; L
roest (2)
2
bruin (licht)
edelman
3
109
Datum: 23-06-2020
X: 158812,77
Y: 433373,91
baksteen (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; L
roest (2)
2
bruin (licht)
edelman
3
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50

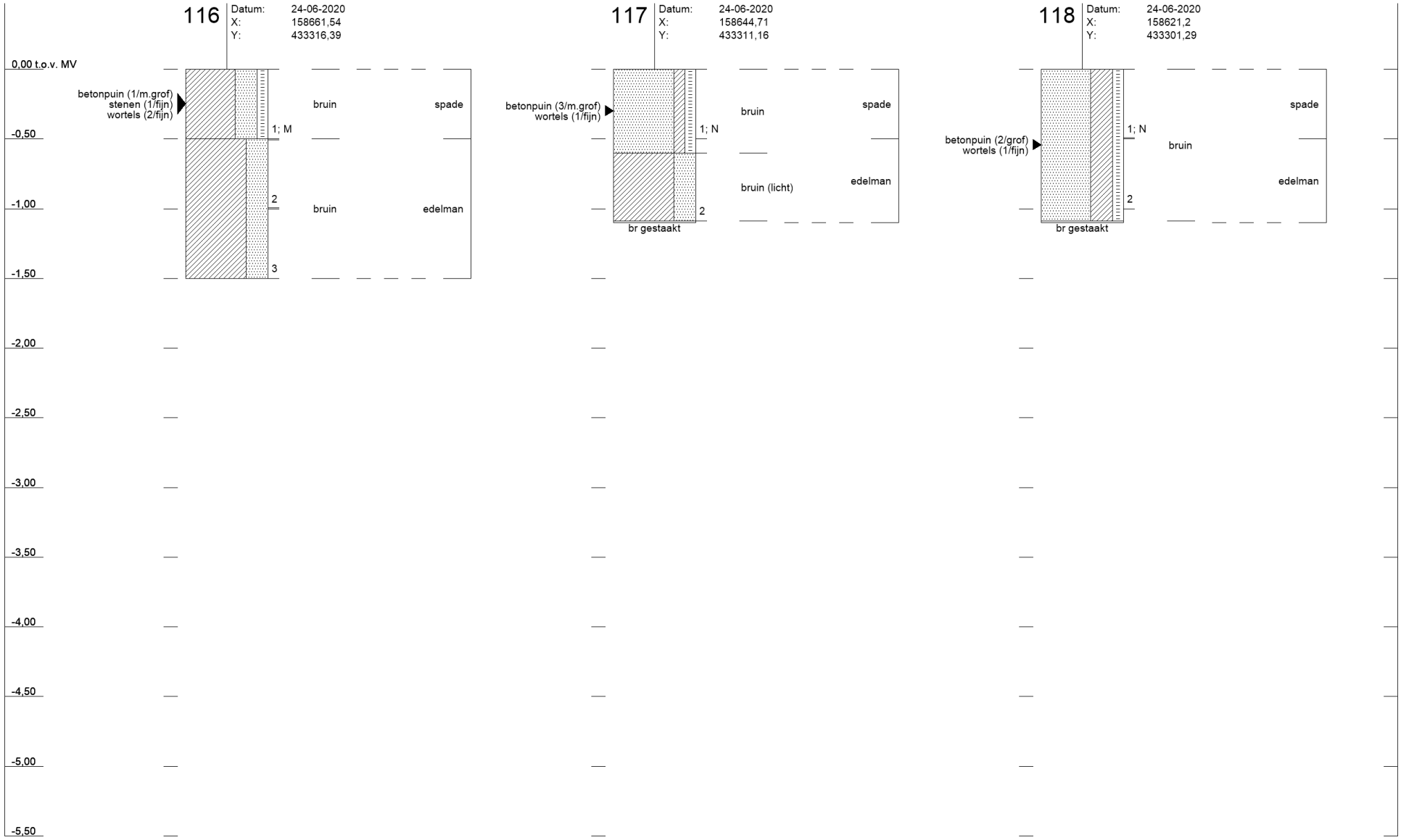


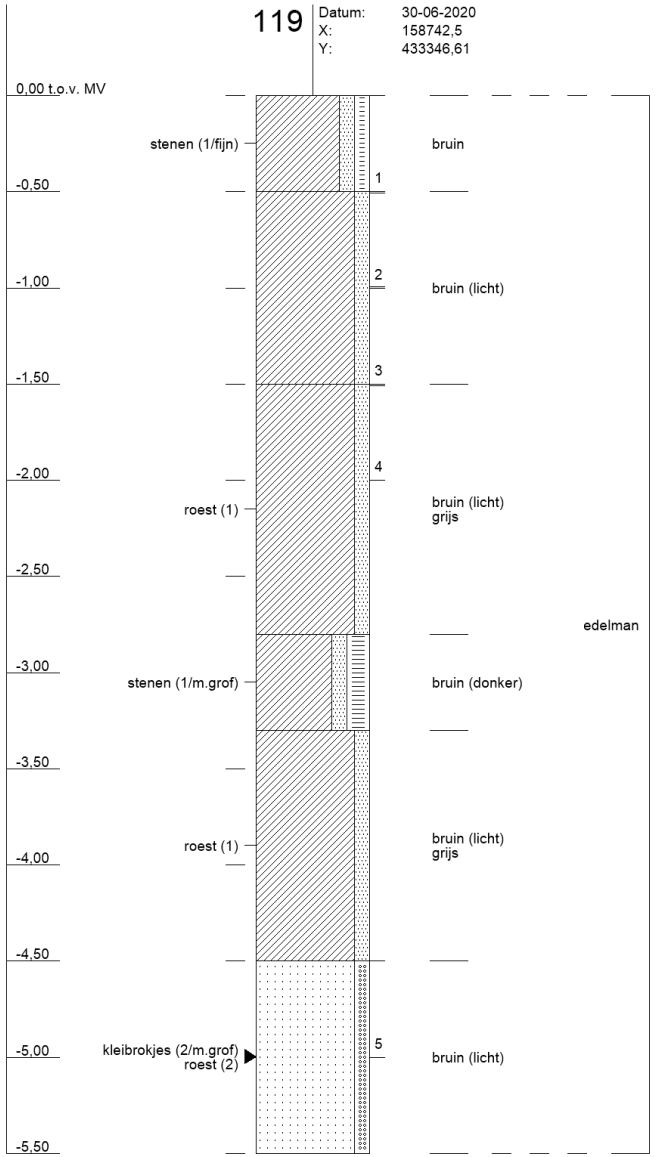
Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

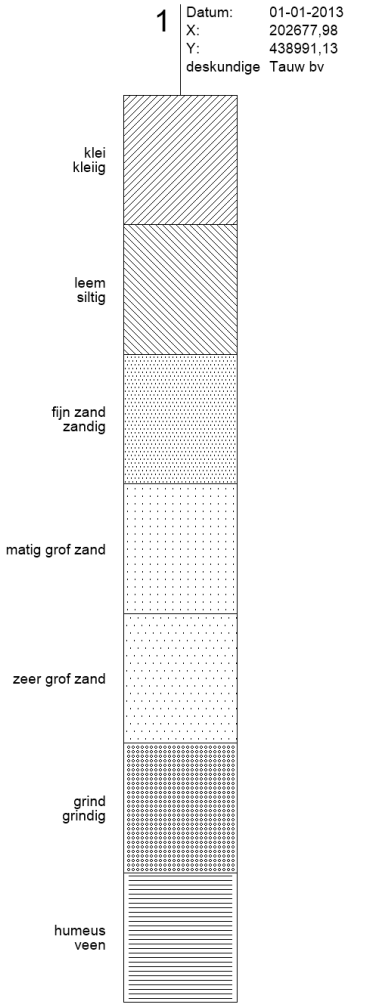
Tauw

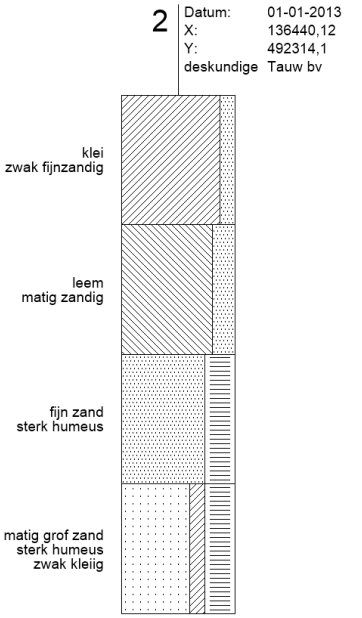

113
Datum: 24-06-2020
X: 158733,65
Y: 433341,52
0,00 t.o.v. MV
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; M
bruin
spade
2
bruin (licht)
edelman
3
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
114
Datum: 24-06-2020
X: 158719,14
Y: 433334,85
metselpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; M
bruin
spade
bruin (licht)
2
edelman
roest (1)
bruin (licht)
3
115
Datum: 24-06-2020
X: 158693,88
Y: 433327,01
metselpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; M
bruin
spade
bruin
2
edelman
roest (1)
bruin (licht)
3

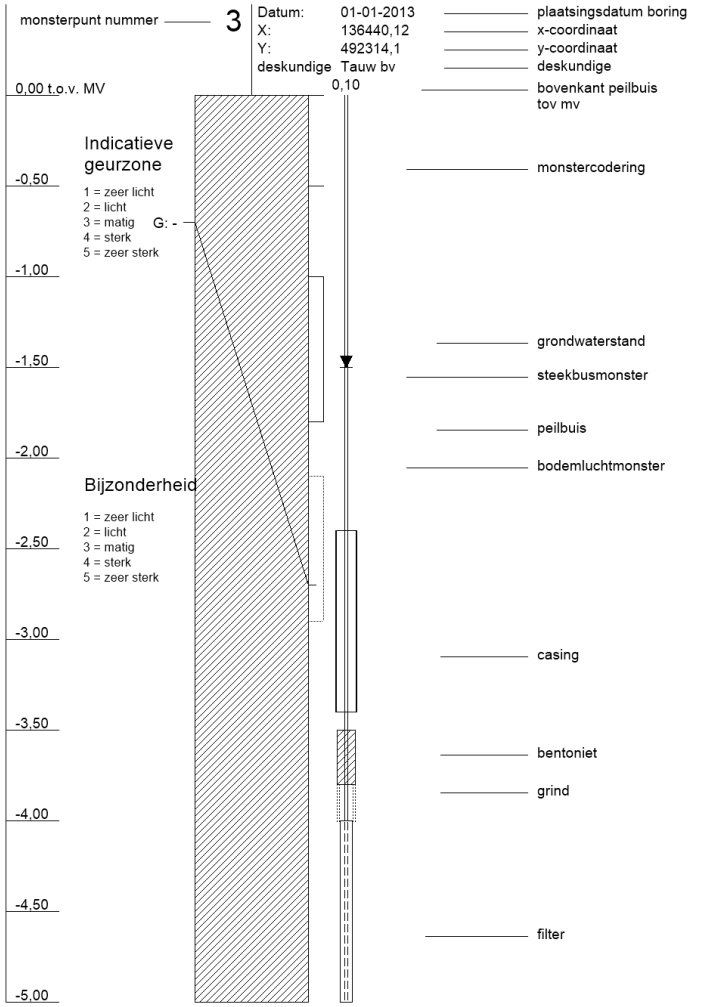

116
Datum: 24-06-2020
X: 158661,54
Y: 433316,39
117
Datum: 24-06-2020
X: 158644,71
Y: 433311,16
118
Datum: 24-06-2020
X: 158621,2
Y: 433301,29
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
betonpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; M
2
3
bruin
bruin
spade
edelman
betonpuin (3/m.grof)
wortels (1/fijn)
1; N
2
bruin
bruin (licht)
spade
edelman
br gestaakt
betonpuin (2/grof)
wortels (1/fijn)
1; N
2
bruin
spade
edelman
br gestaakt


119
Datum: 30-06-2020
X: 158742,5
Y: 433346,61
0,00 t.o.v. MV
stenen (1/fijn)
bruin
-0,50
1
-1,00
2
bruin (licht)
-1,50
3
-2,00
4
roest (1)
bruin (licht)
grijs
-2,50
edelman
-3,00
stenen (1/m.grof)
bruin (donker)
-3,50
roest (1)
bruin (licht)
grijs
-4,00
-4,50
-5,00
kleibrokjes (2/m.grof)
roest (2)
5
bruin (licht)
-5,50

Legenda boorprofielen

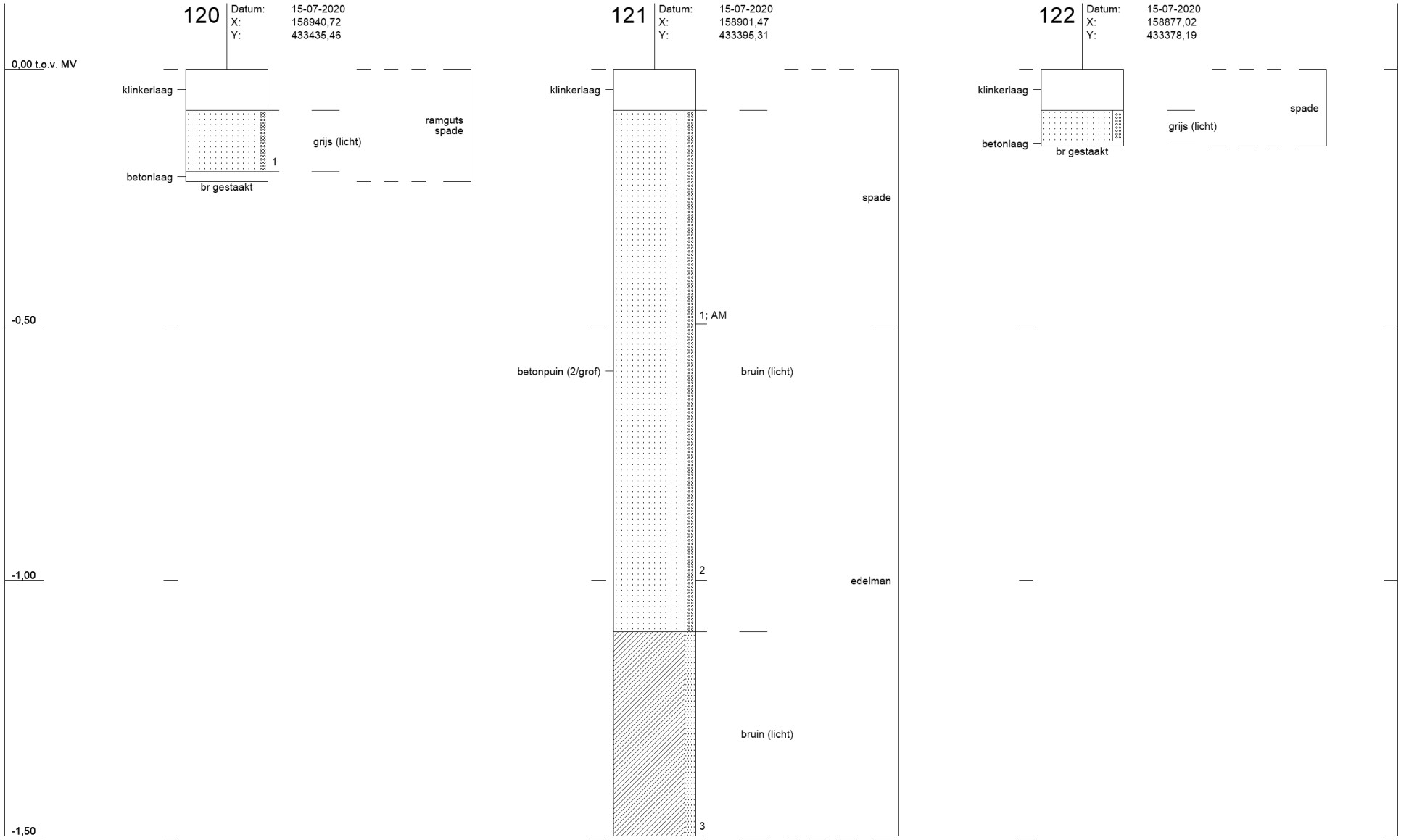






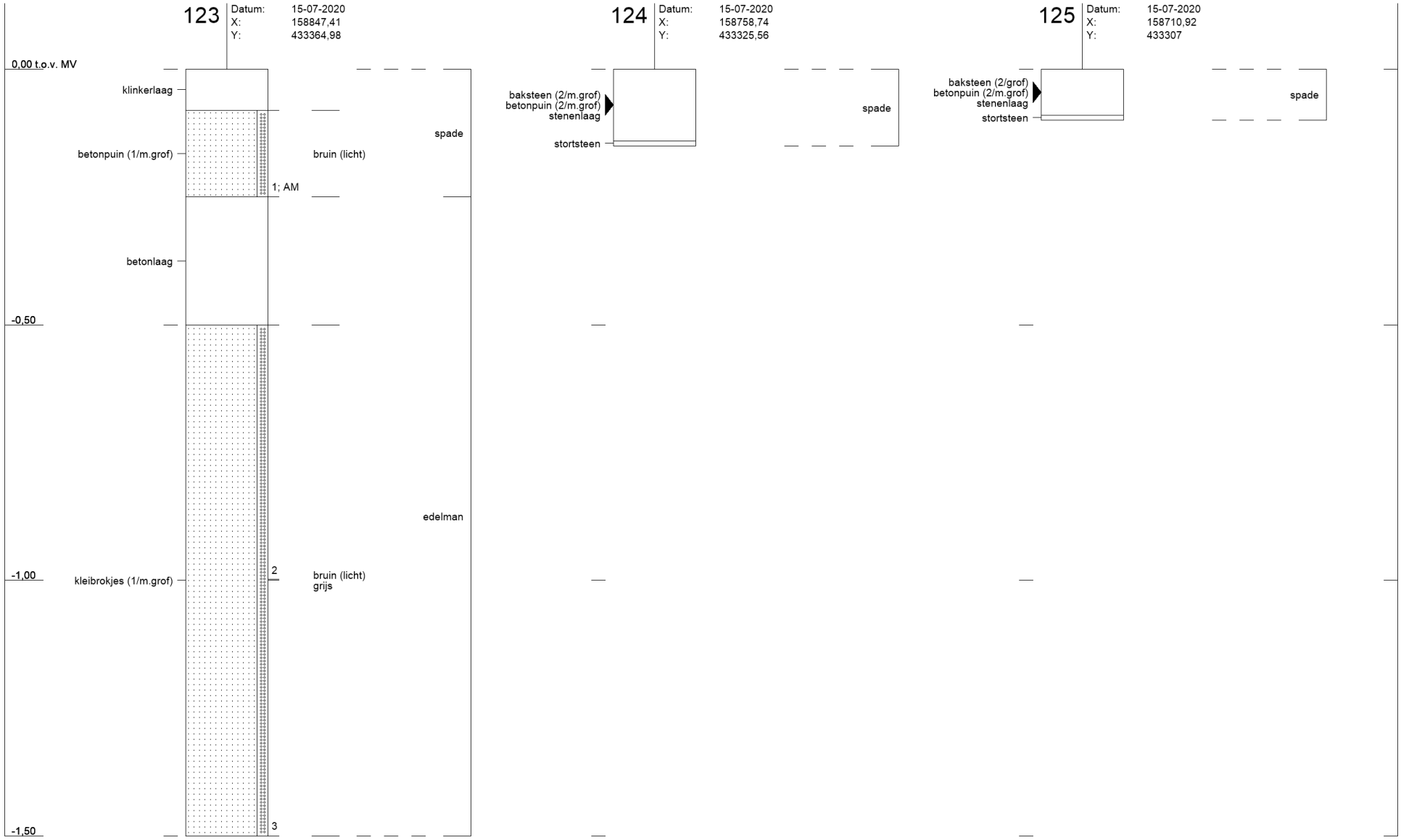
Tauw

arcering conform NEN 5104

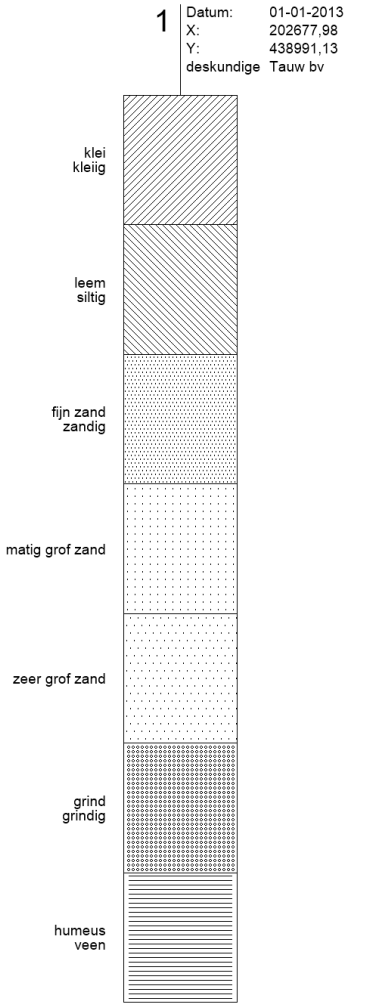


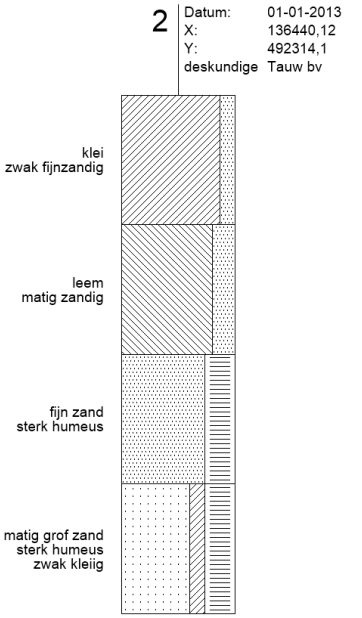
Profielen conform NEN 5104

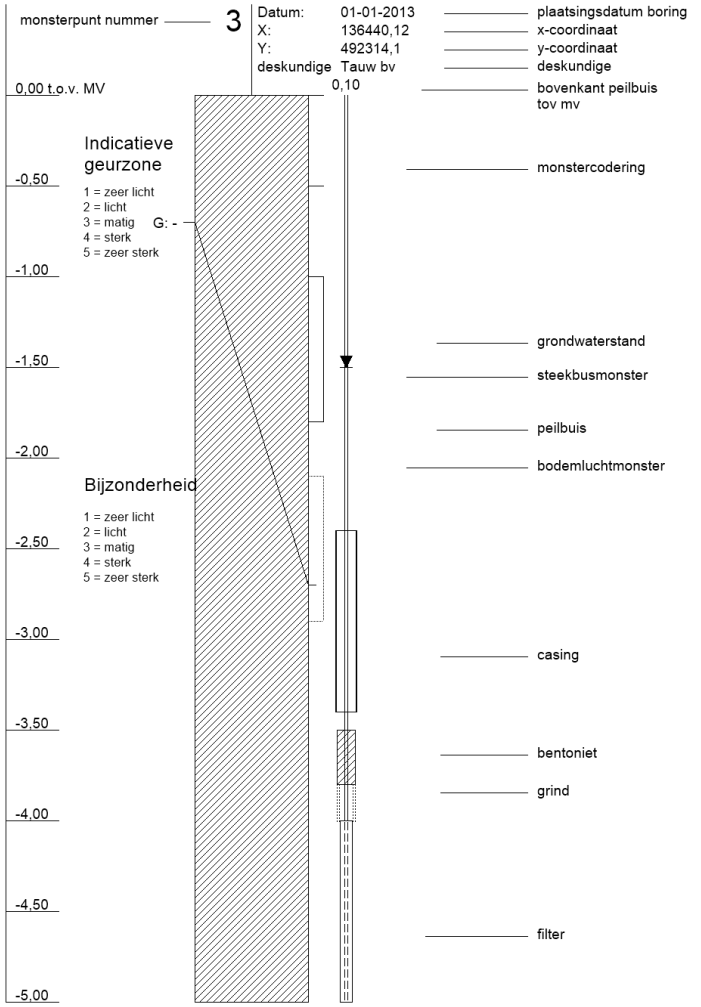
1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc


123
Datum: 15-07-2020
X: 158847,41
Y: 433364,98
0,00 t.o.v. MV
klinkerlaag
betonpuin (1/m.grof)
bruin (licht)
spade
1; AM
betonlaag
-0,50
edelman
-1,00
kleibrokjes (1/m.grof)
2
bruin (licht)
grijs
-1,50
3
124
Datum: 15-07-2020
X: 158758,74
Y: 433325,56
baksteen (2/m.grof)
betonpuin (2/m.grof)
stenenlaag
stortsteen
spade
125
Datum: 15-07-2020
X: 158710,92
Y: 433307
baksteen (2/grof)
betonpuin (2/m.grof)
stenenlaag
stortsteen
spade

Legenda boorprofielen

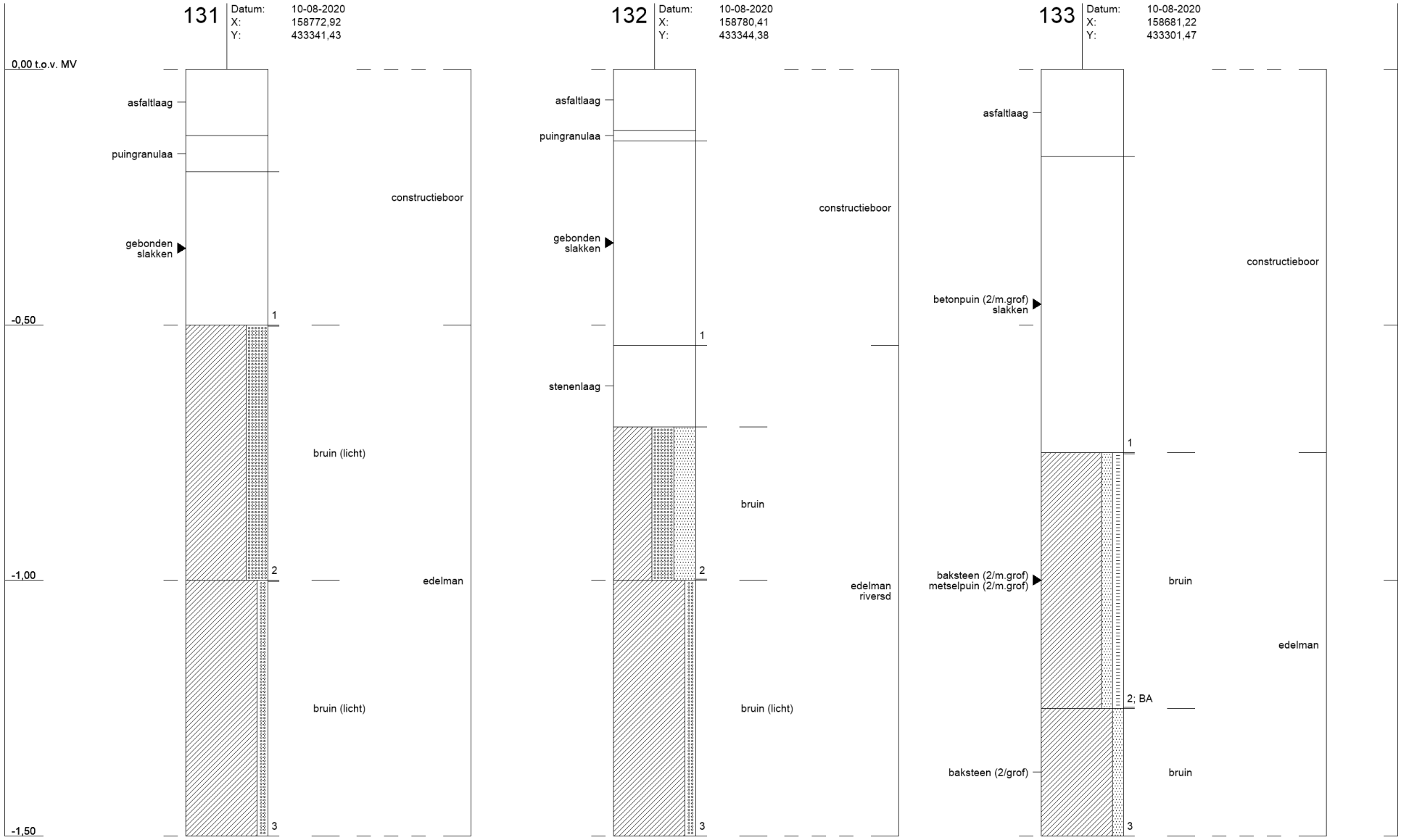


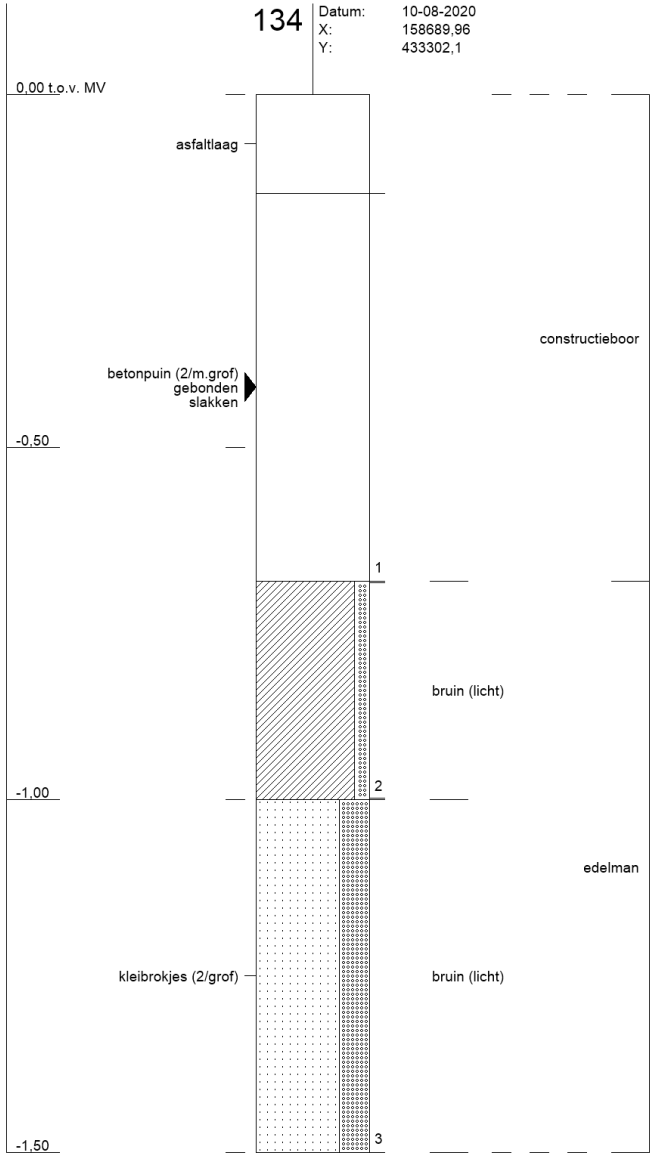




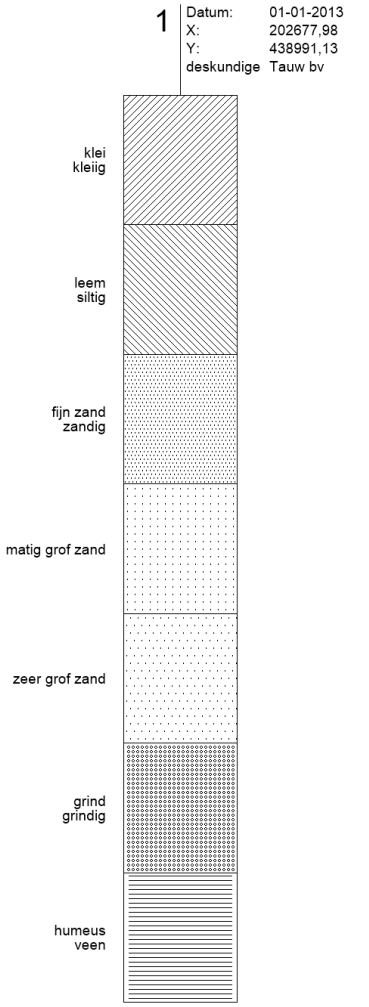
Tauw

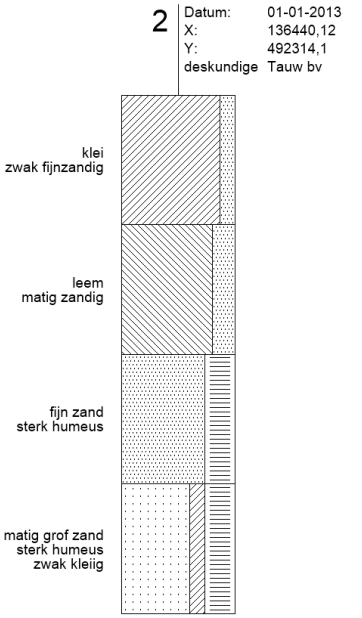
arcering conform NEN 5104

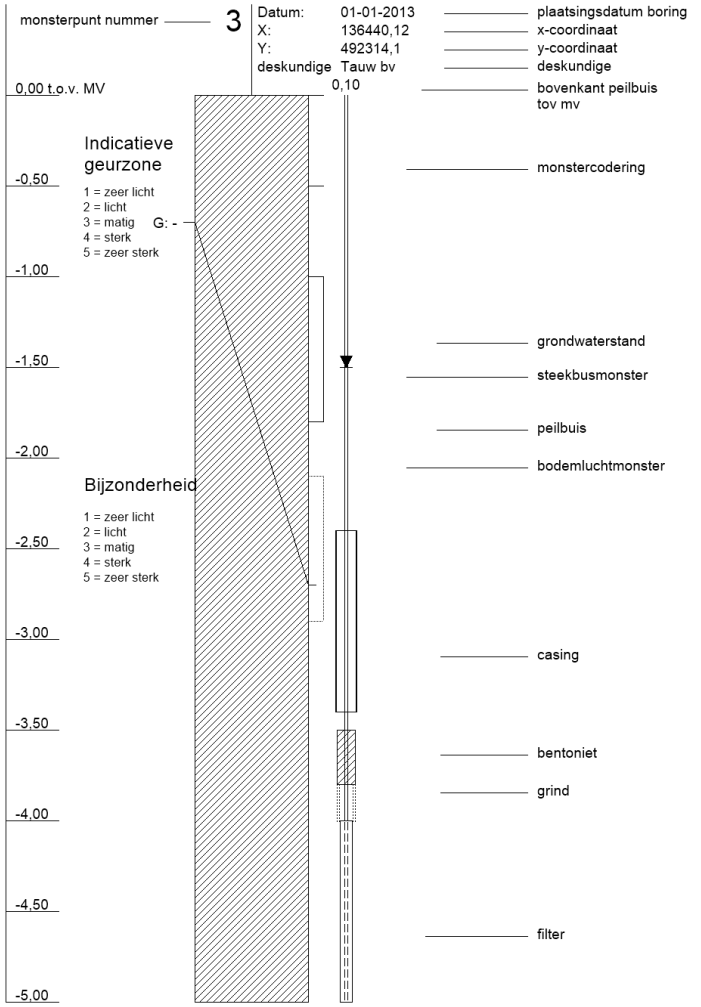

131
Datum: 10-08-2020
X: 158772,92
Y: 433341,43
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
puingranulaa
gebonden slakken
constructieboor
-0,50
1
bruin (licht)
-1,00
2
edelman
bruin (licht)
-1,50
3
132
Datum: 10-08-2020
X: 158780,41
Y: 433344,38
asfaltlaag
puingranulaa
gebonden slakken
constructieboor
1
stenenlaag
bruin
2
edelman riversd
bruin (licht)
3
133
Datum: 10-08-2020
X: 158681,22
Y: 433301,47
asfaltlaag
constructieboor
betonpuin (2/m.grof) slakken
1
baksteen (2/m.grof) metselpuin (2/m.grof)
bruin
edelman
2; BA
baksteen (2/grof)
bruin
3


134
Datum: 10-08-2020
X: 158689,96
Y: 433302,1
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
constructieboor
betonpuin (2/m.grof)
gebonden
slakken
-0,50
1
bruin (licht)
-1,00
2
edelman
kleibrokjes (2/grof)
bruin (licht)
-1,50
3

Legenda boorprofielen



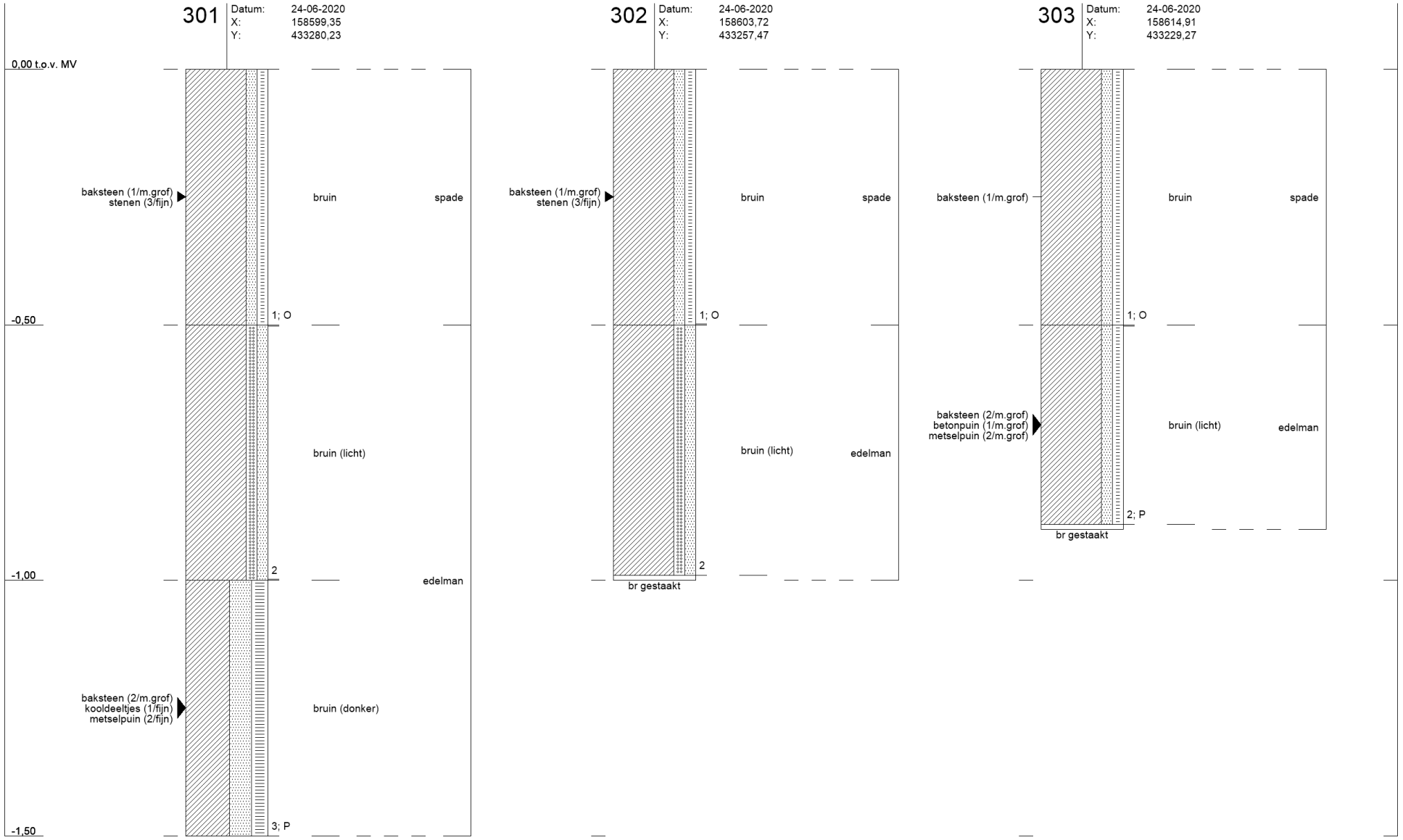




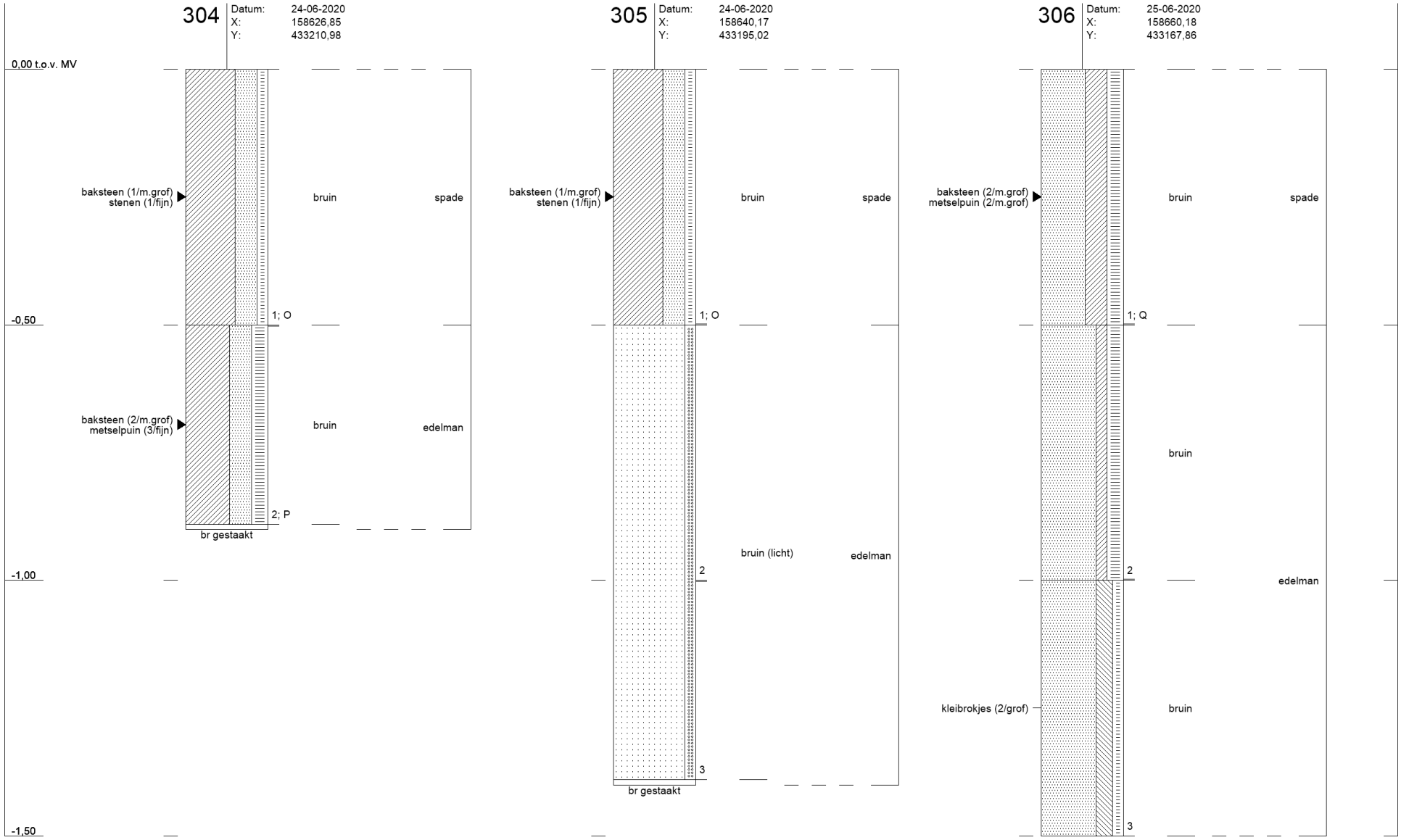
Tauw

arcering conform NEN 5104

Tauw


301
Datum: 24-06-2020
X: 158599,35
Y: 433280,23
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
stenen (3/fijn)
bruin
spade
1; O
-0,50
bruin (licht)
2
-1,00
edelman
baksteen (2/m.grof)
kooldeeltjes (1/fijn)
metselpuin (2/fijn)
bruin (donker)
3; P
-1,50
302
Datum: 24-06-2020
X: 158603,72
Y: 433257,47
baksteen (1/m.grof)
stenen (3/fijn)
bruin
spade
1; O
bruin (licht)
edelman
2
br gestaakt
303
Datum: 24-06-2020
X: 158614,91
Y: 433229,27
baksteen (1/m.grof)
bruin
spade
1; O
baksteen (2/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
metselpuin (2/m.grof)
bruin (licht)
edelman
2; P
br gestaakt

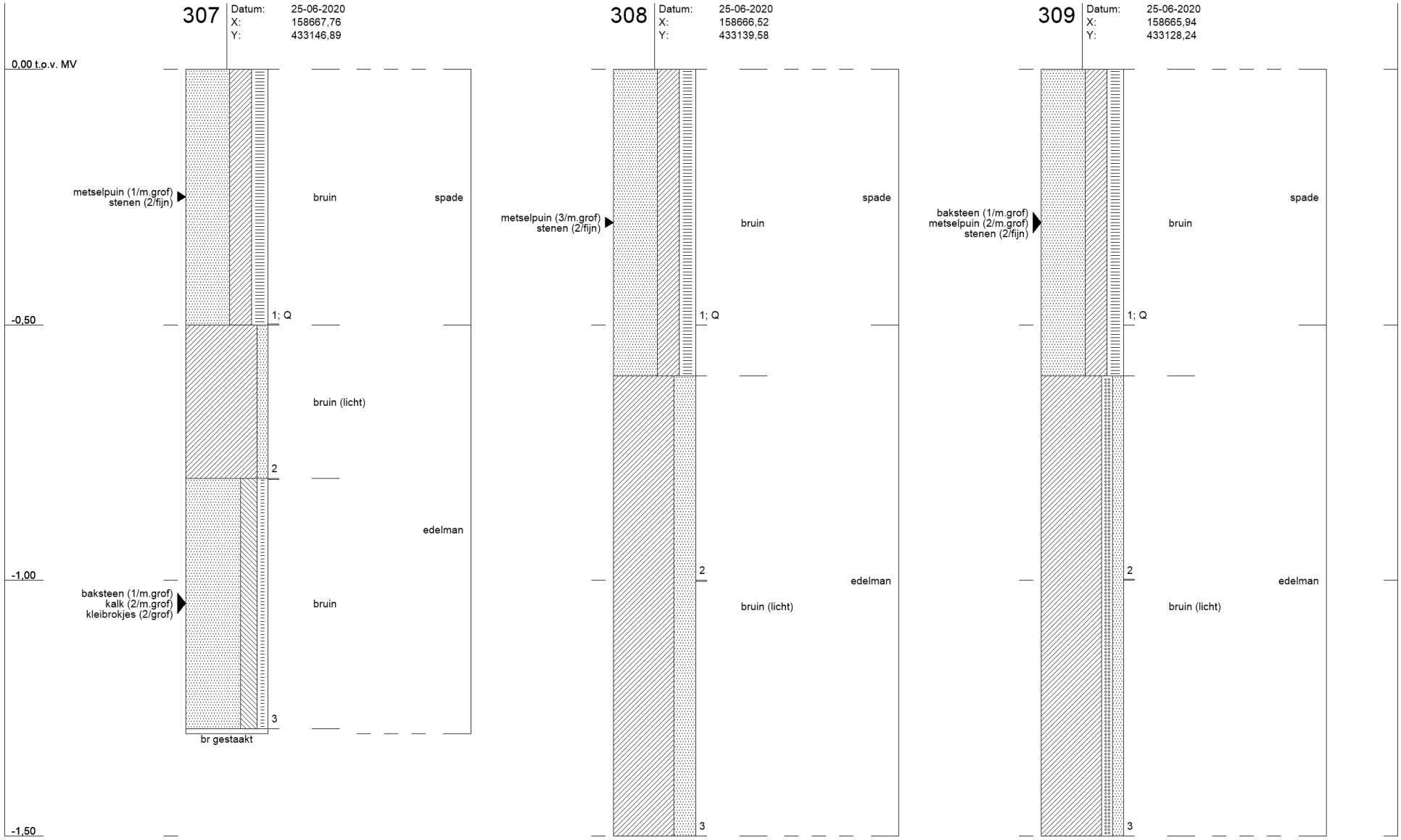
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

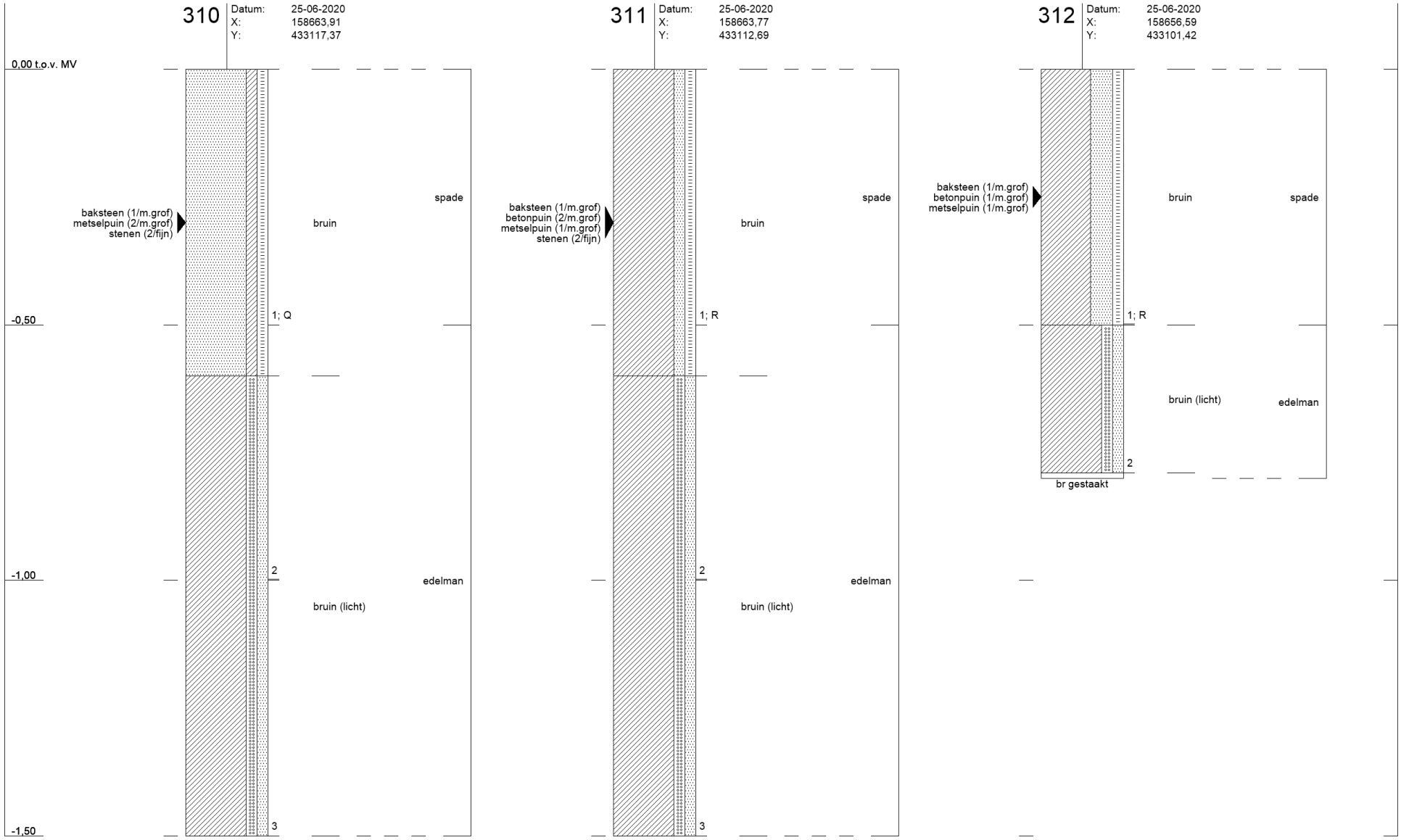
Tauw

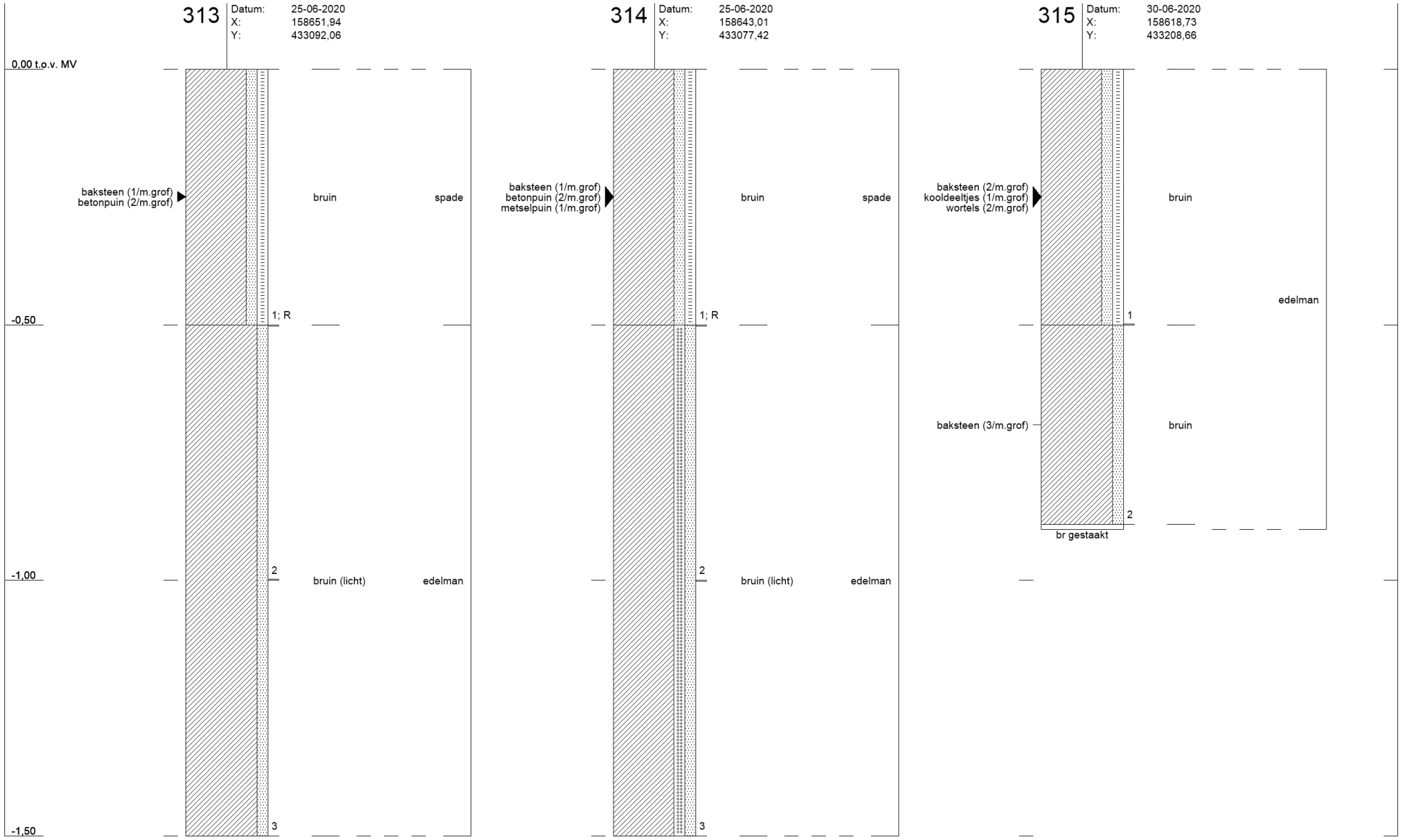


Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

Tauw

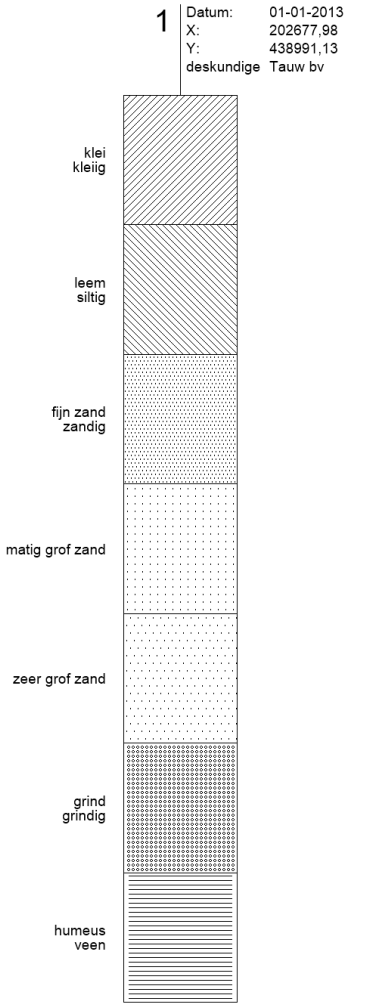

310
Datum: 25-06-2020
X: 158663,91
Y: 433117,37
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
metselpuin (2/m.grof)
stenen (2/fijn)
bruin
spade
1; Q
-0,50
2
edelman
bruin (licht)
-1,00
3
-1,50
311
Datum: 25-06-2020
X: 158663,77
Y: 433112,69
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (2/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
bruin
spade
1; R
2
edelman
bruin (licht)
3
312
Datum: 25-06-2020
X: 158656,59
Y: 433101,42
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
bruin
spade
1; R
bruin (licht)
edelman
2
br gestaakt

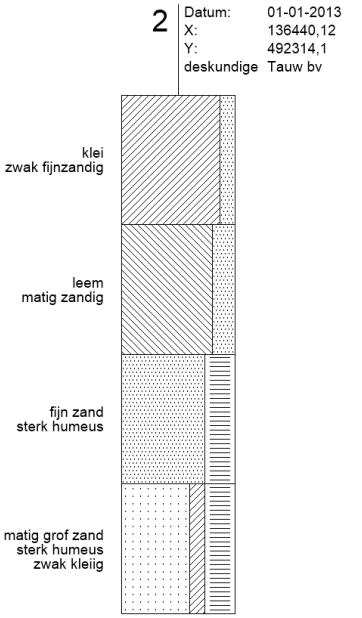


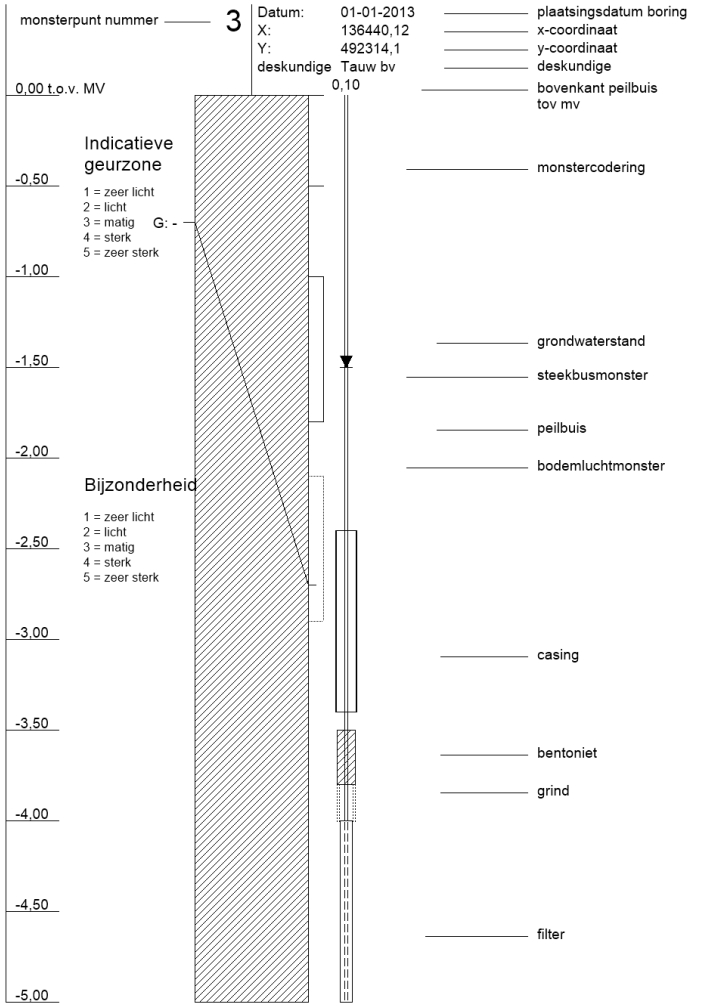
Profielen conform NEN 5104


316
Datum: 30-06-2020
X: 158618,88
Y: 433209,01
0,00 t.o.v. MV
baksteen (2/m.grof)
wortels (2/m.grof)
bruin
edelman
-0,50
baksteen (3/m.grof)
bruin
br gestaakt
-1,00
-1,50

Legenda boorprofielen

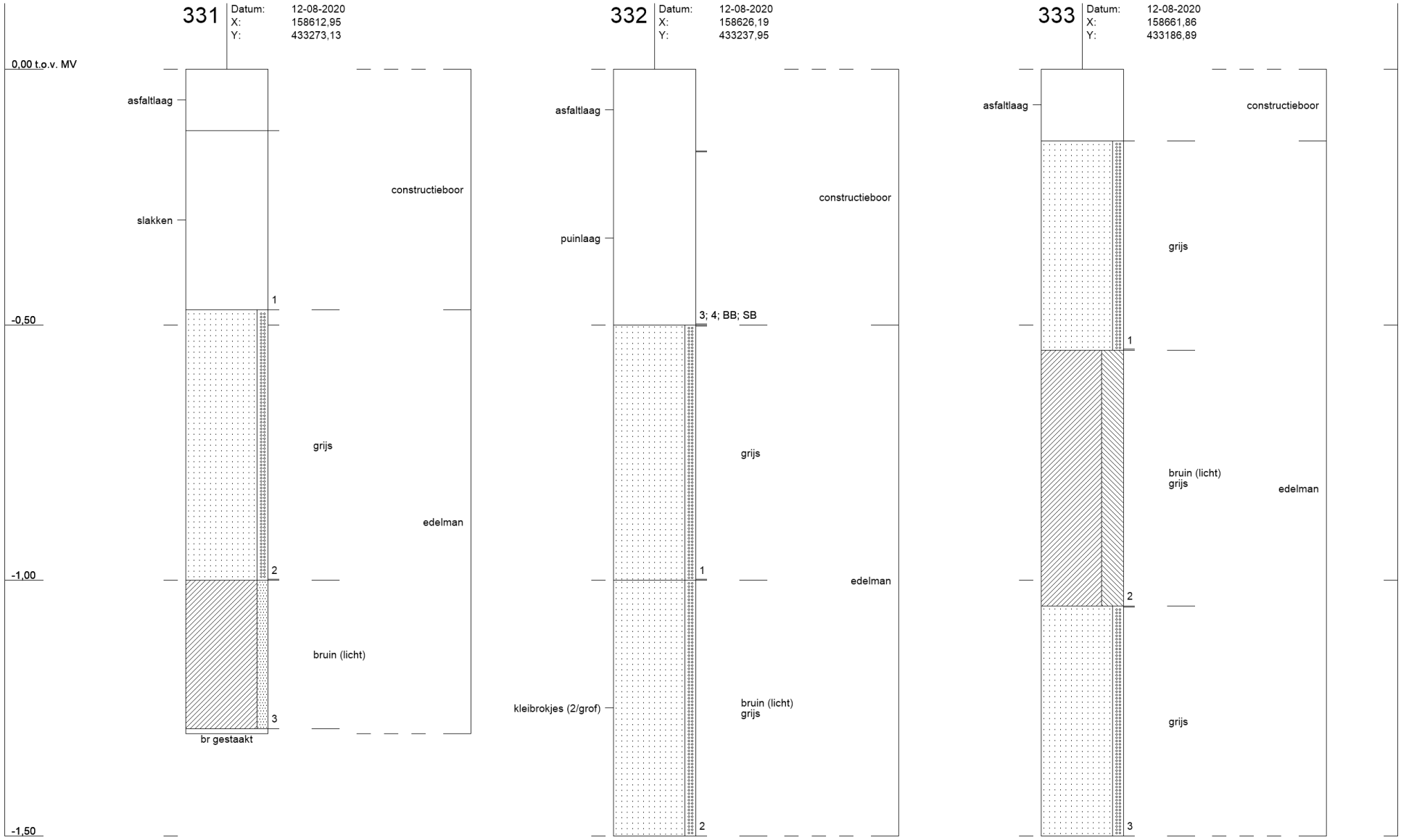


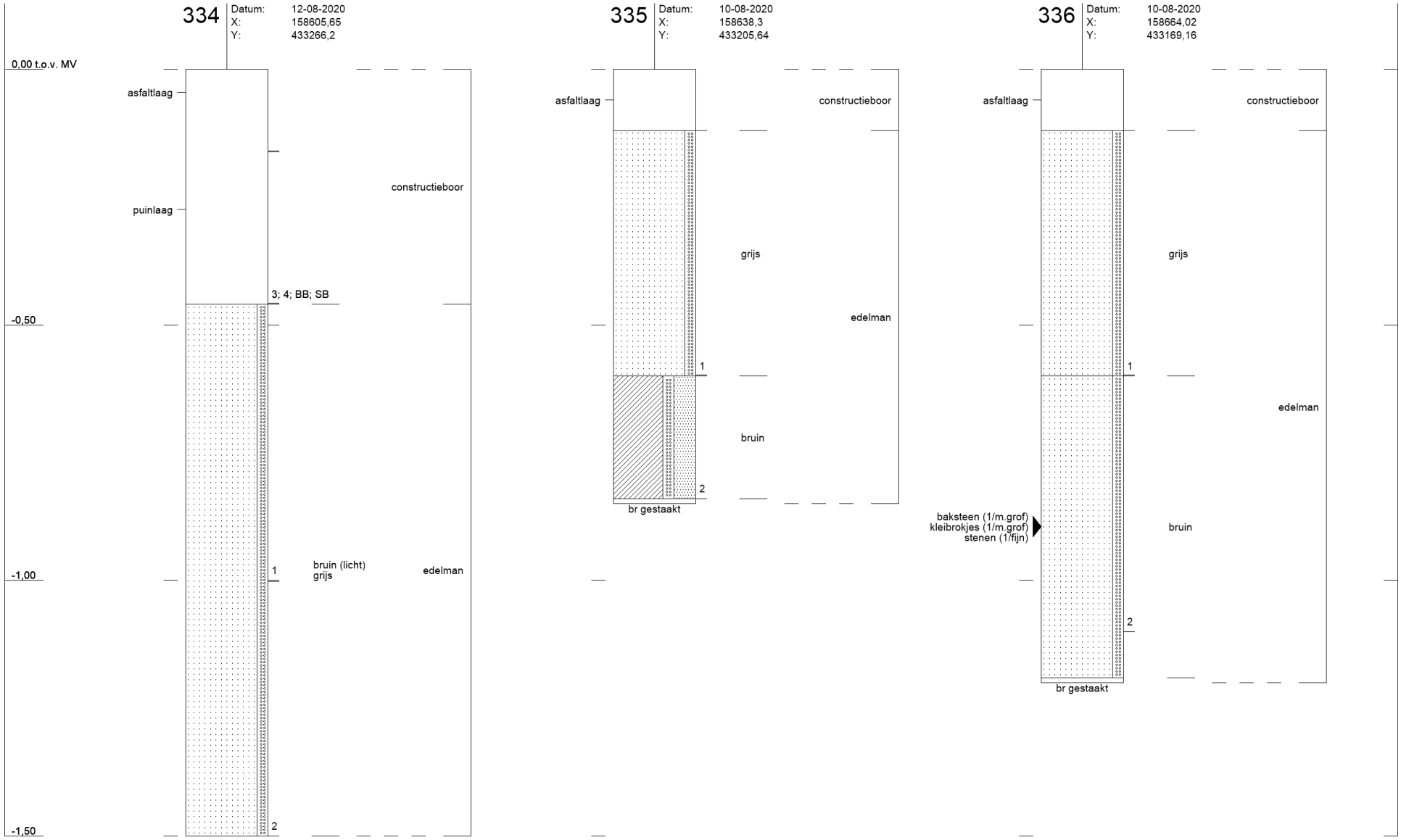


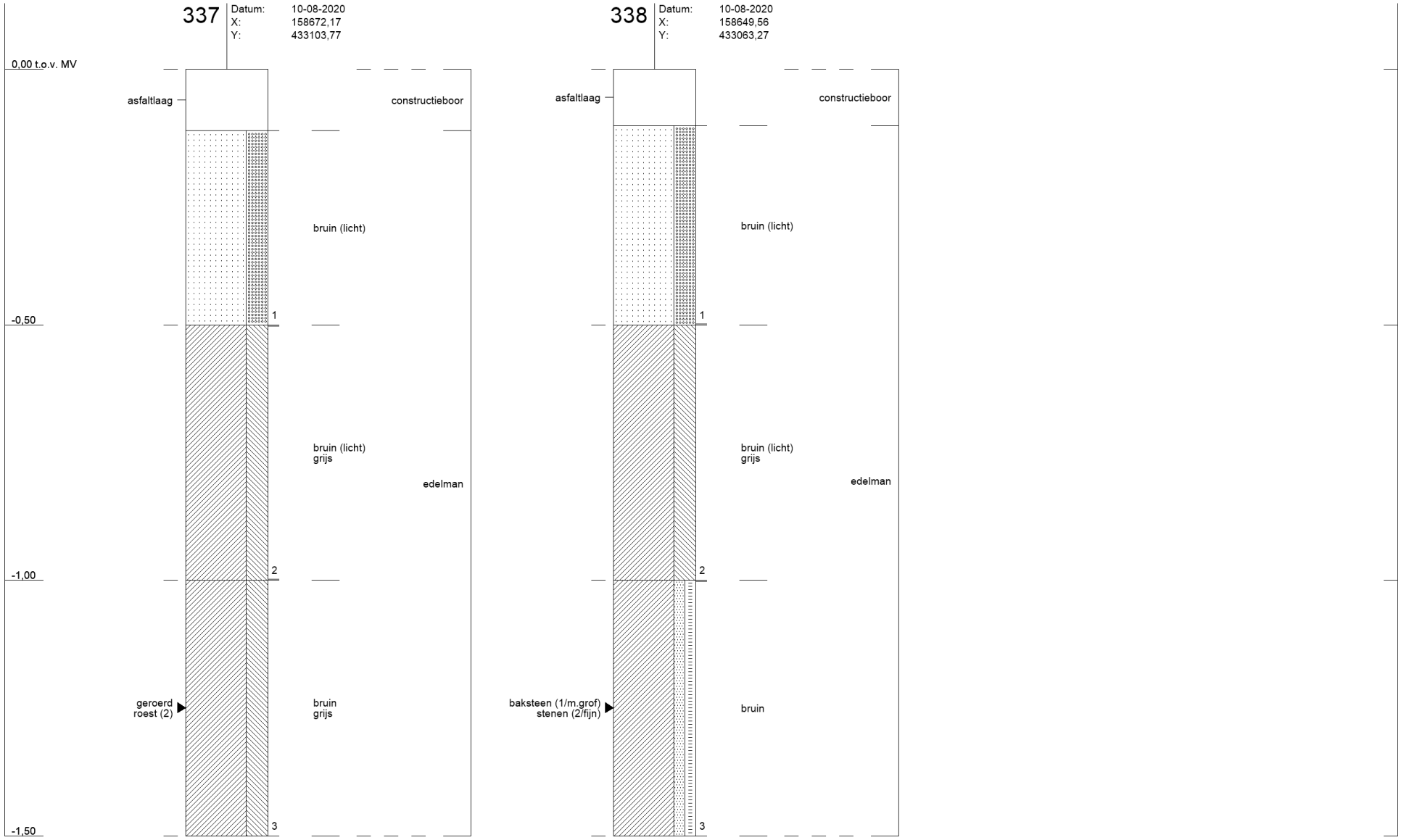


Tauw

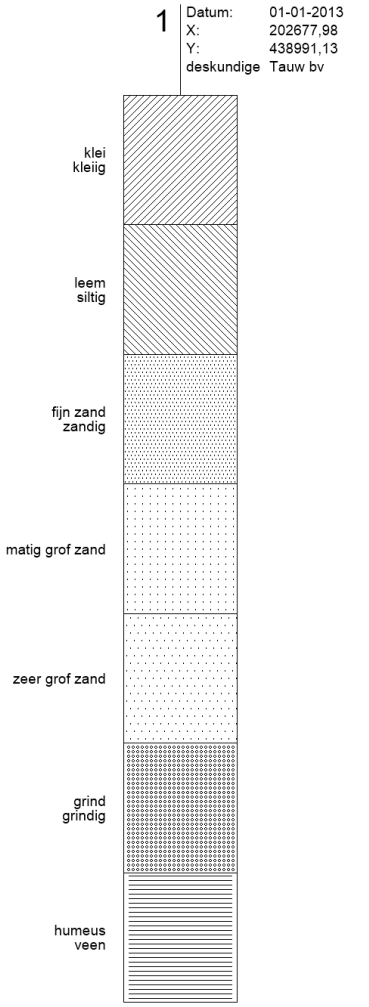
arcering conform NEN 5104

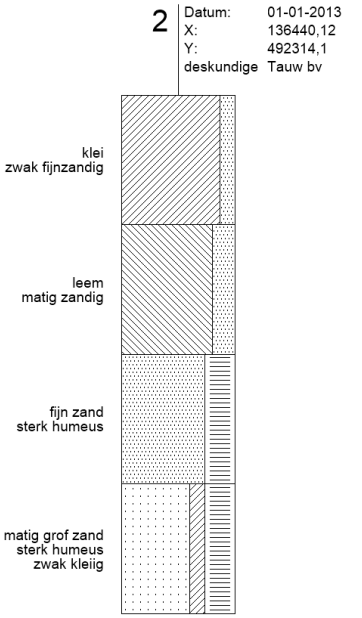

331
Datum: 12-08-2020
X: 158612,95
Y: 433273,13
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
slakken
constructieboor
1
-0,50
grijs
edelman
2
-1,00
bruin (licht)
3
br gestaakt
-1,50
332
Datum: 12-08-2020
X: 158626,19
Y: 433237,95
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
3; 4; BB; SB
grijs
1
edelman
kleibrokjes (2/grof)
bruin (licht)
grijs
2
333
Datum: 12-08-2020
X: 158661,86
Y: 433186,89
asfaltlaag
constructieboor
grijs
1
bruin (licht)
grijs
edelman
2
grijs
3

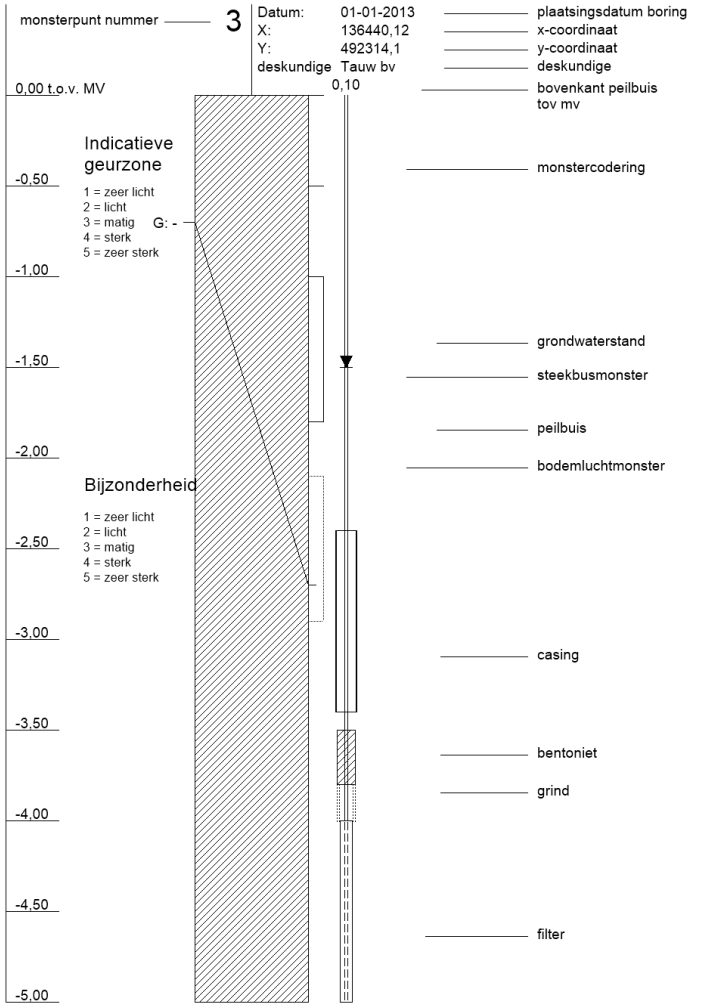

334
Datum: 12-08-2020
X: 158605,65
Y: 433266,2
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
3; 4; BB; SB
-0,50
1
bruin (licht)
grijs
edelman
-1,00
2
-1,50
335
Datum: 10-08-2020
X: 158638,3
Y: 433205,64
asfaltlaag
constructieboor
grijs
edelman
1
bruin
2
br gestaakt
336
Datum: 10-08-2020
X: 158664,02
Y: 433169,16
asfaltlaag
constructieboor
grijs
edelman
1
baksteen (1/m.grof)
kleibrokjes (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
bruin
2
br gestaakt


337
Datum: 10-08-2020
X: 158672,17
Y: 433103,77
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
constructieboor
bruin (licht)
-0,50
1
bruin (licht)
grijs
edelman
-1,00
2
geroerd
roest (2)
bruin
grijs
-1,50
3
338
Datum: 10-08-2020
X: 158649,56
Y: 433063,27
asfaltlaag
constructieboor
bruin (licht)
1
bruin (licht)
grijs
edelman
2
baksteen (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
bruin
3

Legenda boorprofielen

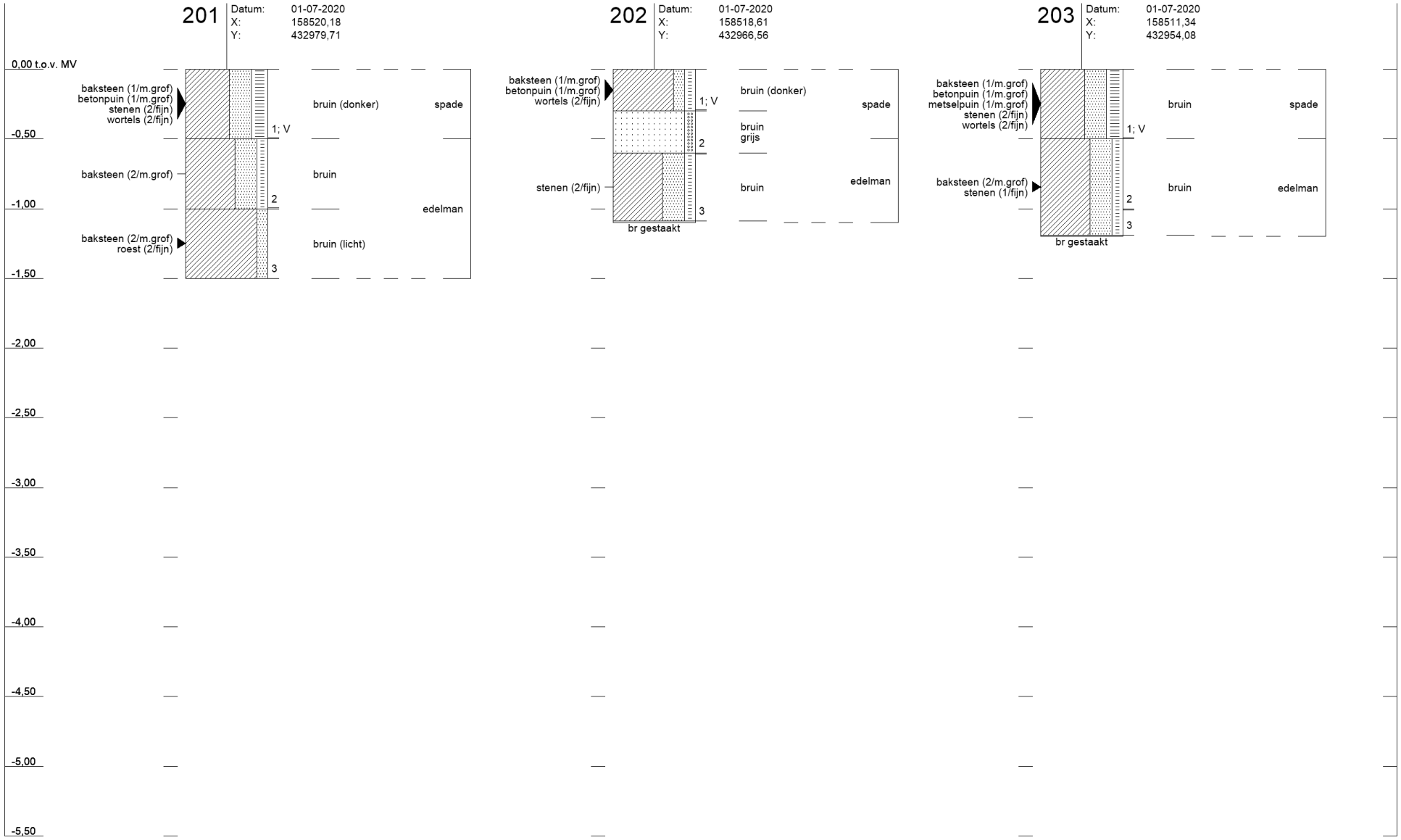


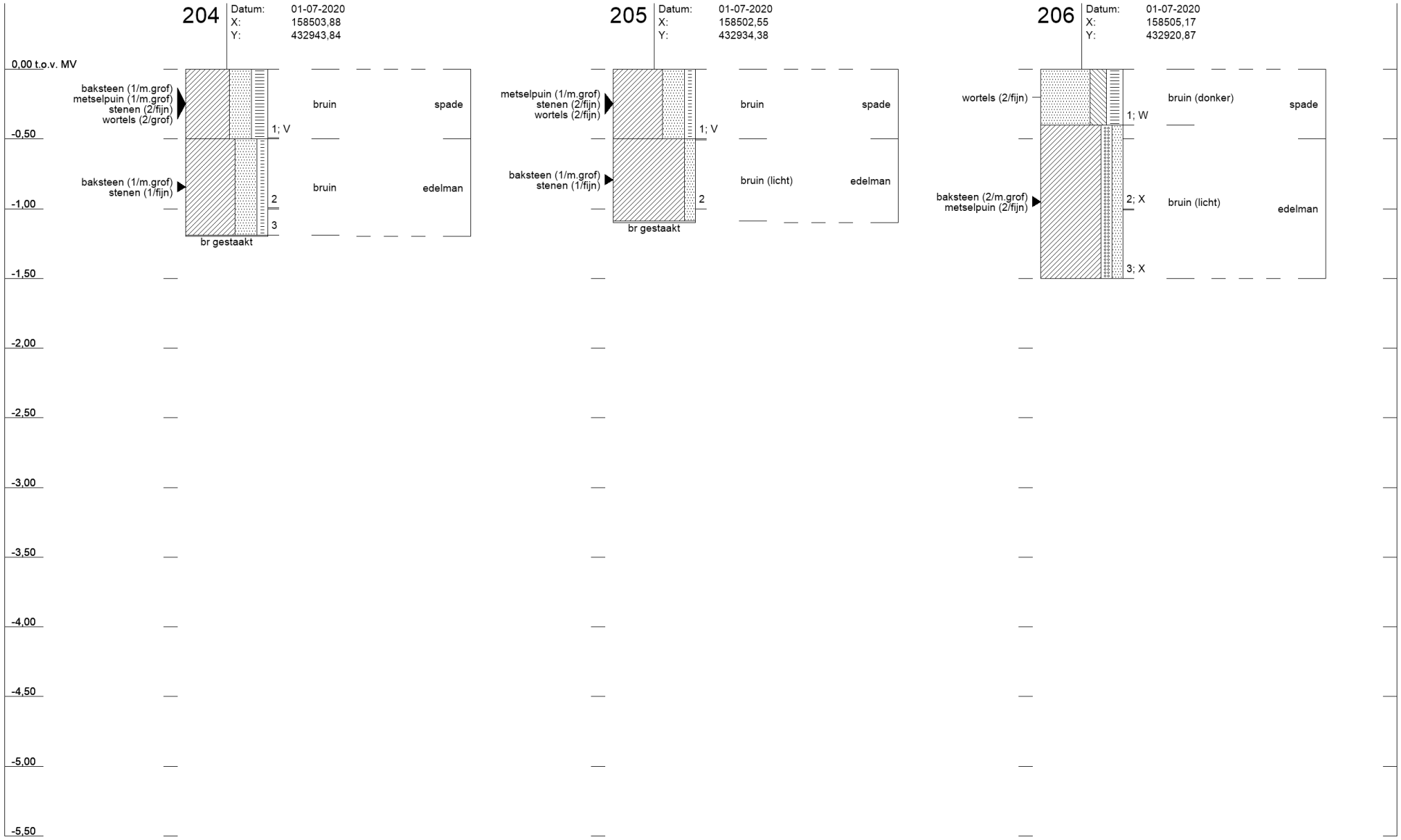


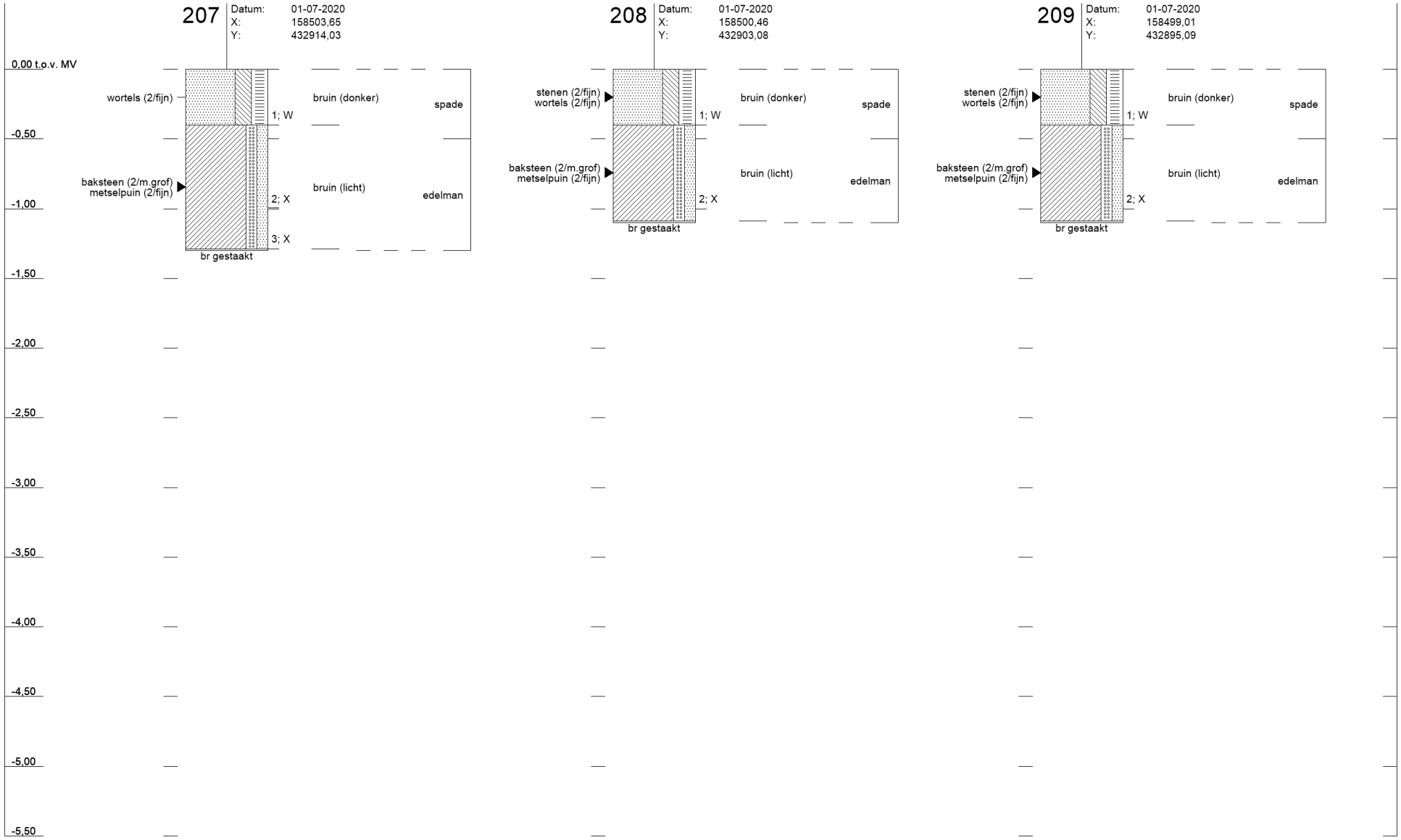


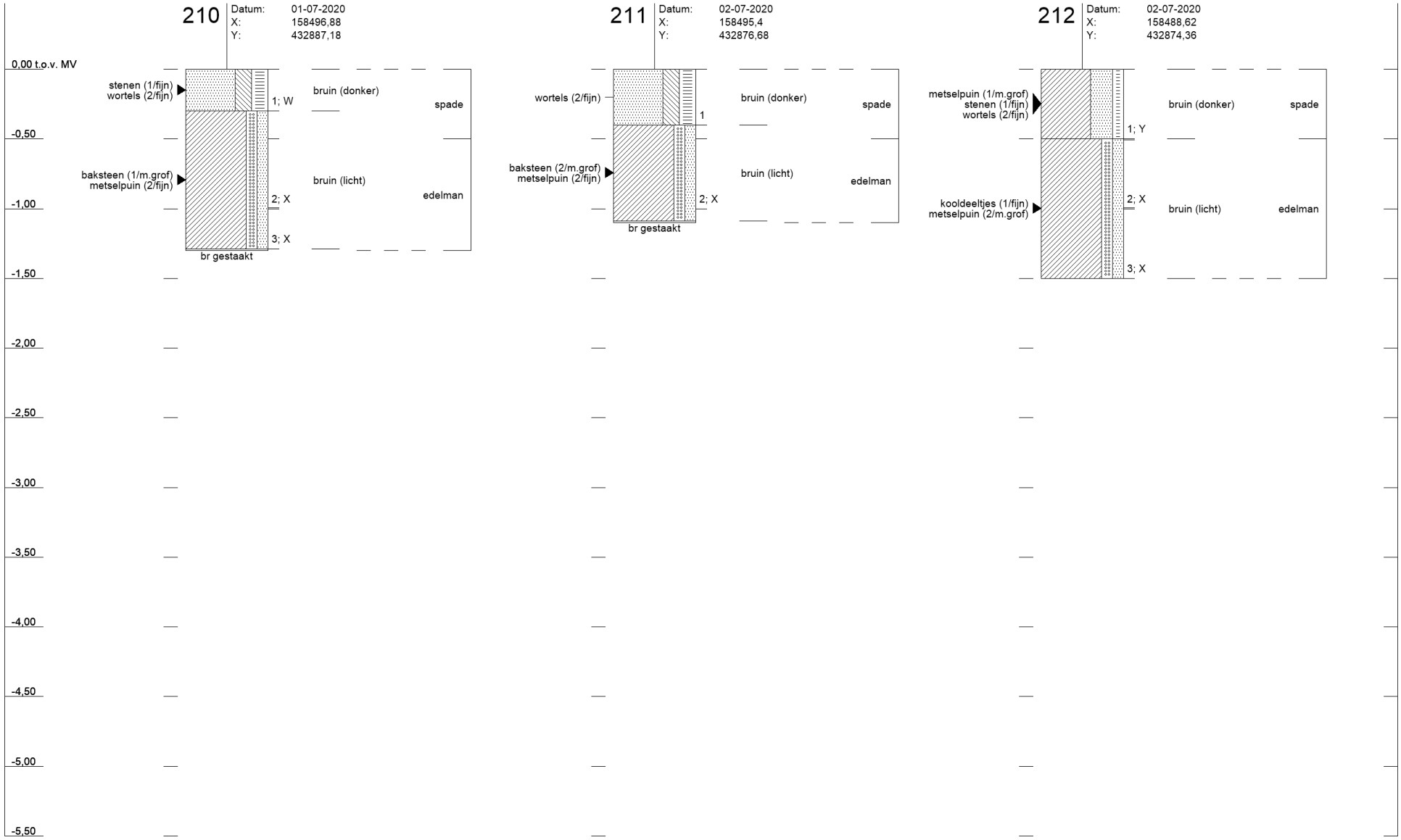
Tauw

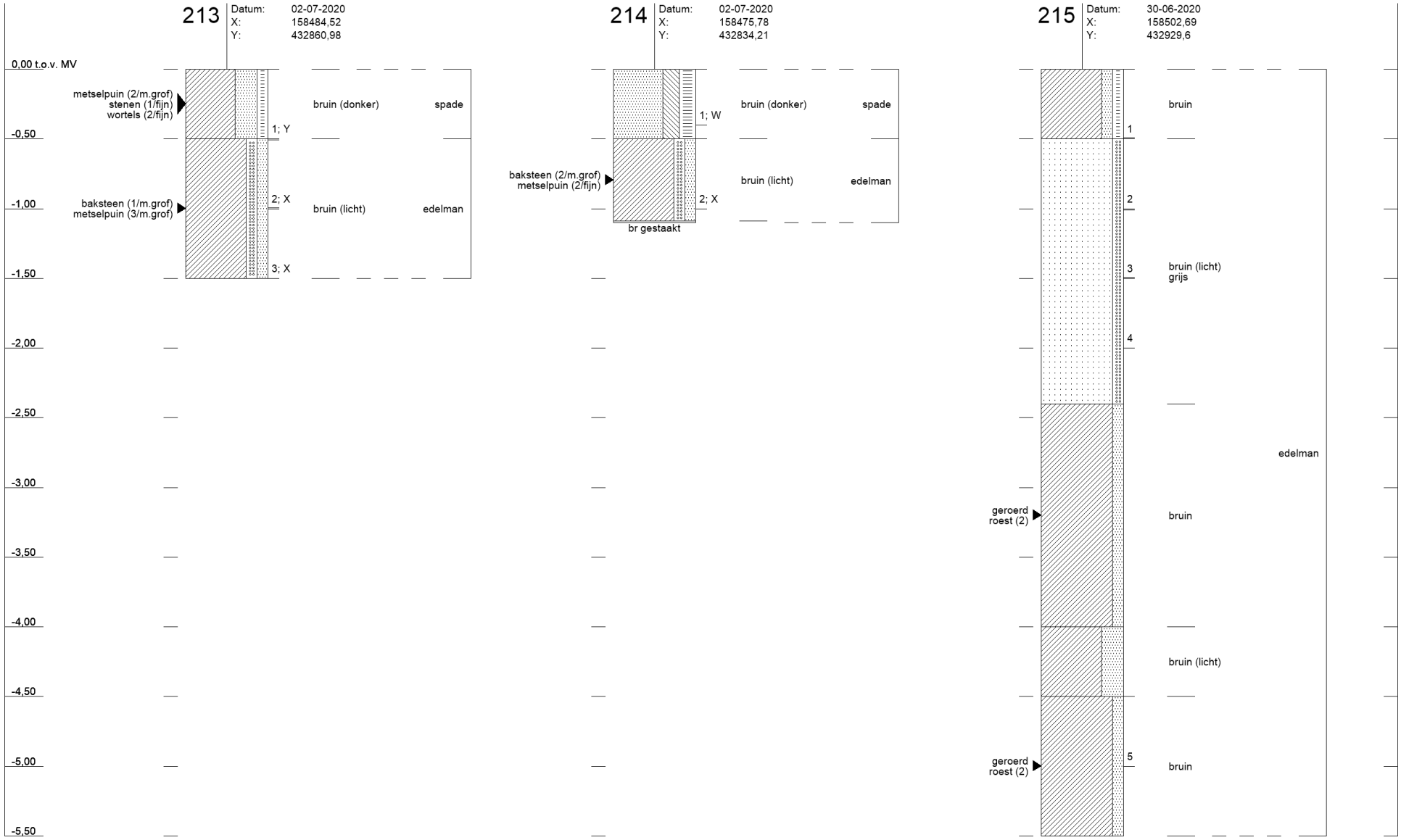
arcering conform NEN 5104


201
Datum: 01-07-2020
X: 158520,18
Y: 432979,71
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
spade
1; V
-0,50
baksteen (2/m.grof)
bruin
2
-1,00
edelman
baksteen (2/m.grof)
roest (2/fijn)
bruin (licht)
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
202
Datum: 01-07-2020
X: 158518,61
Y: 432966,56
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
spade
1; V
bruin
grijs
2
stenen (2/fijn)
bruin
edelman
3
br gestaakt
203
Datum: 01-07-2020
X: 158511,34
Y: 432954,08
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; V
baksteen (2/m.grof)
stenen (1/fijn)
bruin
edelman
2
3
br gestaakt

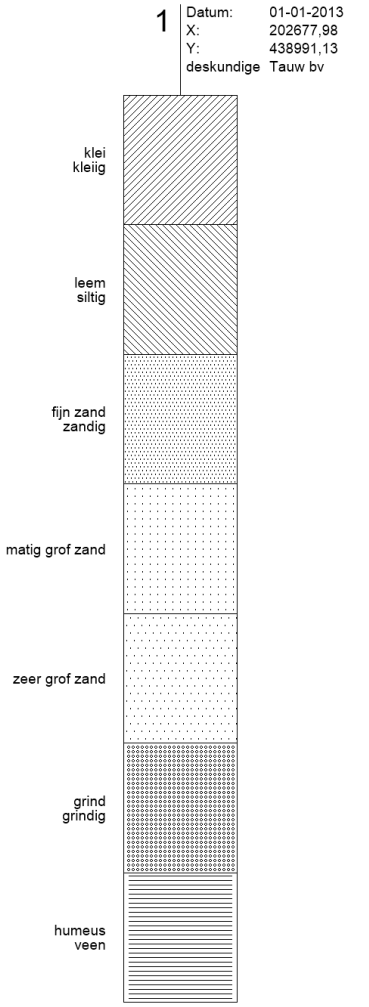

204
Datum: 01-07-2020
X: 158503,88
Y: 432943,84
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
wortels (2/grof)
bruin
spade
1; V
-0,50
baksteen (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
bruin
edelman
2
-1,00
3
br gestaakt
205
Datum: 01-07-2020
X: 158502,55
Y: 432934,38
metselpuin (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; V
baksteen (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
bruin (licht)
edelman
2
br gestaakt
206
Datum: 01-07-2020
X: 158505,17
Y: 432920,87
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
spade
1; W
baksteen (2/m.grof)
metselpuin (2/fijn)
2; X
bruin (licht)
edelman
3; X
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50

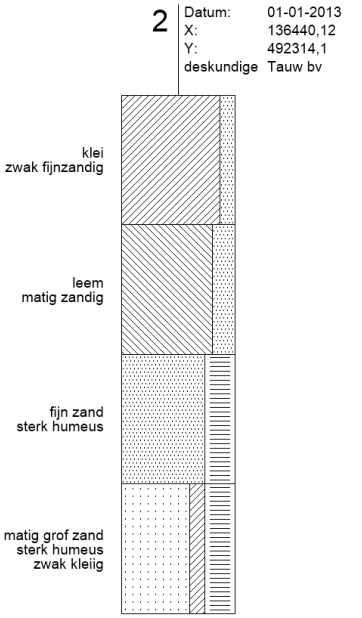

207
Datum: 01-07-2020
X: 158503,65
Y: 432914,03
208
Datum: 01-07-2020
X: 158500,46
Y: 432903,08
209
Datum: 01-07-2020
X: 158499,01
Y: 432895,09
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
wortels (2/fijn)
baksteen (2/m.grof)
metselpuin (2/fijn)
1; W
2; X
3; X
bruin (donker)
bruin (licht)
spade
edelman
br gestaakt
stenen (2/fijn)
wortels (2/fijn)
baksteen (2/m.grof)
metselpuin (2/fijn)
1; W
2; X
bruin (donker)
bruin (licht)
spade
edelman
br gestaakt
stenen (2/fijn)
wortels (2/fijn)
baksteen (2/m.grof)
metselpuin (2/fijn)
1; W
2; X
bruin (donker)
bruin (licht)
spade
edelman
br gestaakt

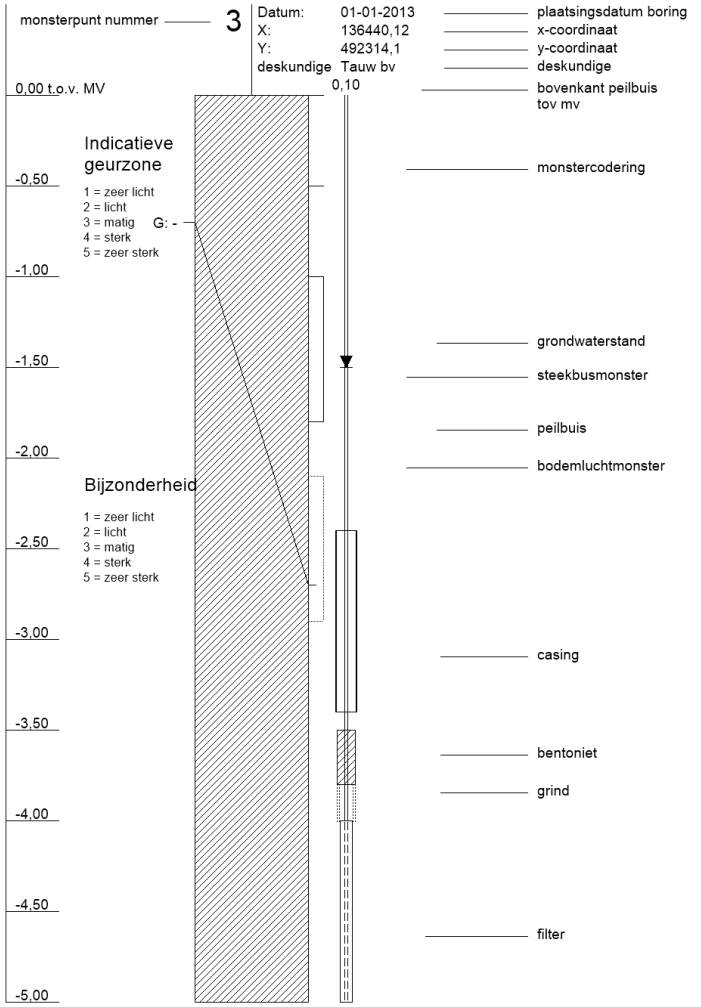

210
Datum: 01-07-2020
X: 158496,88
Y: 432887,18
0,00 t.o.v. MV
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; W
bruin (donker)
spade
-0,50
baksteen (1/m.grof)
metselpuin (2/fijn)
bruin (licht)
edelman
2; X
-1,00
3; X
br gestaakt
-1,50
211
Datum: 02-07-2020
X: 158495,4
Y: 432876,68
wortels (2/fijn)
1
bruin (donker)
spade
baksteen (2/m.grof)
metselpuin (2/fijn)
bruin (licht)
edelman
2; X
br gestaakt
212
Datum: 02-07-2020
X: 158488,62
Y: 432874,36
metselpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1; Y
bruin (donker)
spade
kooldeeltjes (1/fijn)
metselpuin (2/m.grof)
2; X
bruin (licht)
edelman
3; X
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50


213
Datum: 02-07-2020
X: 158484,52
Y: 432860,98
0,00 t.o.v. MV
metselpuin (2/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
spade
1; Y
-0,50
-1,00
baksteen (1/m.grof)
metselpuin (3/m.grof)
2; X
bruin (licht)
edelman
-1,50
3; X
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
214
Datum: 02-07-2020
X: 158475,78
Y: 432834,21
1; W
bruin (donker)
spade
baksteen (2/m.grof)
metselpuin (2/fijn)
2; X
bruin (licht)
edelman
br gestaakt
215
Datum: 30-06-2020
X: 158502,69
Y: 432929,6
bruin
1
2
3
bruin (licht)
grijs
4
edelman
geroerd
roest (2)
bruin
bruin (licht)
5
geroerd
roest (2)
bruin

Legenda boorprofielen



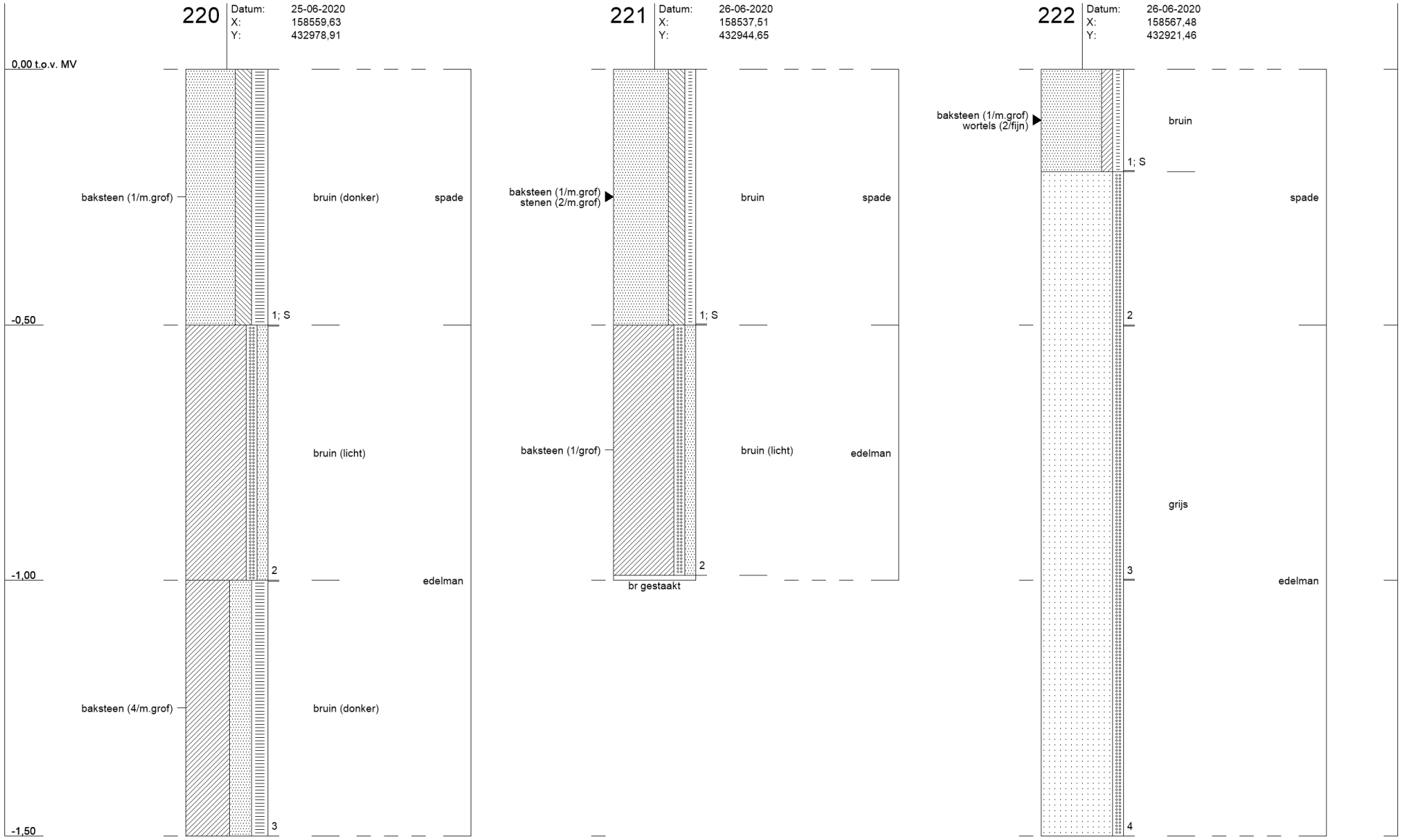




Tauw

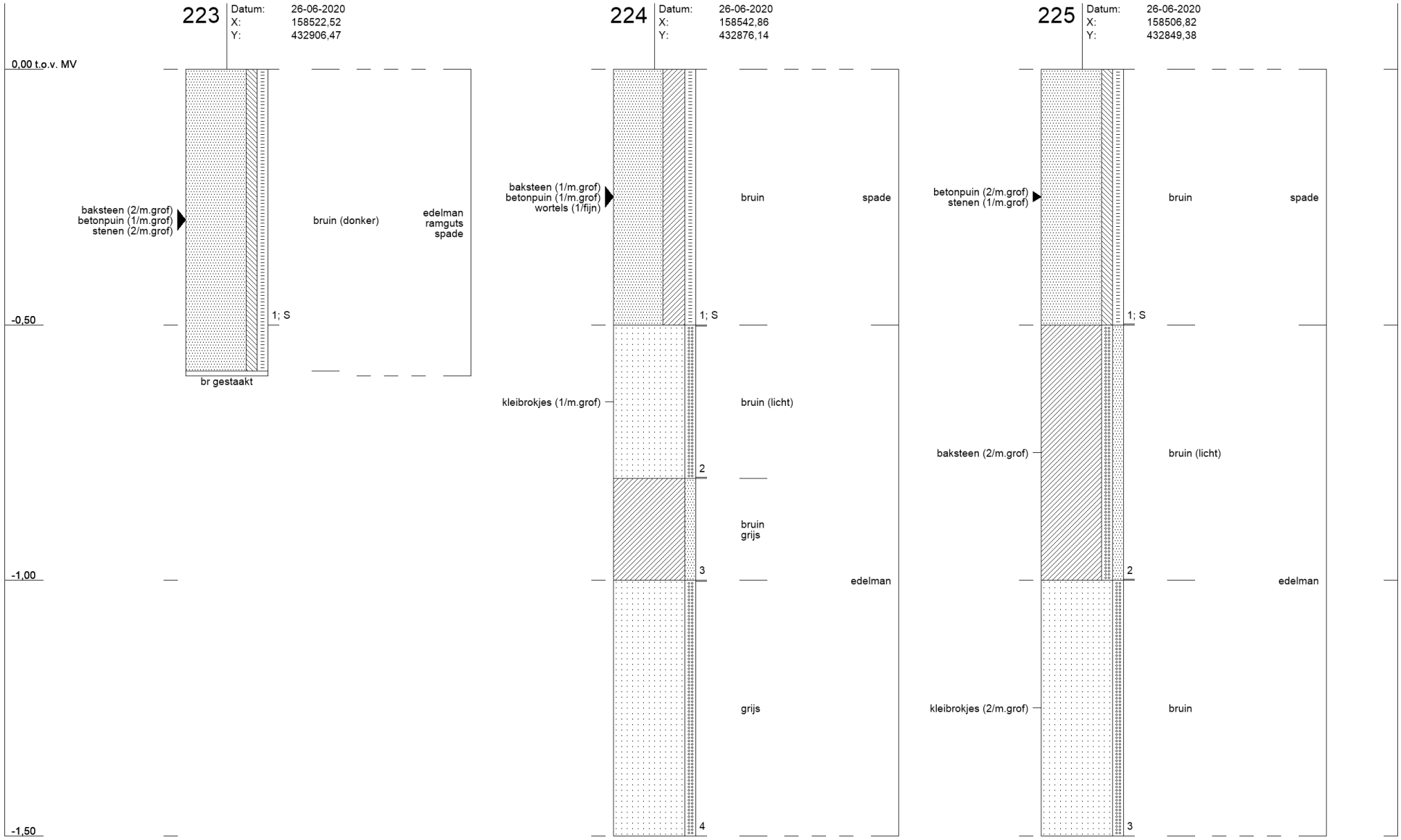
arcering conform NEN 5104

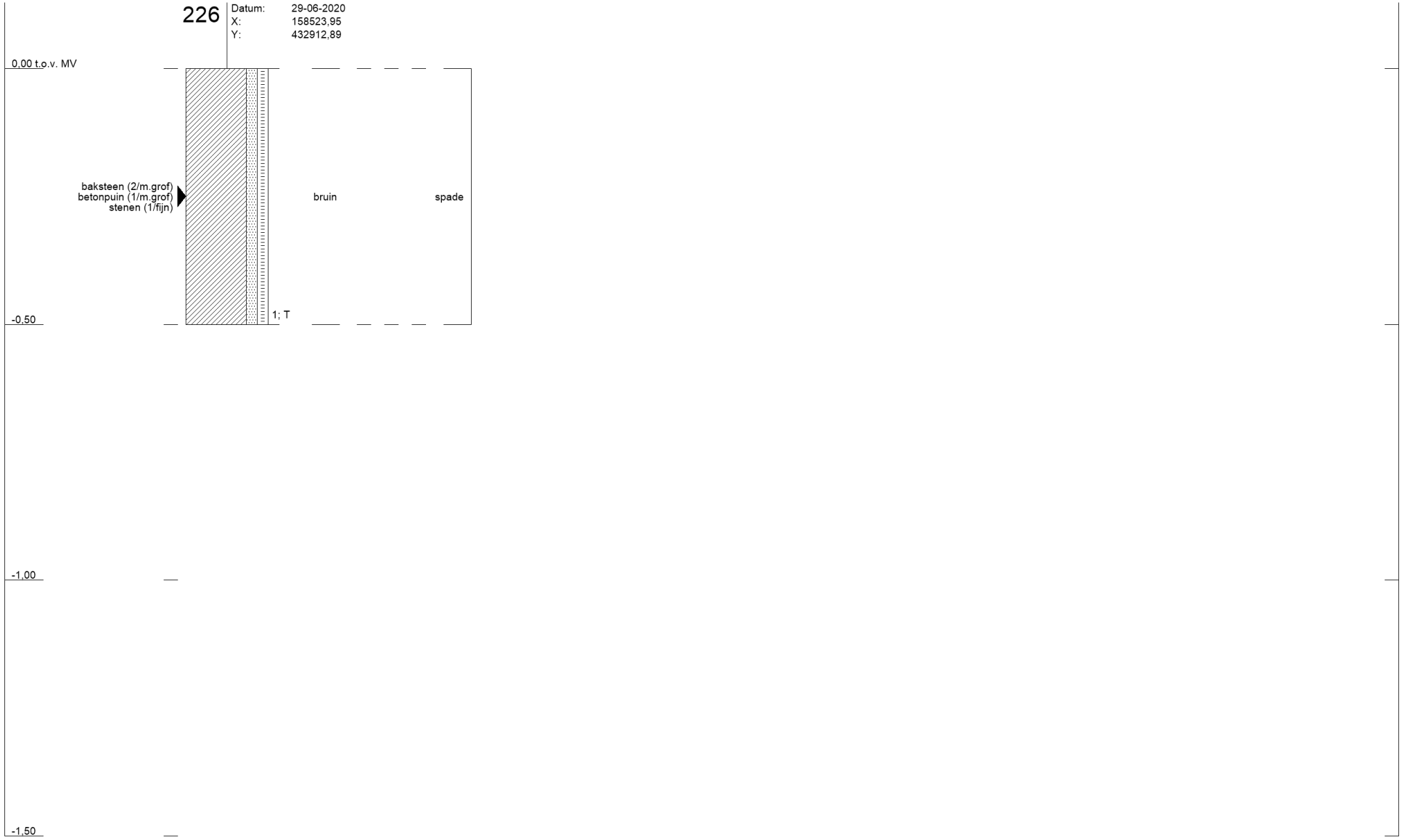
Tauw



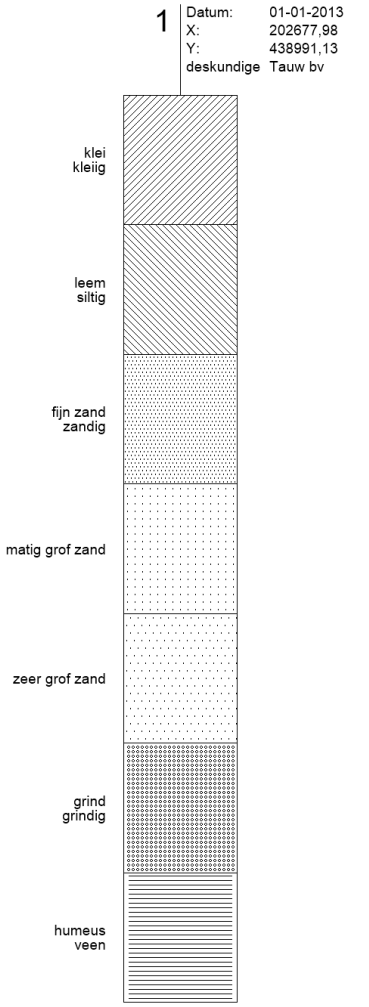
Profielen conform NEN 5104

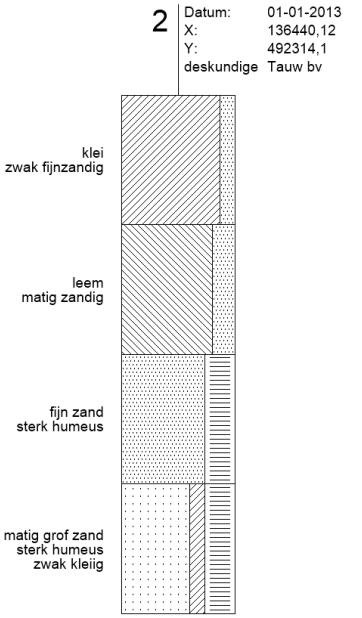
1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

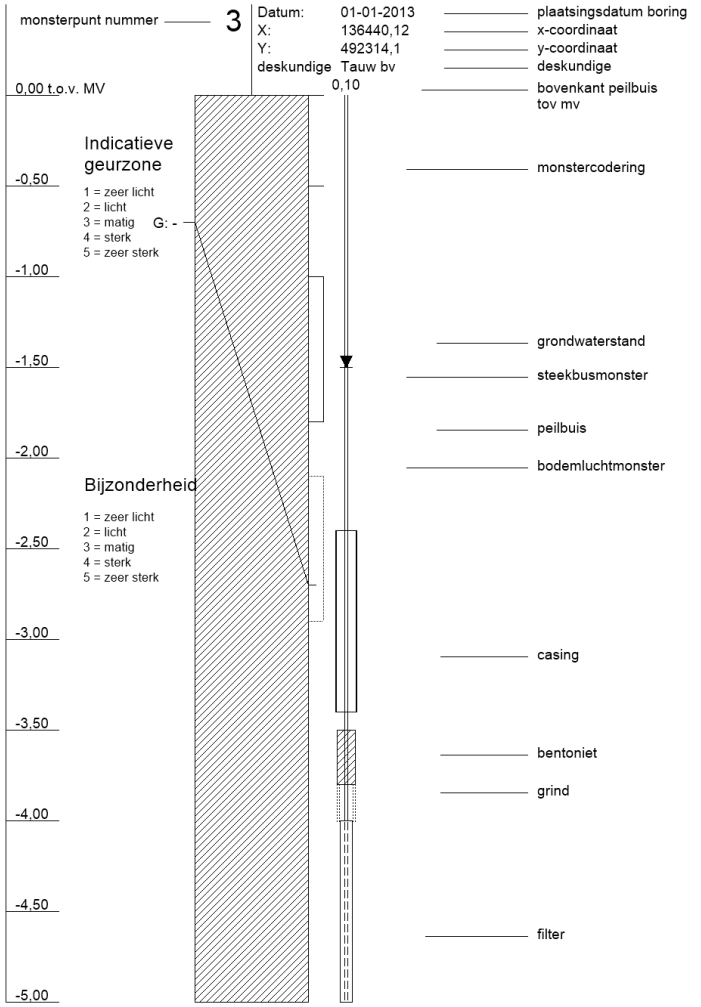

223
Datum: 26-06-2020
X: 158522,52
Y: 432906,47
0,00 t.o.v. MV
baksteen (2/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
stenen (2/m.grof)
bruin (donker)
edelman
ramguts
spade
1; S
-0,50
br gestaakt
224
Datum: 26-06-2020
X: 158542,86
Y: 432876,14
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
wortels (1/fijn)
bruin
spade
1; S
kleibrokjes (1/m.grof)
bruin (licht)
2
bruin
grijs
3
edelman
-1,00
grijs
4
-1,50
225
Datum: 26-06-2020
X: 158506,82
Y: 432849,38
betonpuin (2/m.grof)
stenen (1/m.grof)
bruin
spade
1; S
baksteen (2/m.grof)
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)
bruin
3


226
Datum: 29-06-2020
X: 158523,95
Y: 432912,89
0,00 t.o.v. MV
baksteen (2/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
bruin
spade
1; T
-0,50
-1,00
-1,50

Legenda boorprofielen

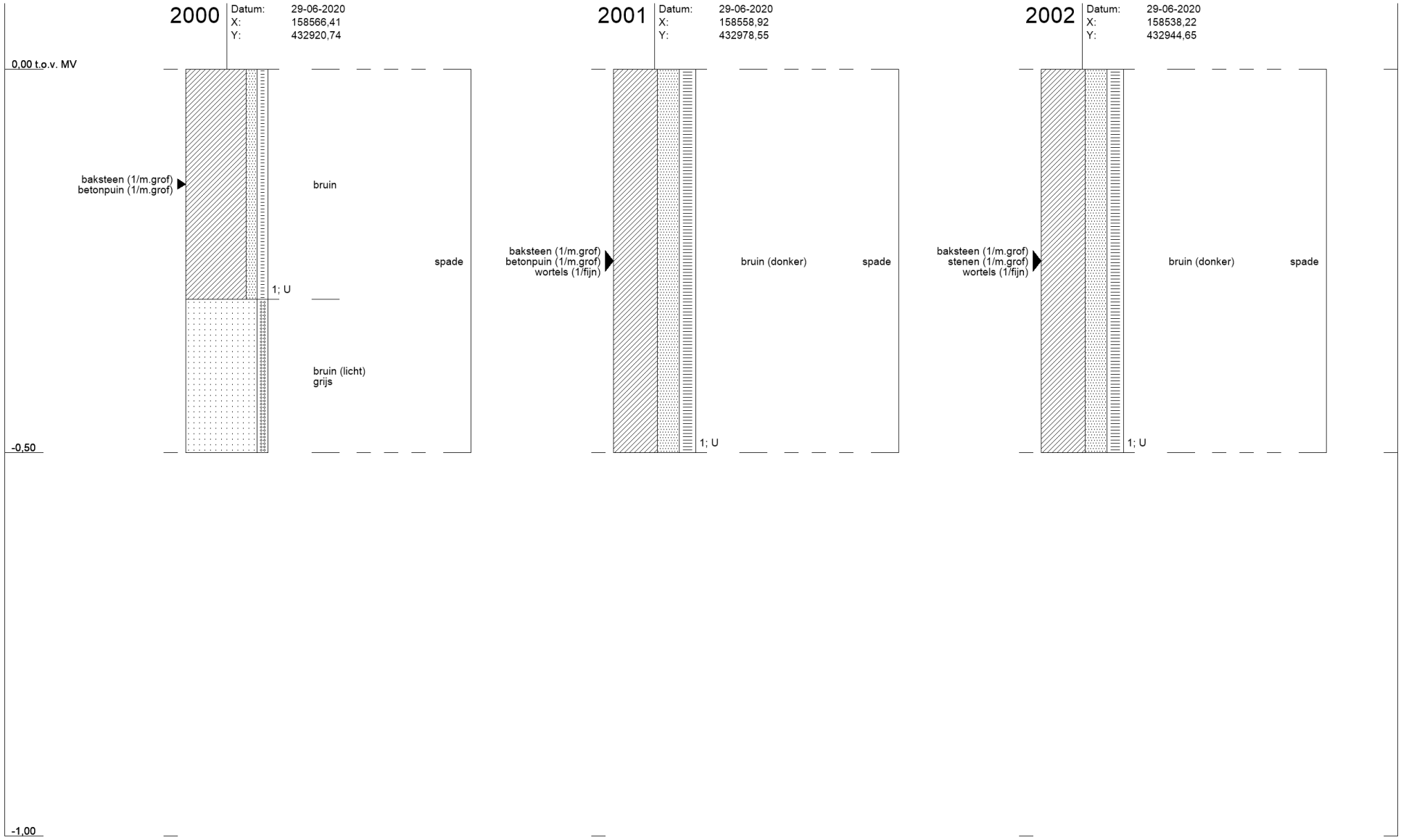


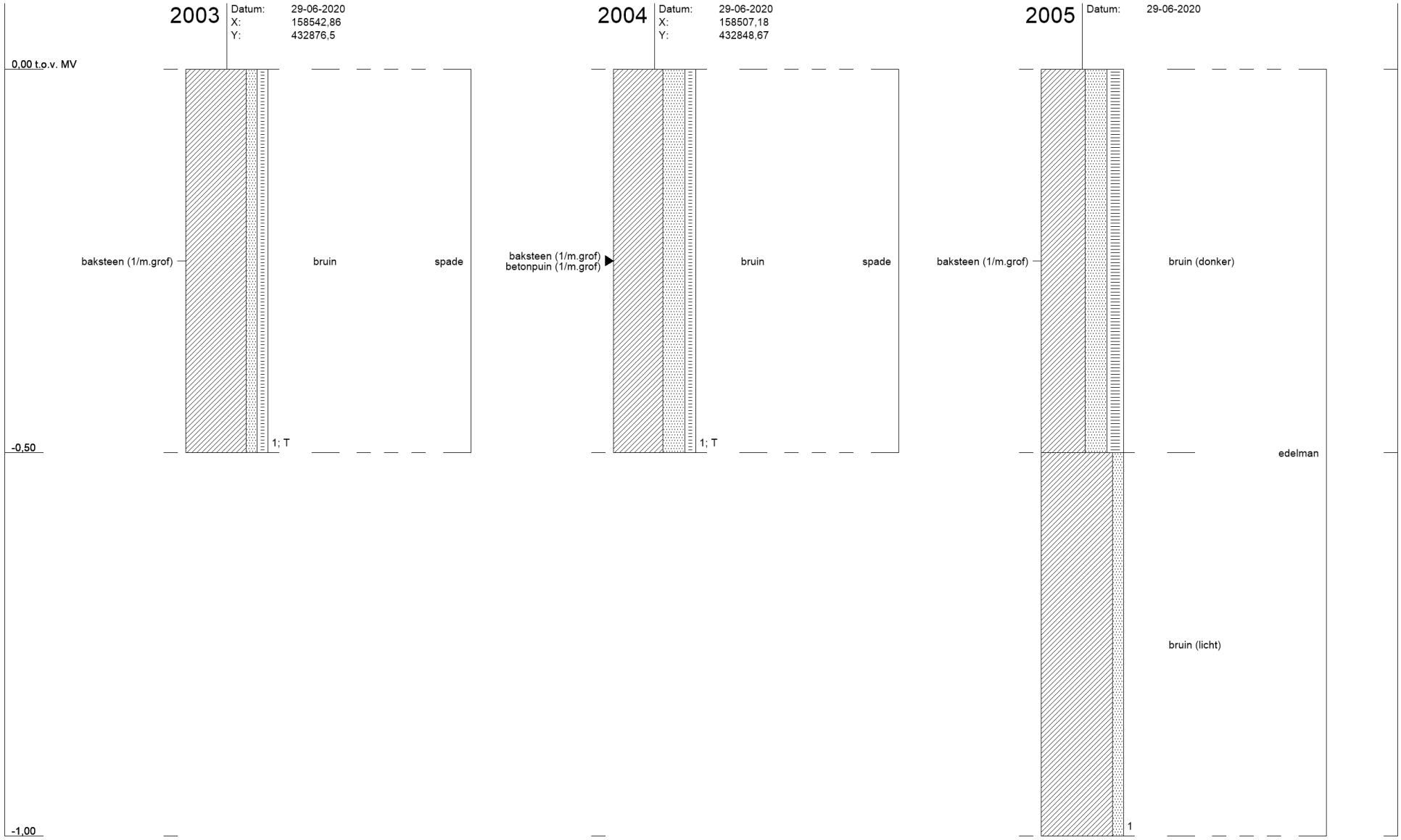




Tauw

arcering conform NEN 5104

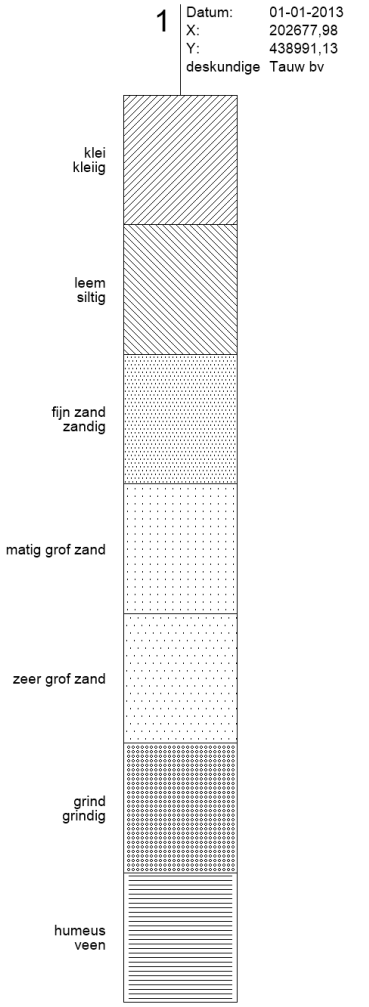

2000
Datum: 29-06-2020
X: 158566,41
Y: 432920,74
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
bruin
spade
1; U
bruin (licht)
grijs
-0,50
-1,00
2001
Datum: 29-06-2020
X: 158558,92
Y: 432978,55
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
spade
1; U
2002
Datum: 29-06-2020
X: 158538,22
Y: 432944,65
baksteen (1/m.grof)
stenen (1/m.grof)
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
spade
1; U

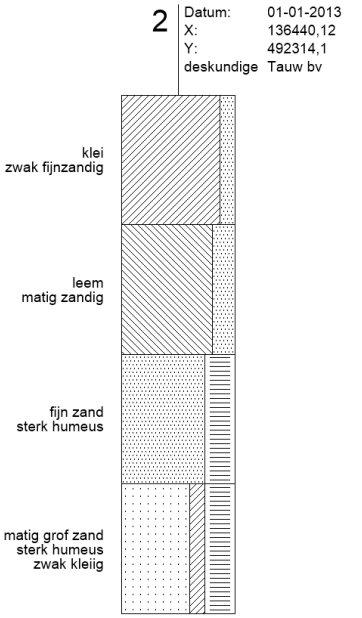


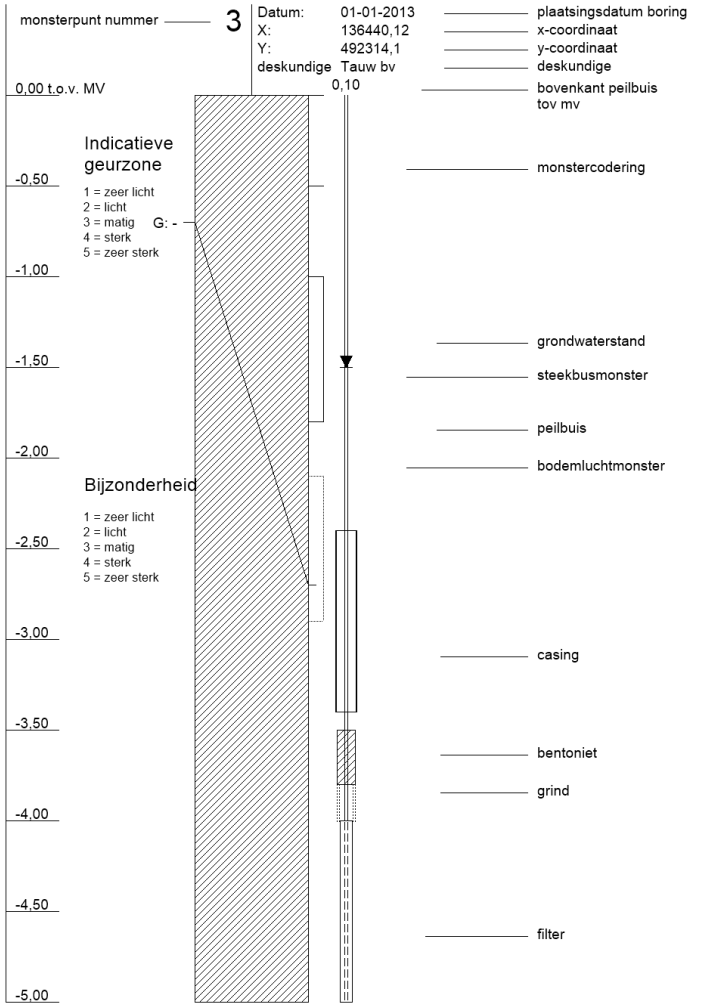
Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

Legenda boorprofielen

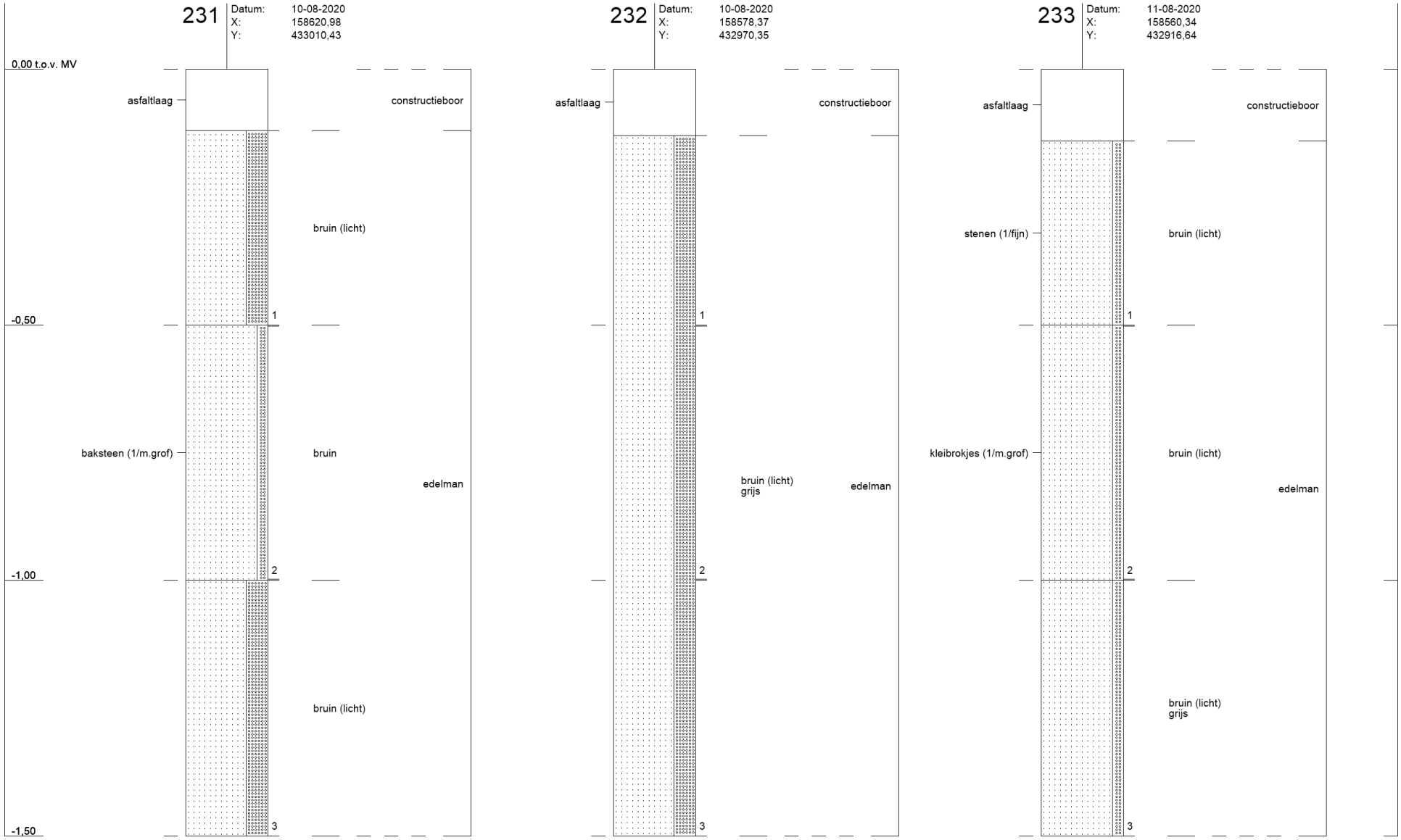




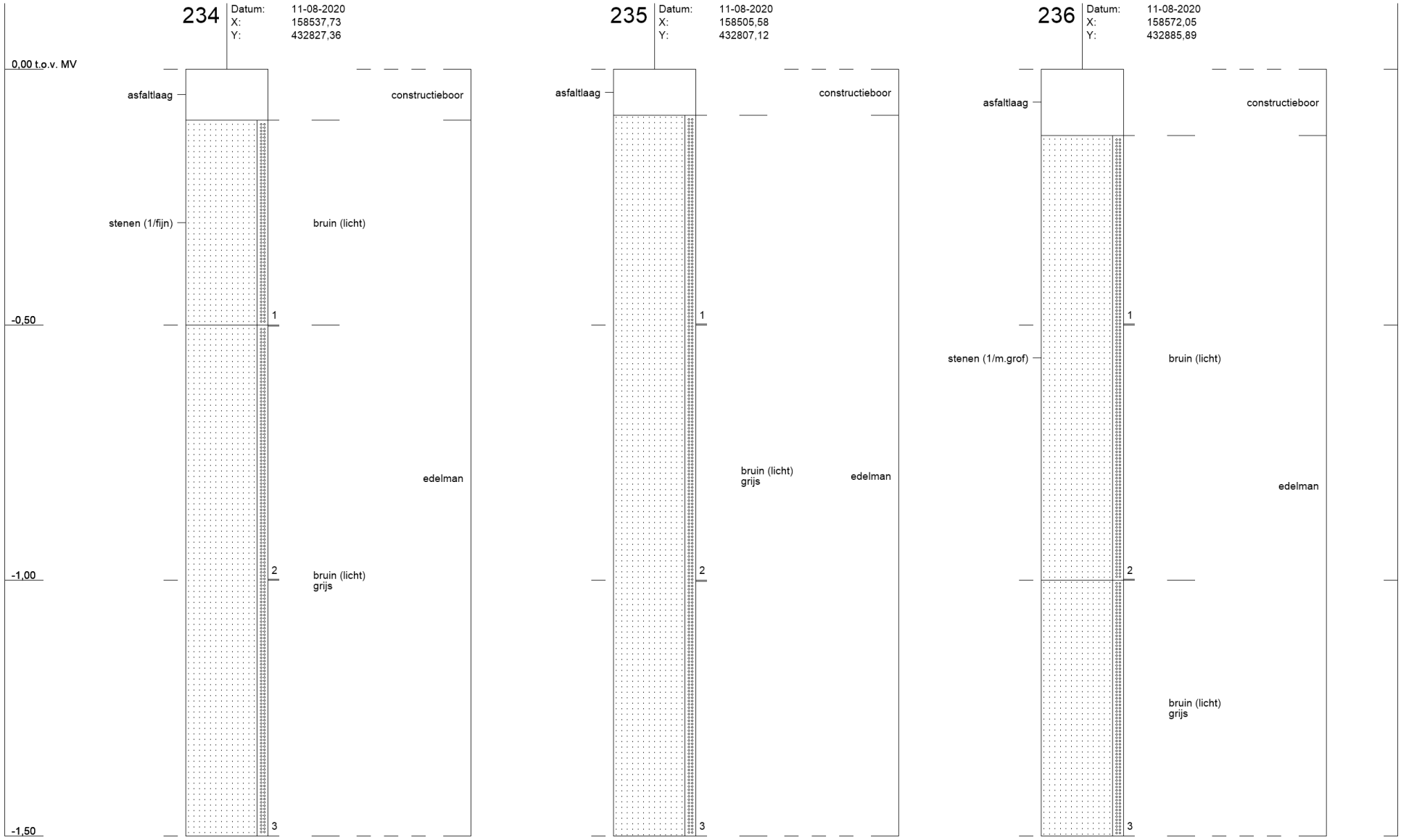


Tauw

arcering conform NEN 5104

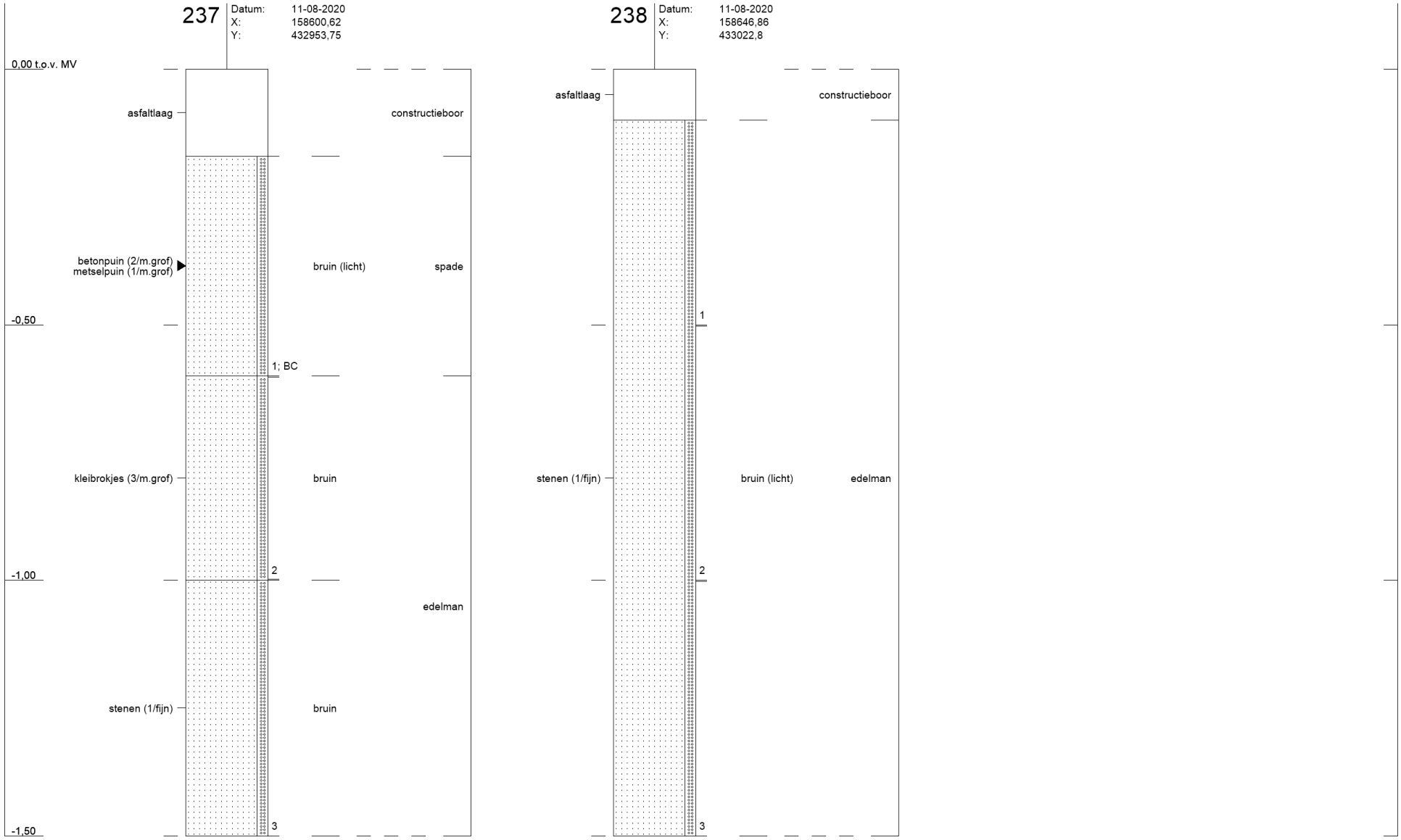

231
Datum: 10-08-2020
X: 158620,98
Y: 433010,43
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
constructieboor
bruin (licht)
-0,50
1
baksteen (1/m.grof)
bruin
edelman
-1,00
2
bruin (licht)
-1,50
3
232
Datum: 10-08-2020
X: 158578,37
Y: 432970,35
asfaltlaag
constructieboor
1
bruin (licht)
grijs
edelman
2
3
233
Datum: 11-08-2020
X: 158560,34
Y: 432916,64
asfaltlaag
constructieboor
stenen (1/fijn)
bruin (licht)
1
kleibrokjes (1/m.grof)
bruin (licht)
edelman
2
bruin (licht)
grijs
3

Tauw

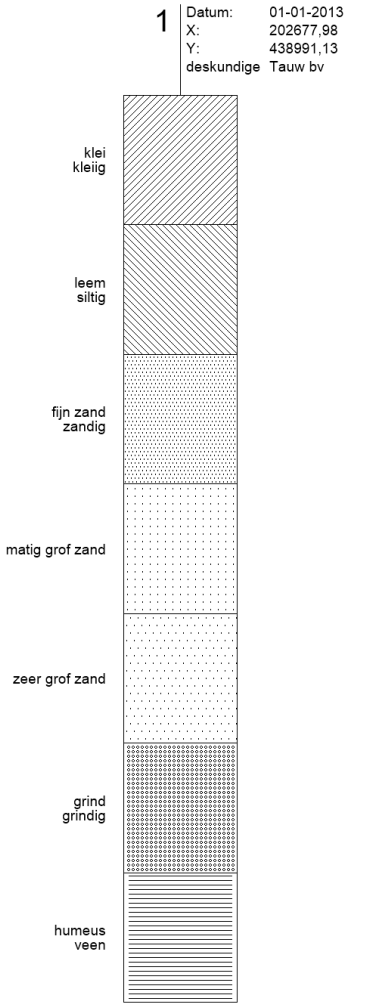


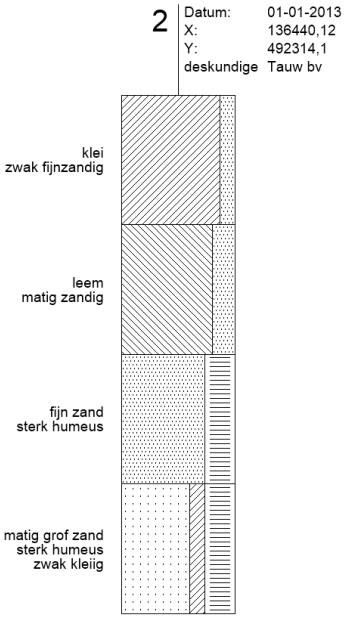
Profielen conform NEN 5104

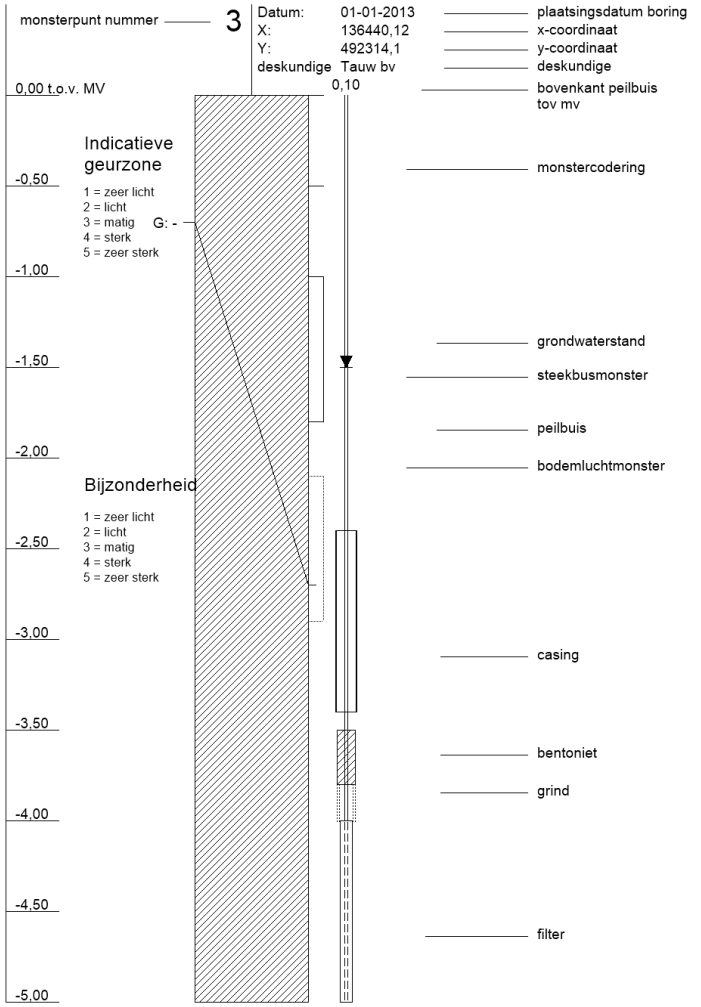
1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc


237
Datum: 11-08-2020
X: 158600,62
Y: 432953,75
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
constructieboor
betonpuin (2/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
bruin (licht)
spade
-0,50
1; BC
kleibrokjes (3/m.grof)
bruin
-1,00
2
edelman
stenen (1/fijn)
bruin
-1,50
3
238
Datum: 11-08-2020
X: 158646,86
Y: 433022,8
asfaltlaag
constructieboor
1
stenen (1/fijn)
bruin (licht)
edelman
2
3

Legenda boorprofielen



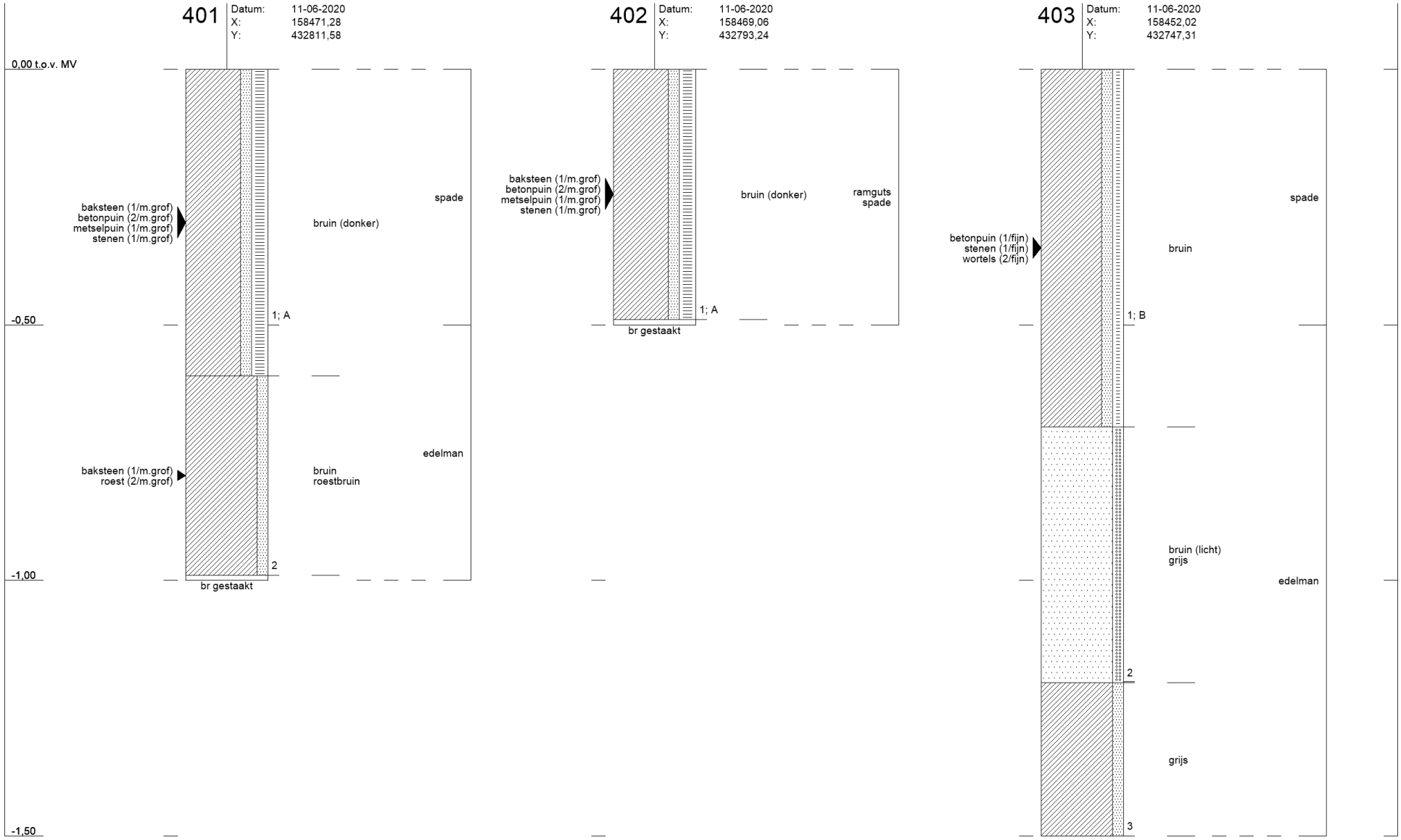




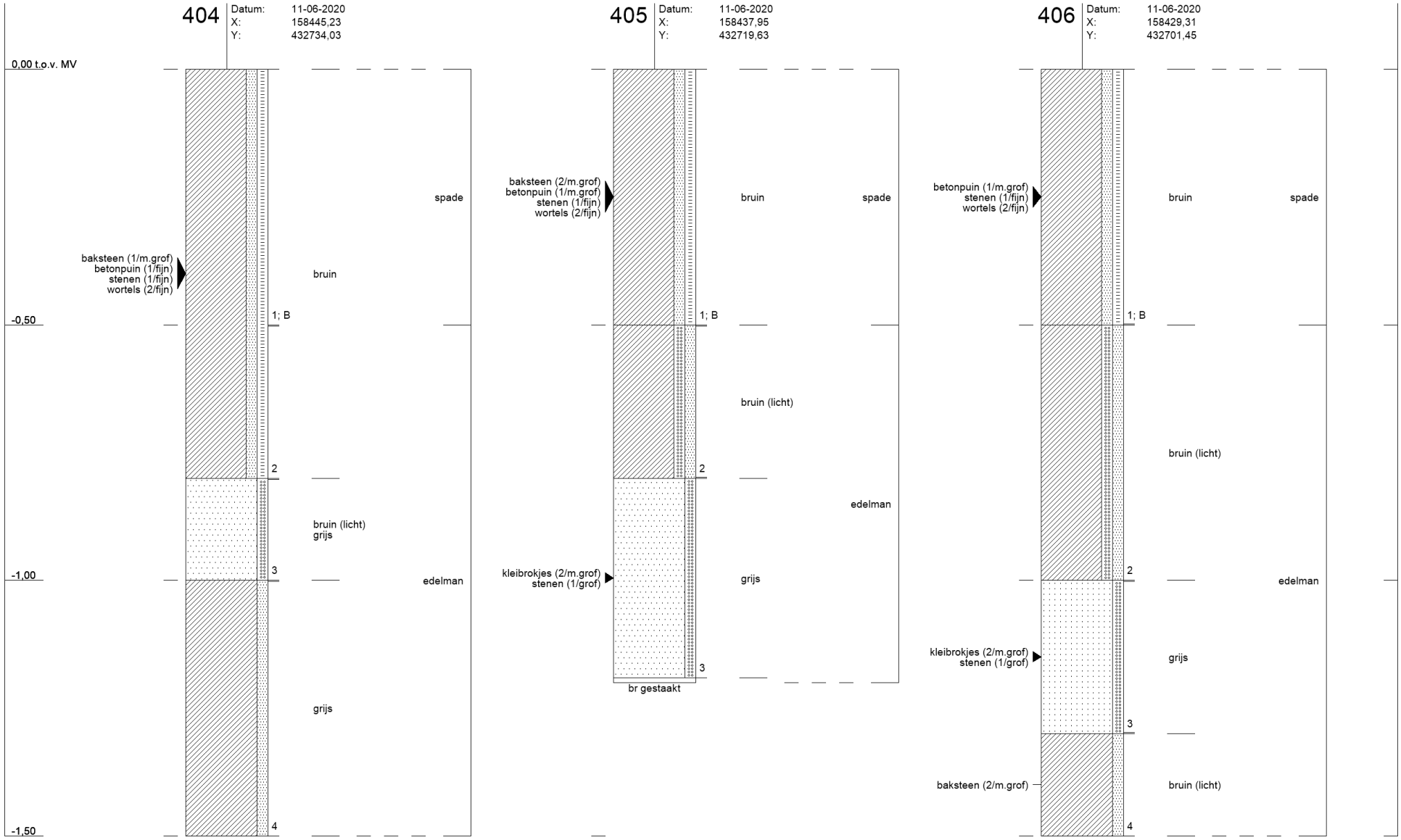
Tauw

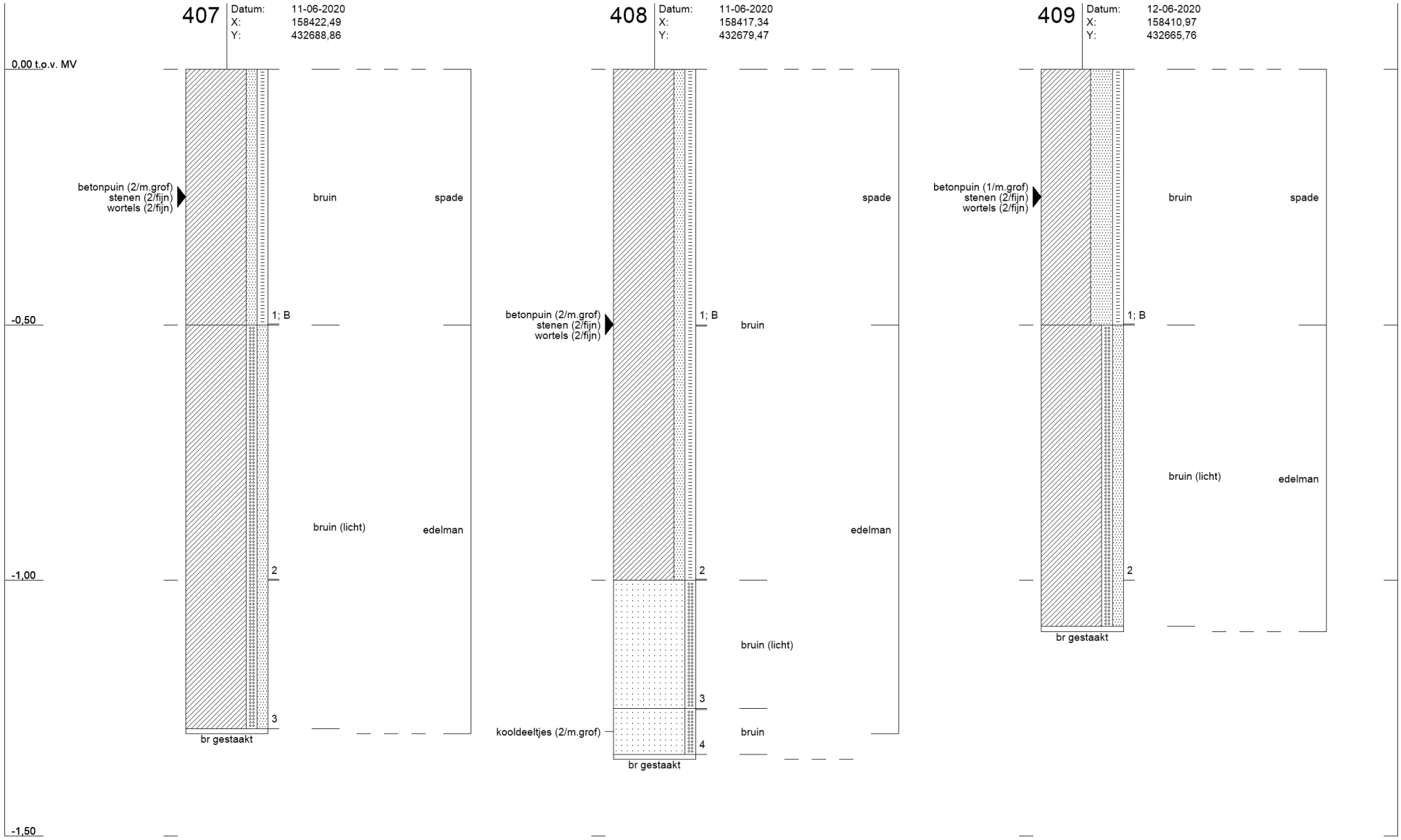
arcering conform NEN 5104

Tauw

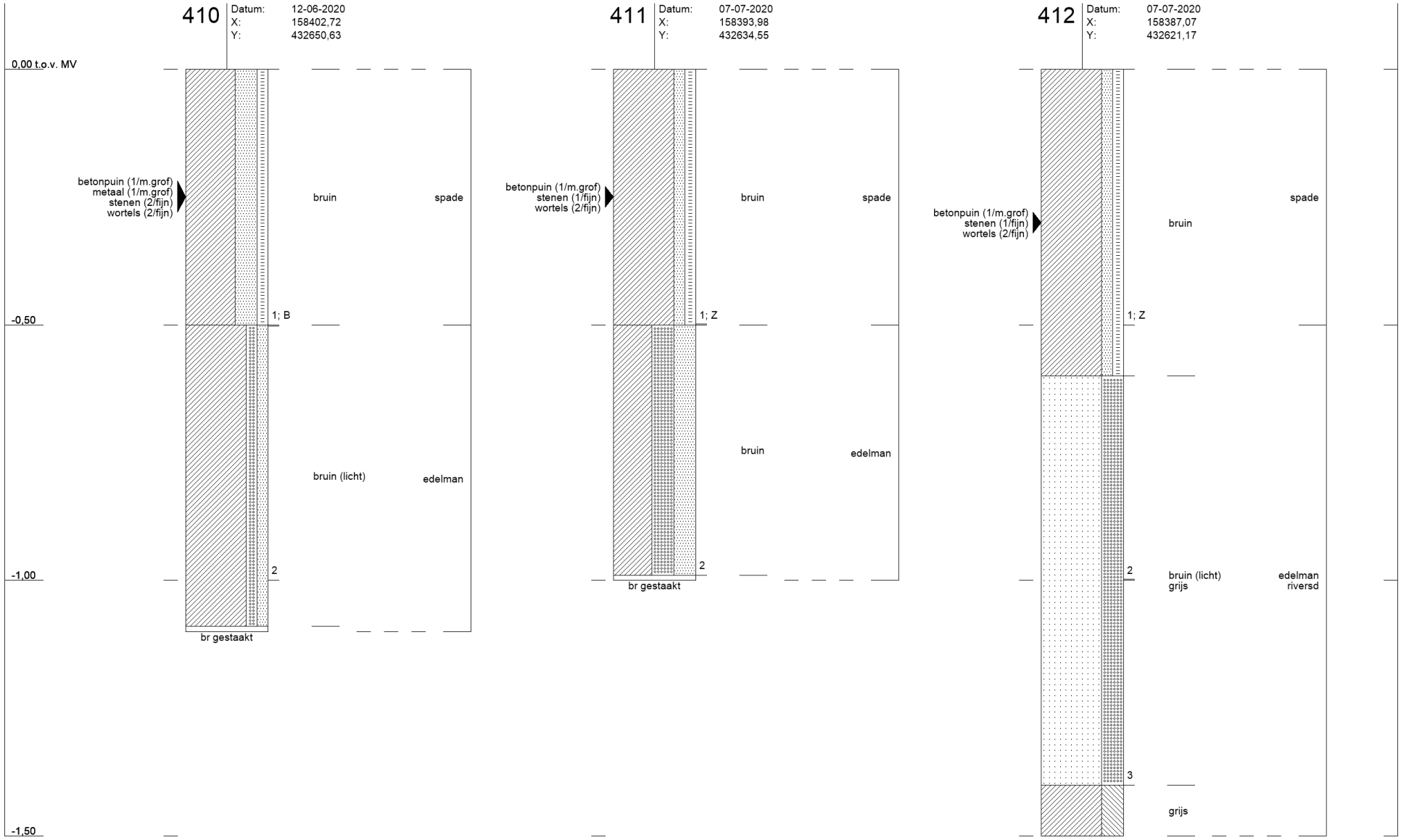


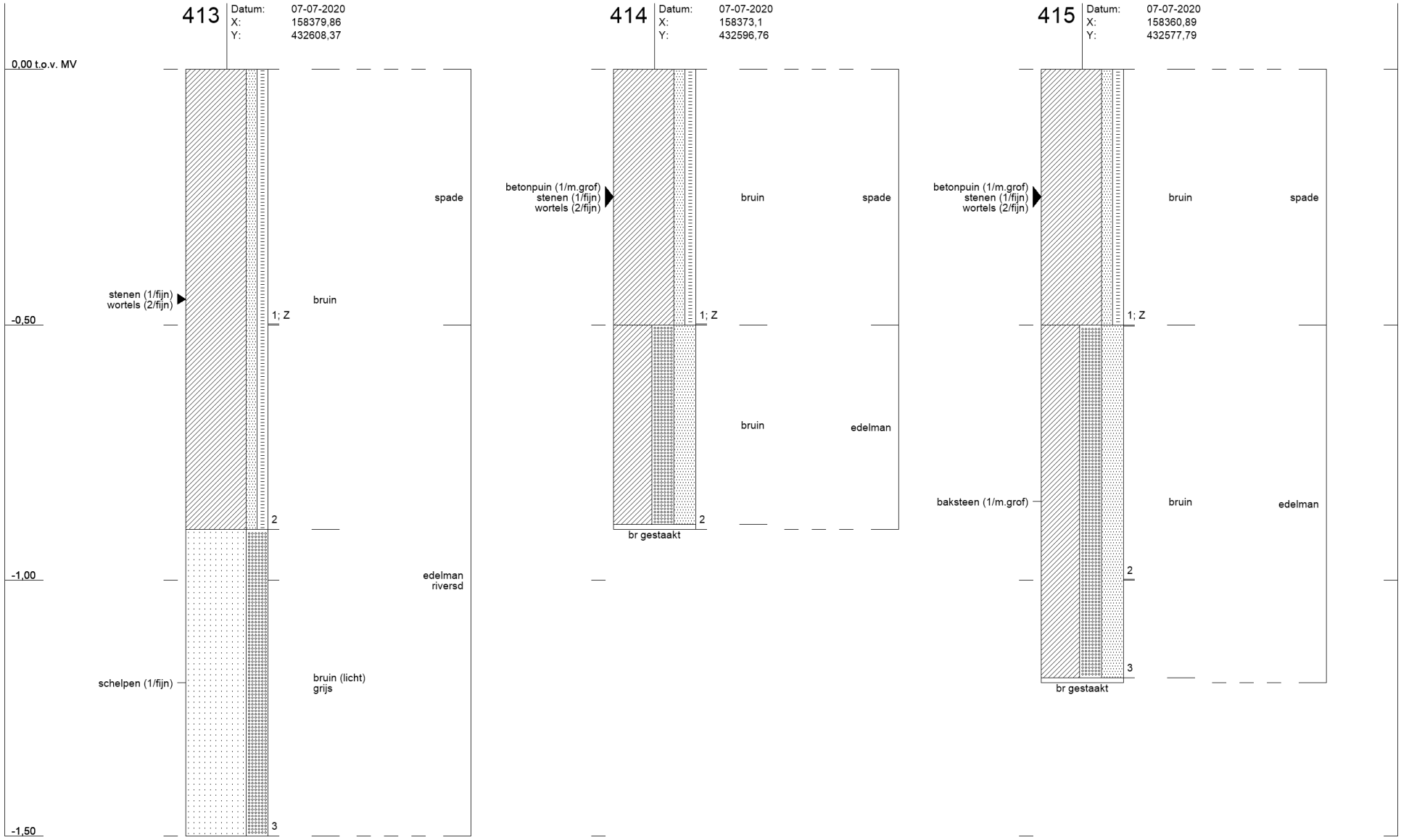
Profielen conform NEN 5104

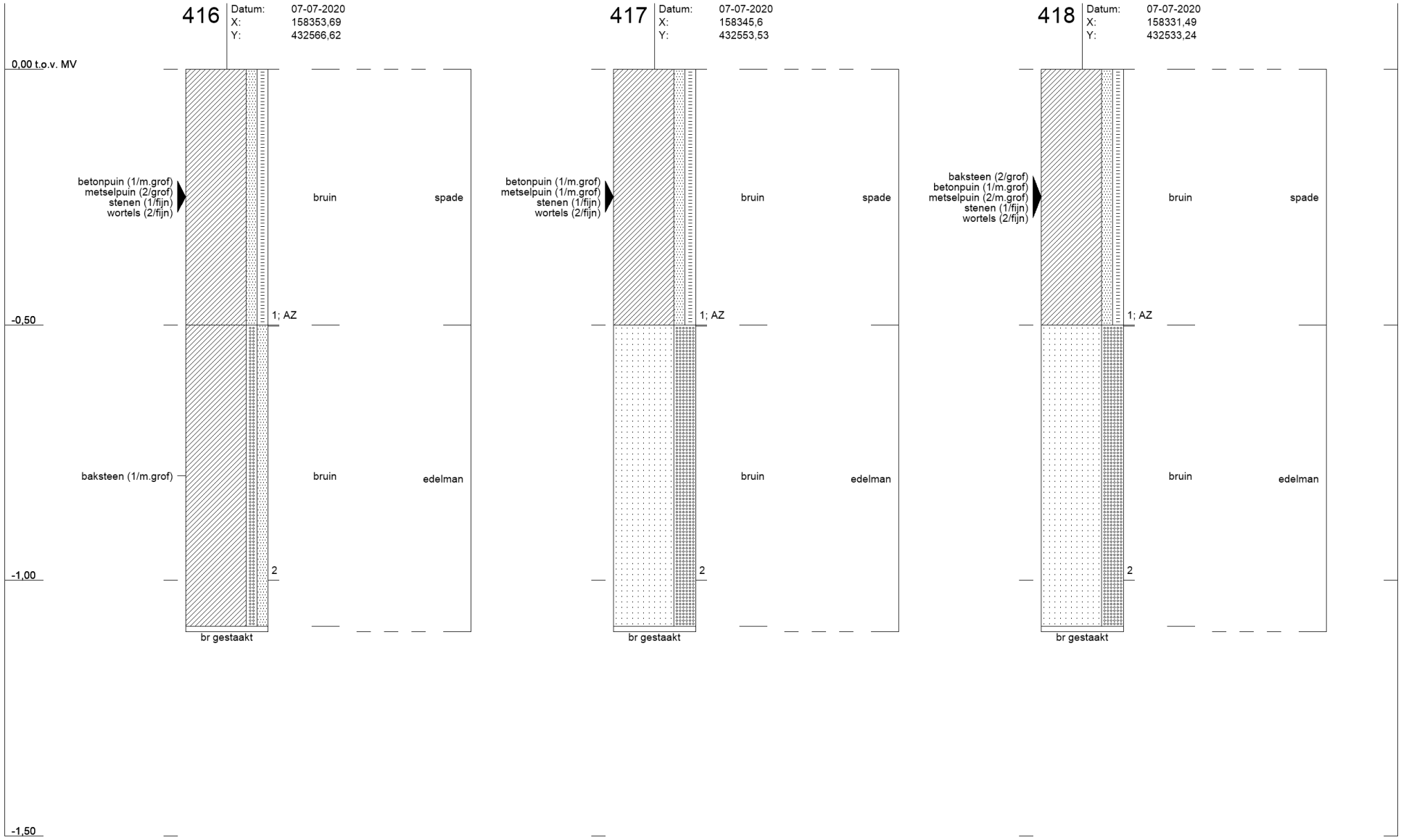

404
Datum: 11-06-2020
X: 158445,23
Y: 432734,03
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
spade
bruin
1; B
-0,50
2
bruin (licht)
grijs
-1,00
3
edelman
grijs
4
-1,50
405
Datum: 11-06-2020
X: 158437,95
Y: 432719,63
baksteen (2/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; B
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)
stenen (1/grof)
grijs
3
br gestaakt
406
Datum: 11-06-2020
X: 158429,31
Y: 432701,45
betonpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; B
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)
stenen (1/grof)
grijs
3
baksteen (2/m.grof)
bruin (licht)
4

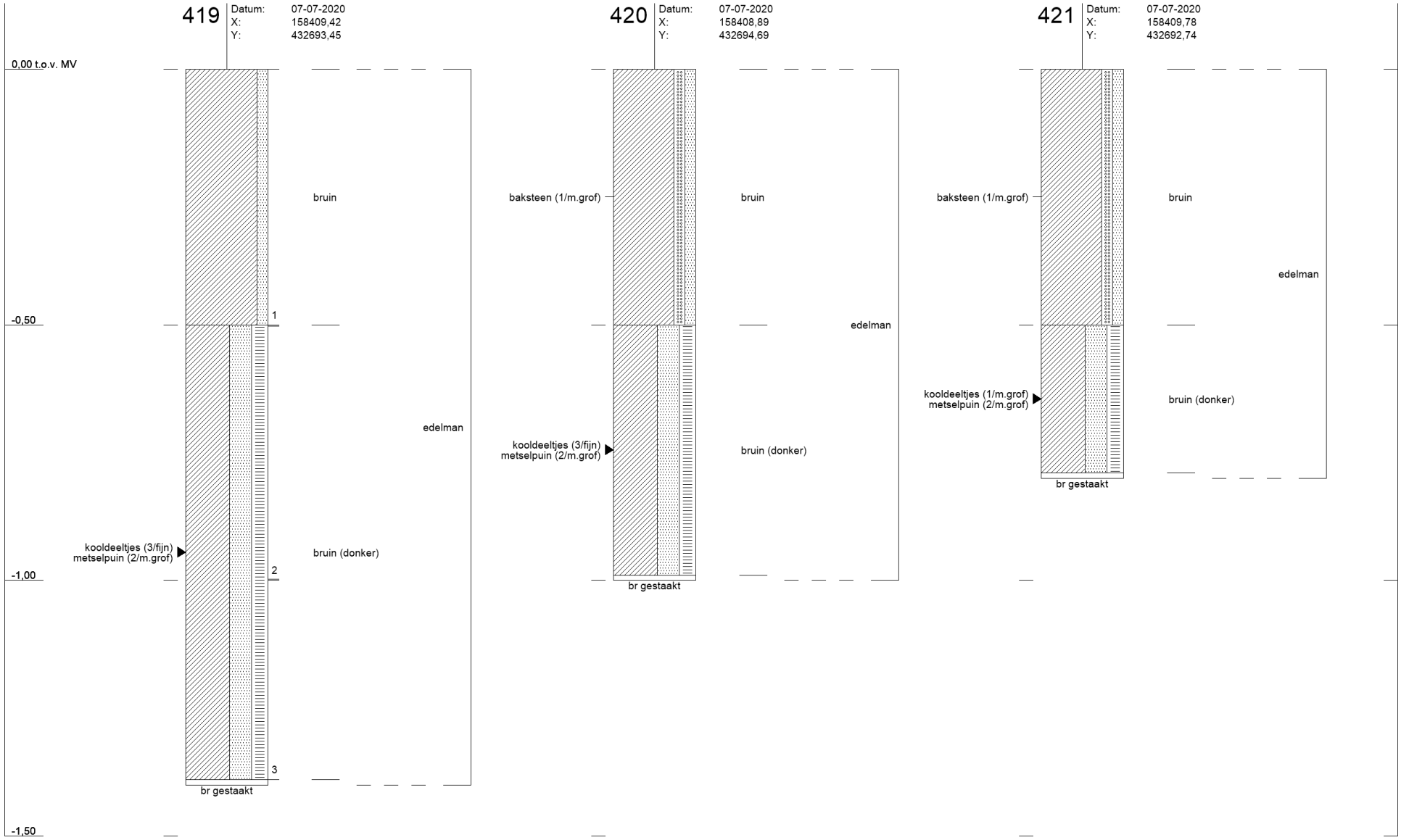

407
Datum: 11-06-2020
X: 158422,49
Y: 432688,86
408
Datum: 11-06-2020
X: 158417,34
Y: 432679,47
409
Datum: 12-06-2020
X: 158410,97
Y: 432665,76
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
betonpuin (2/m.grof)
stenen (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; B
bruin (licht)
edelman
2
3
br gestaakt
betonpuin (2/m.grof)
stenen (2/fijn)
wortels (2/fijn)
1; B
bruin
spade
edelman
2
bruin (licht)
3
kooldeeltjes (2/m.grof)
bruin
4
br gestaakt
betonpuin (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; B
bruin (licht)
edelman
2
br gestaakt

Tauw

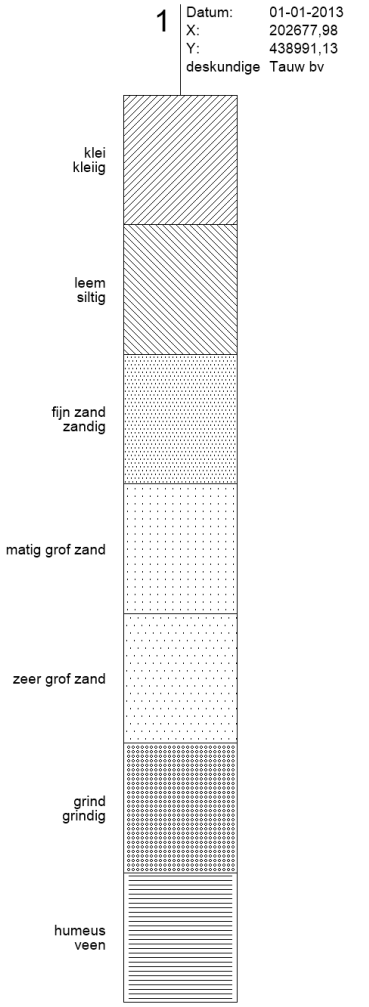

410
Datum: 12-06-2020
X: 158402,72
Y: 432650,63
0,00 t.o.v. MV
betonpuin (1/m.grof)
metaal (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
-0,50
1; B
bruin (licht)
edelman
-1,00
2
br gestaakt
-1,50
411
Datum: 07-07-2020
X: 158393,98
Y: 432634,55
betonpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; Z
bruin
edelman
2
br gestaakt
412
Datum: 07-07-2020
X: 158387,07
Y: 432621,17
betonpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; Z
2
bruin (licht)
grijs
edelman
riversd
3
grijs

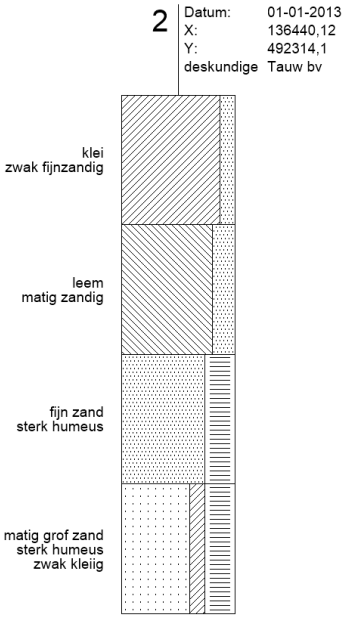

413
Datum: 07-07-2020
X: 158379,86
Y: 432608,37
0,00 t.o.v. MV
spade
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
-0,50
1; Z
2
edelman
riversd
-1,00
schelpen (1/fijn)
bruin (licht)
grijs
3
-1,50
414
Datum: 07-07-2020
X: 158373,1
Y: 432596,76
betonpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; Z
bruin
edelman
2
br gestaakt
415
Datum: 07-07-2020
X: 158360,89
Y: 432577,79
betonpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; Z
baksteen (1/m.grof)
bruin
edelman
2
3
br gestaakt

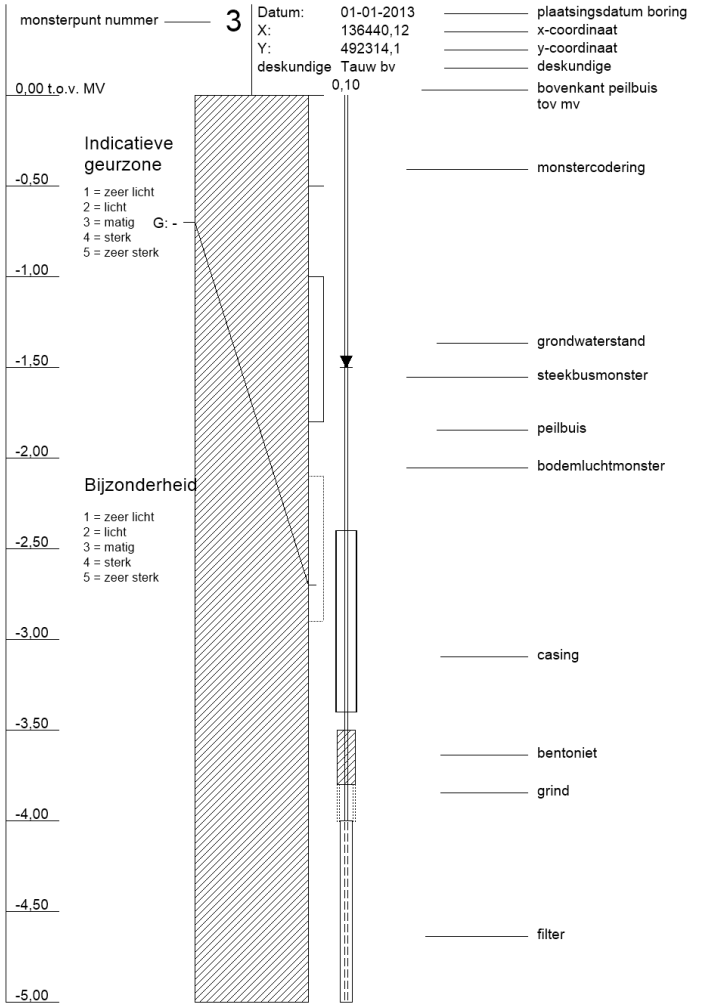

416
Datum: 07-07-2020
X: 158353,69
Y: 432566,62
0,00 t.o.v. MV
betonpuin (1/m.grof)
metselpuin (2/grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AZ
-0,50
baksteen (1/m.grof)
bruin
edelman
2
-1,00
br gestaakt
-1,50
417
Datum: 07-07-2020
X: 158345,6
Y: 432553,53
betonpuin (1/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AZ
bruin
edelman
2
br gestaakt
418
Datum: 07-07-2020
X: 158331,49
Y: 432533,24
baksteen (2/grof)
betonpuin (1/m.grof)
metselpuin (2/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AZ
bruin
edelman
2
br gestaakt


419
Datum: 07-07-2020
X: 158409,42
Y: 432693,45
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
bruin
edelman
kooldeeltjes (3/fijn)
metselpuin (2/m.grof)
bruin (donker)
1
2
3
br gestaakt
420
Datum: 07-07-2020
X: 158408,89
Y: 432694,69
baksteen (1/m.grof)
bruin
edelman
kooldeeltjes (3/fijn)
metselpuin (2/m.grof)
bruin (donker)
br gestaakt
421
Datum: 07-07-2020
X: 158409,78
Y: 432692,74
baksteen (1/m.grof)
bruin
edelman
kooldeeltjes (1/m.grof)
metselpuin (2/m.grof)
bruin (donker)
br gestaakt

Legenda boorprofielen

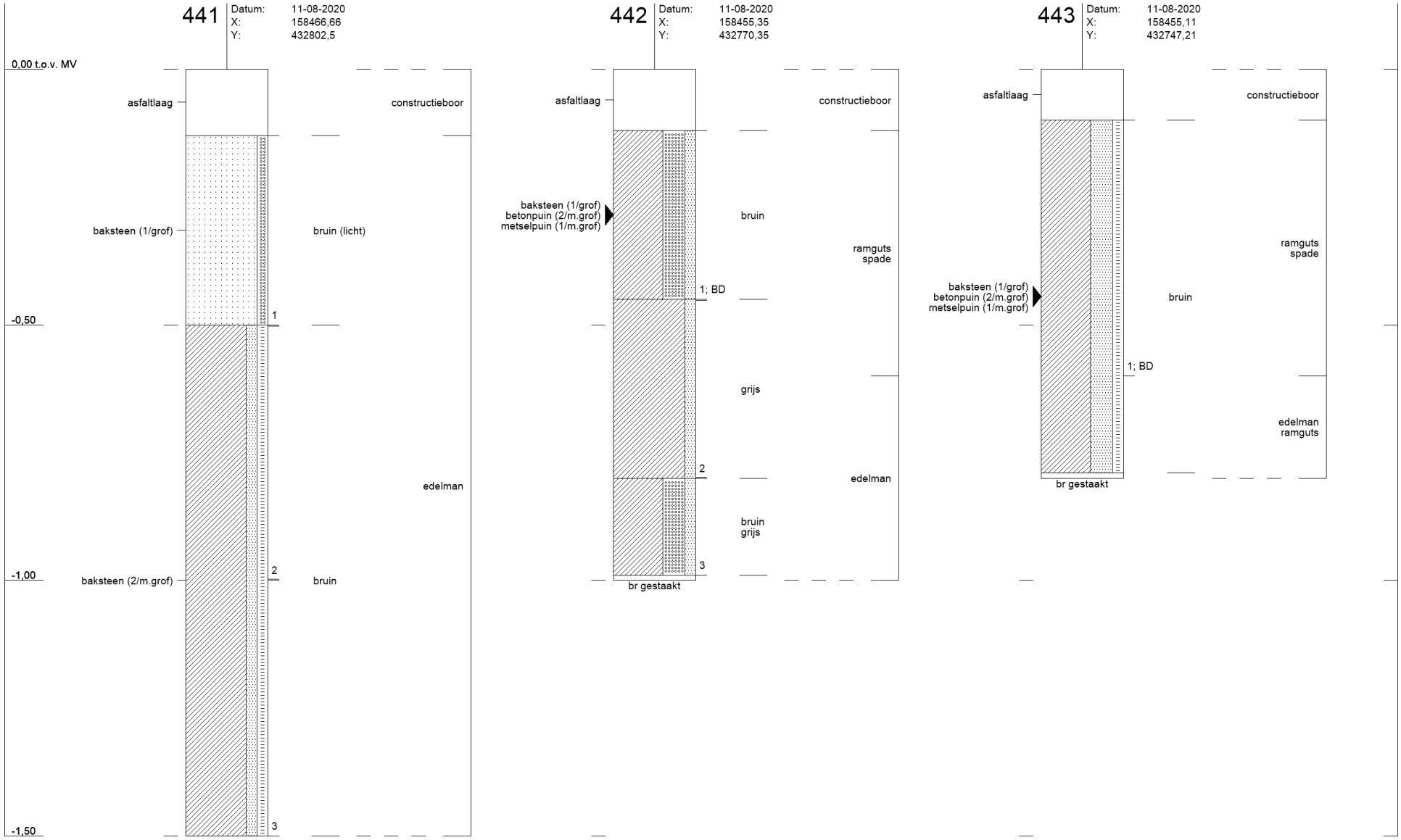


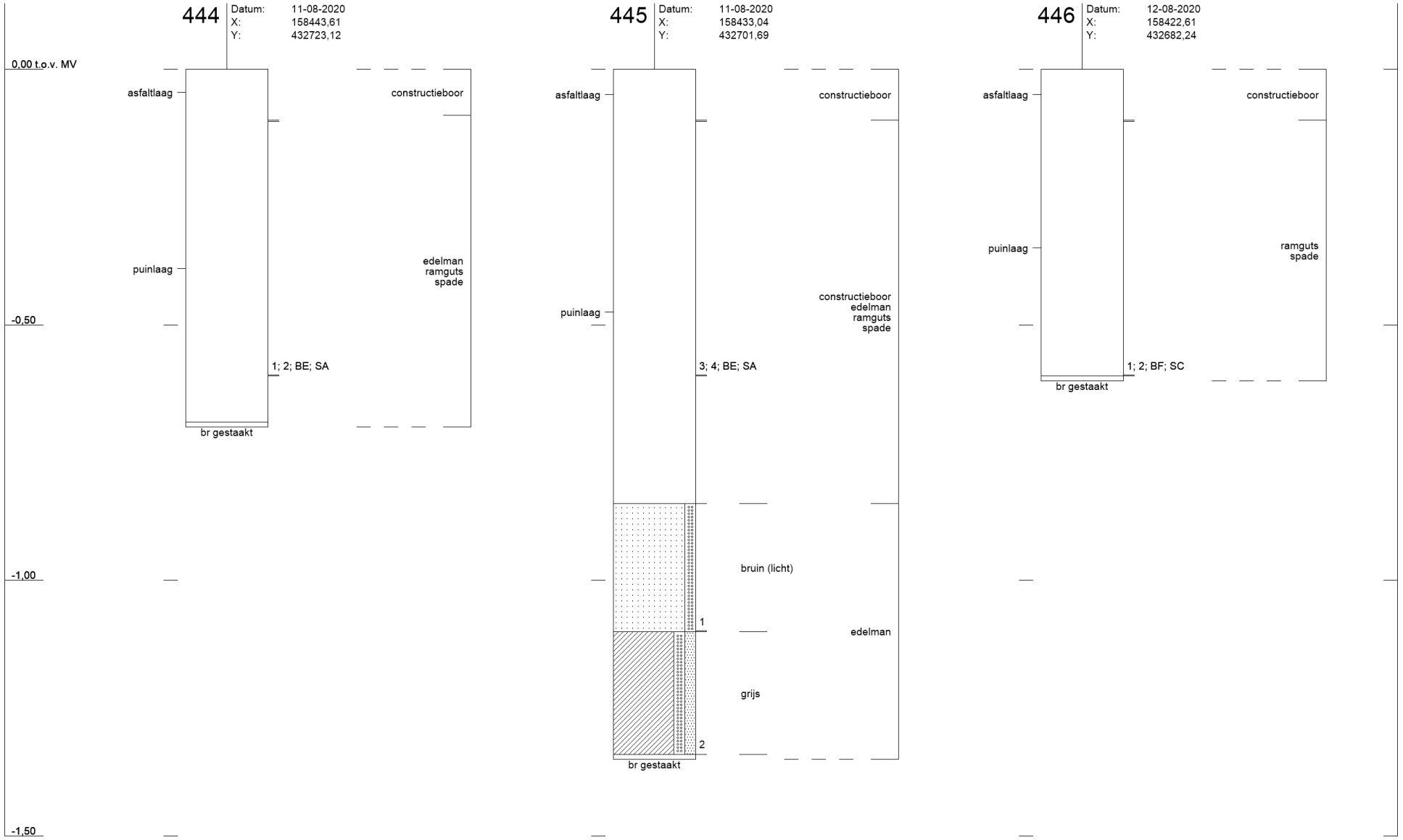




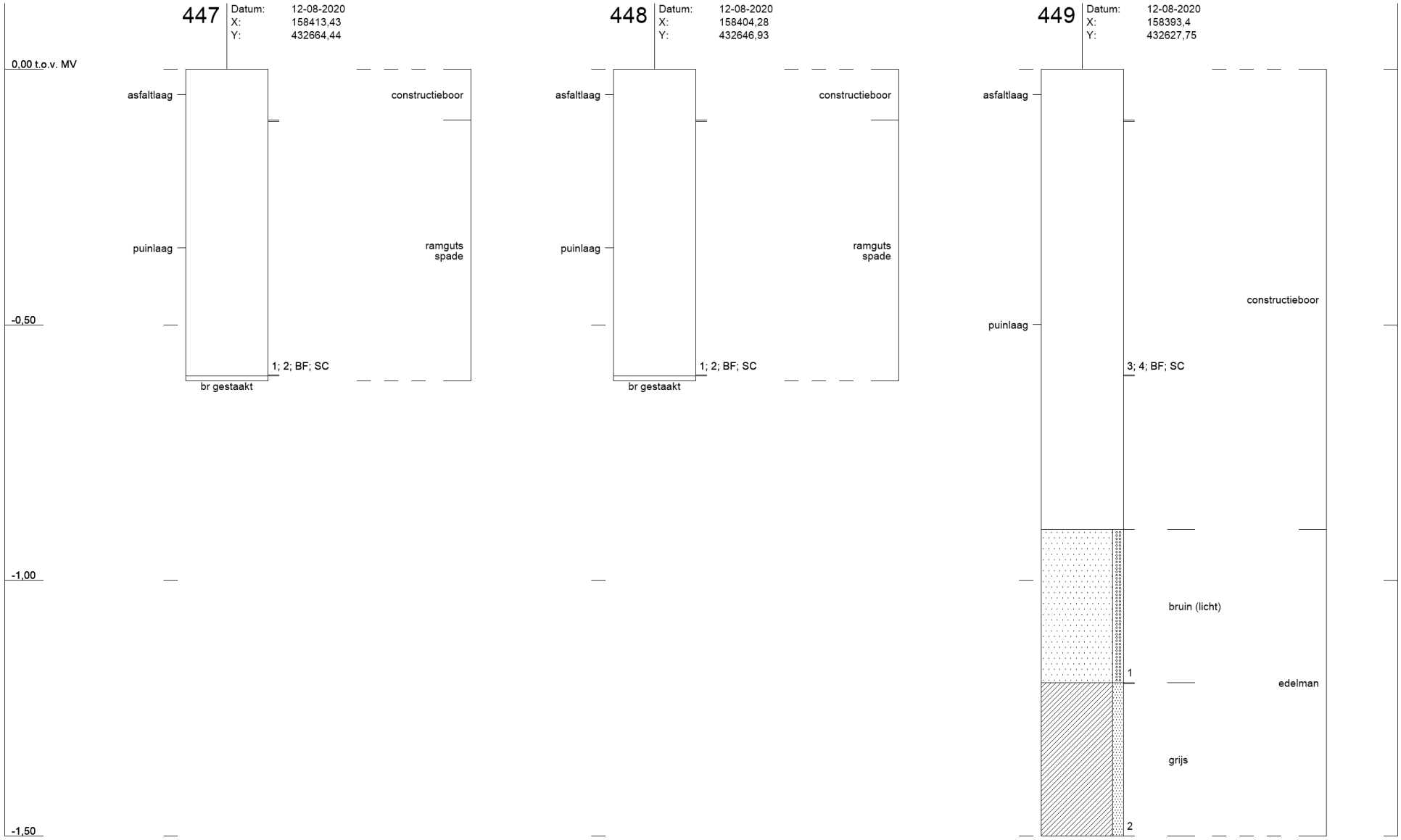
Tauw

arcering conform NEN 5104


441
Datum: 11-08-2020
X: 158466,66
Y: 432802,5
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
constructieboor
baksteen (1/grof)
bruin (licht)
-0,50
1
edelman
-1,00
baksteen (2/m.grof)
2
bruin
-1,50
3
442
Datum: 11-08-2020
X: 158455,35
Y: 432770,35
asfaltlaag
constructieboor
baksteen (1/grof)
betonpuin (2/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
bruin
ramguts
spade
1; BD
grijs
2
edelman
bruin
grijs
3
br gestaakt
443
Datum: 11-08-2020
X: 158455,11
Y: 432747,21
asfaltlaag
constructieboor
baksteen (1/grof)
betonpuin (2/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
bruin
ramguts
spade
1; BD
edelman
ramguts
br gestaakt

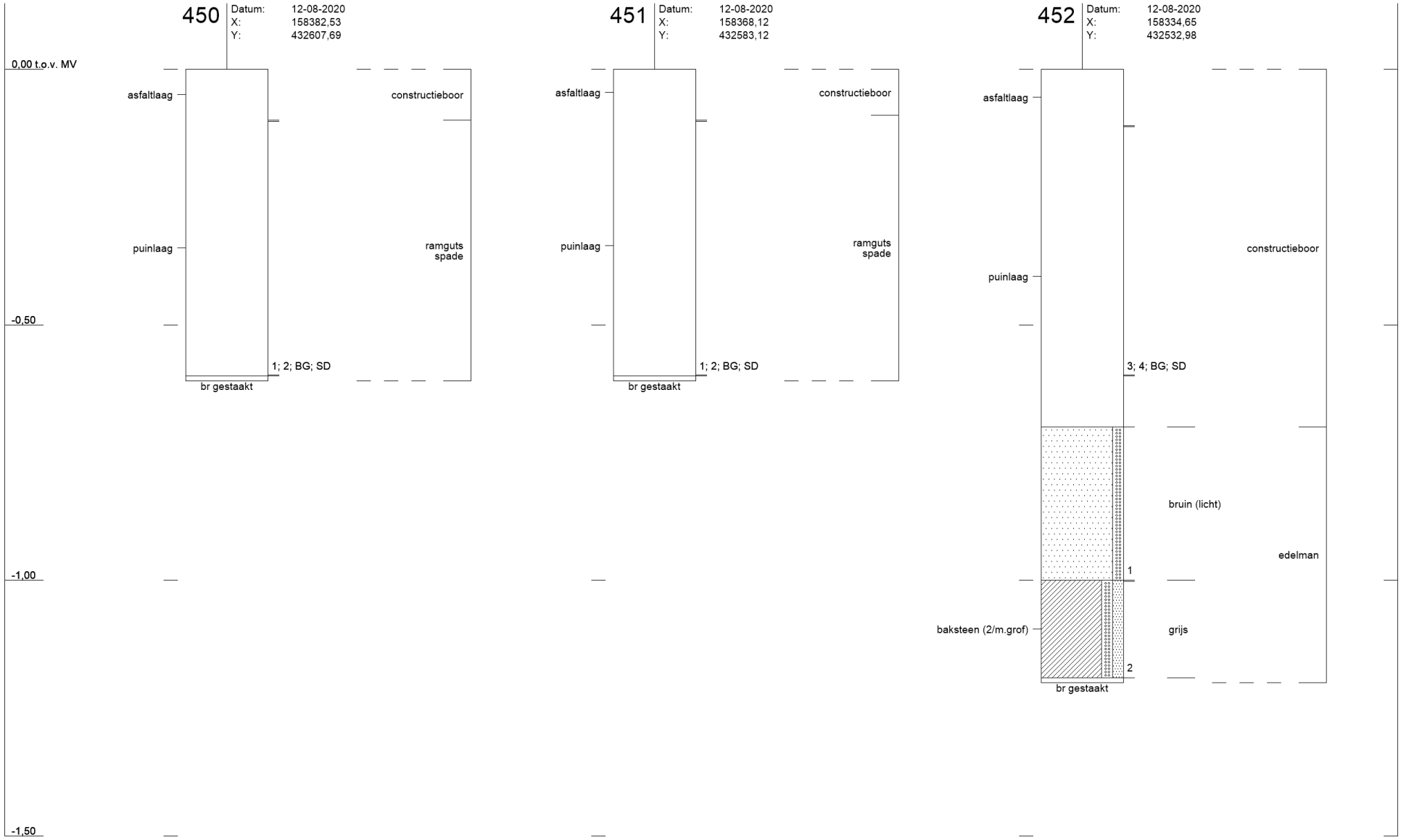

444
Datum: 11-08-2020
X: 158443,61
Y: 432723,12
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
constructieboor
puinlaag
edelman
ramguts
spade
-0,50
1; 2; BE; SA
br gestaakt
445
Datum: 11-08-2020
X: 158433,04
Y: 432701,69
asfaltlaag
constructieboor
puinlaag
constructieboor
edelman
ramguts
spade
3; 4; BE; SA
bruin (licht)
-1,00
1
edelman
grijs
2
br gestaakt
446
Datum: 12-08-2020
X: 158422,61
Y: 432682,24
asfaltlaag
constructieboor
puinlaag
ramguts
spade
1; 2; BF; SC
br gestaakt
-1,50

Tauw



Profielen conform NEN 5104

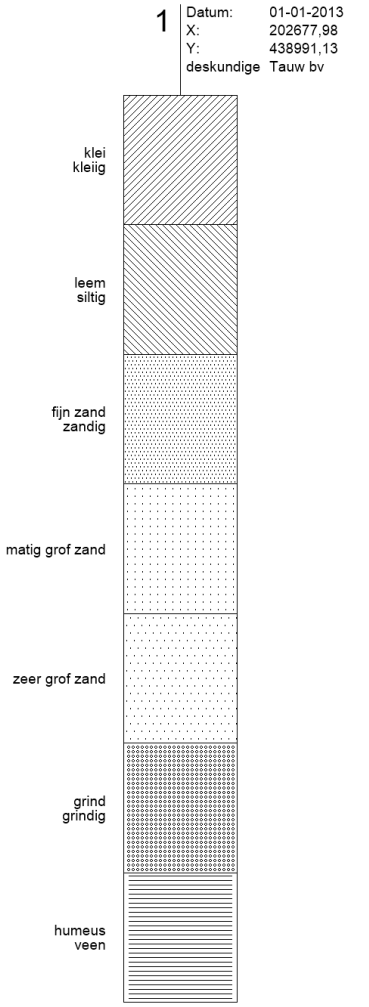
1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

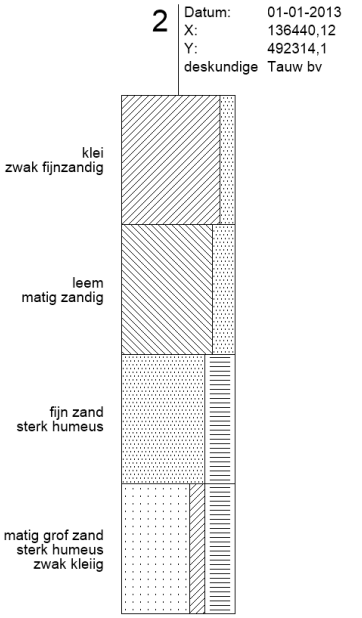


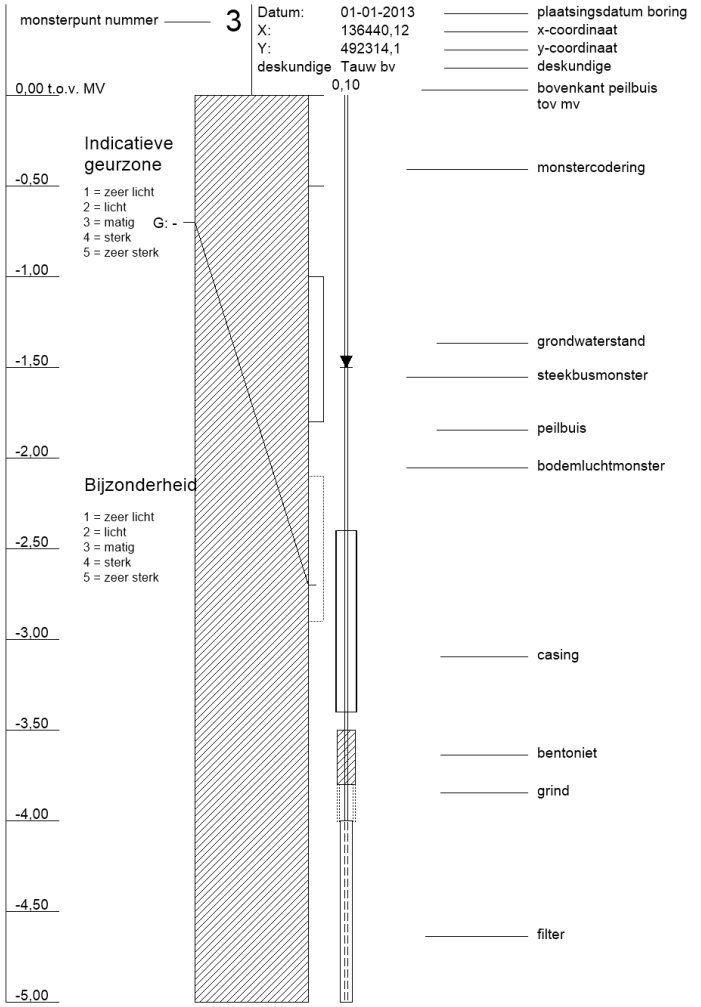
Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

Legenda boorprofielen



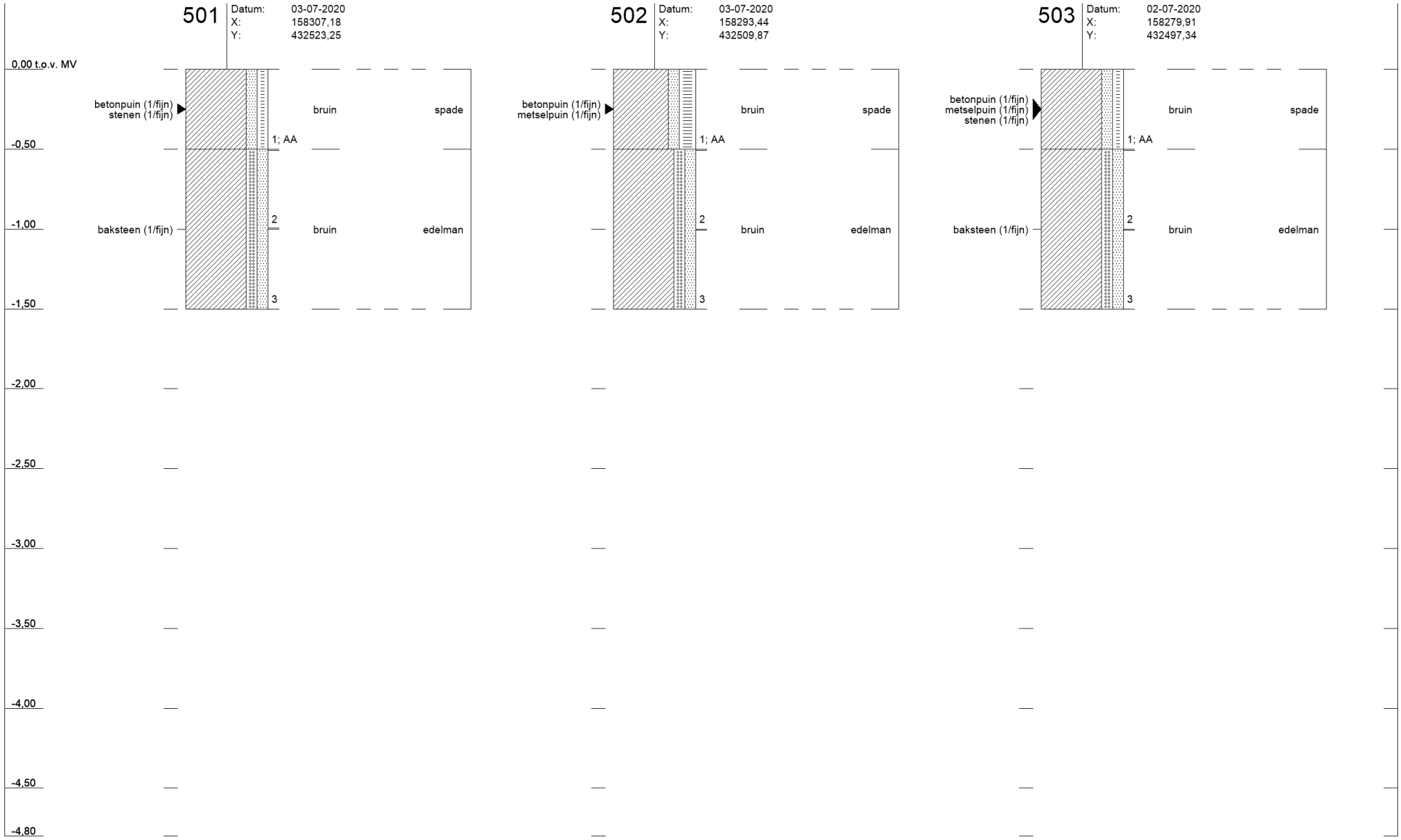




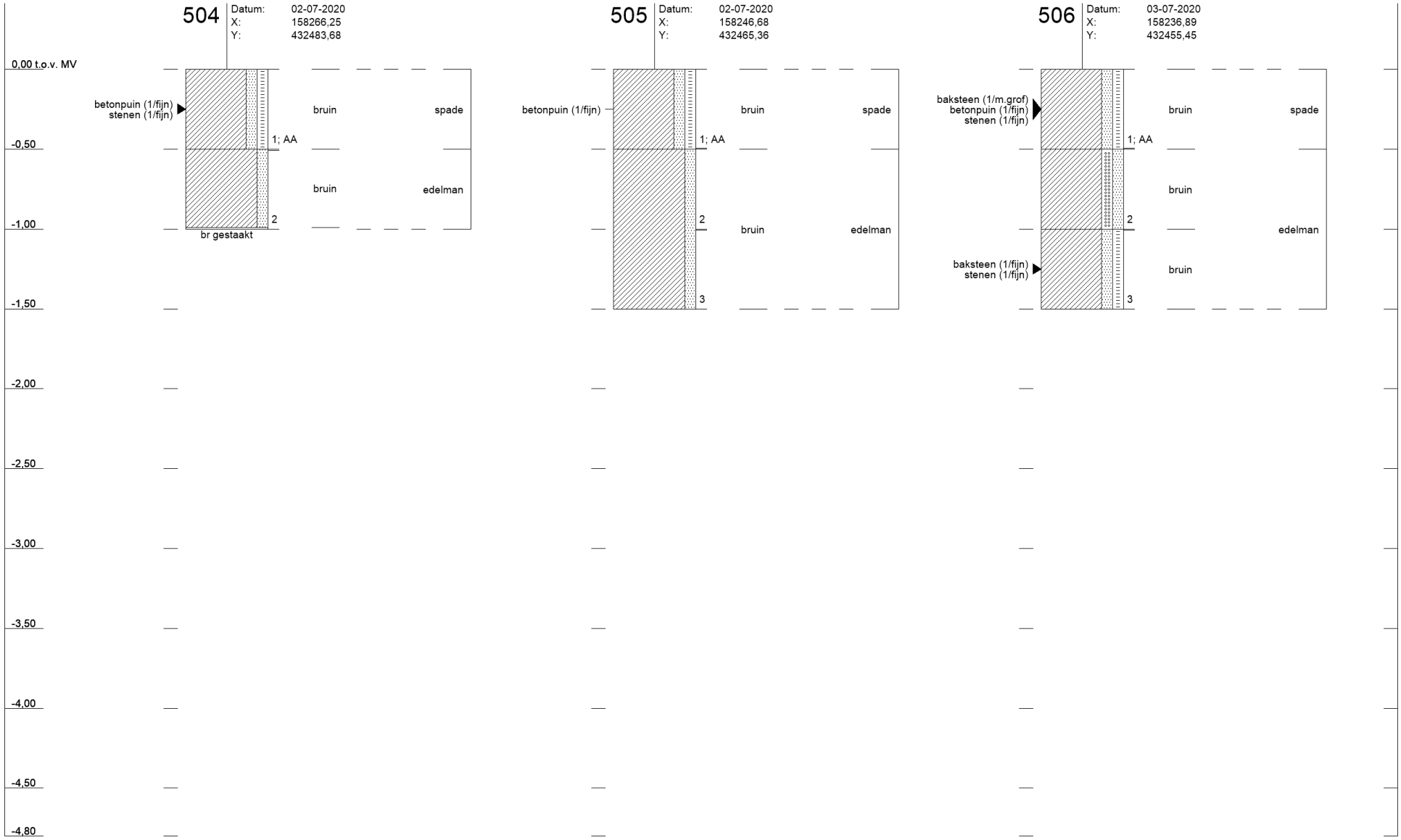
Tauw

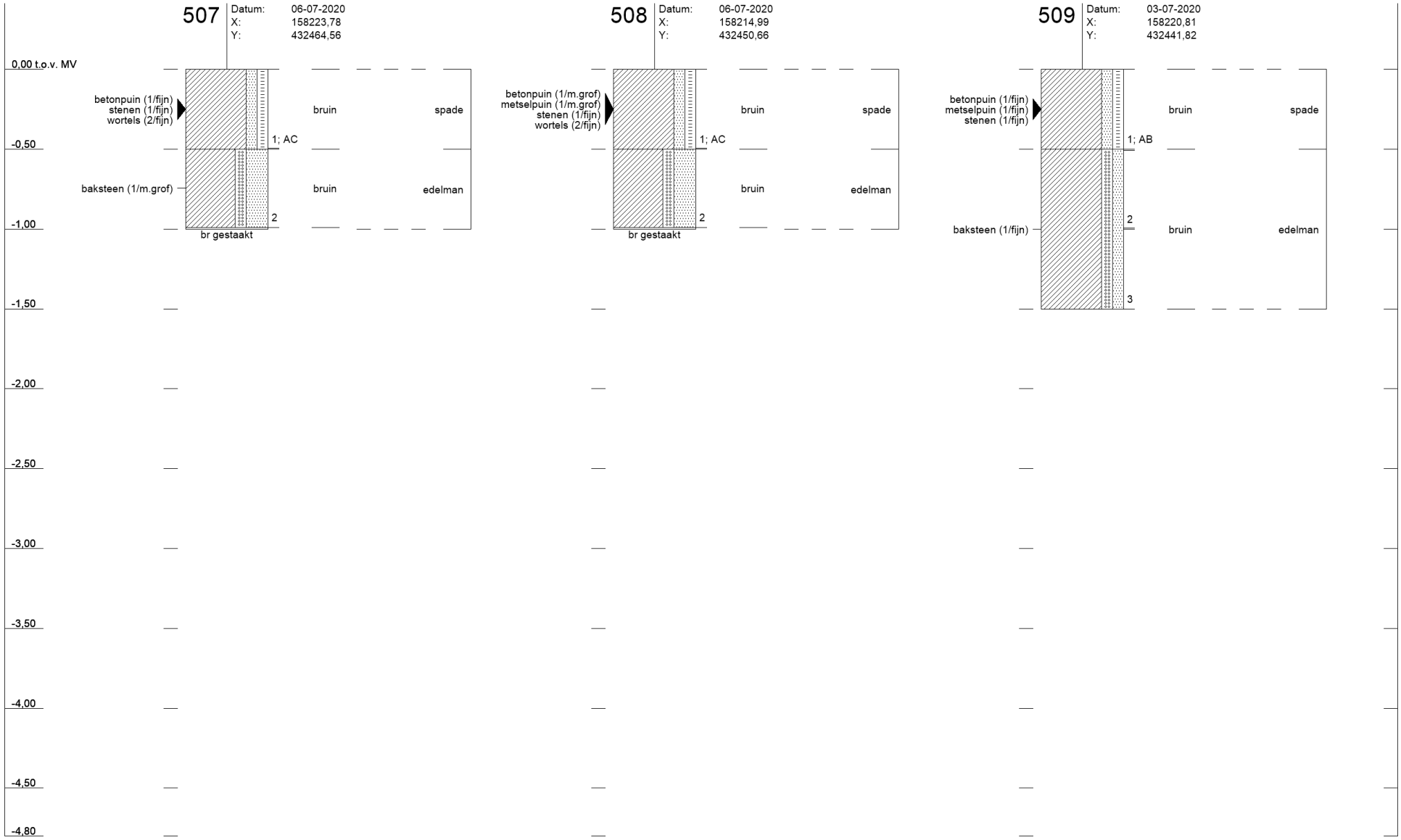
arcering conform NEN 5104

Tauw

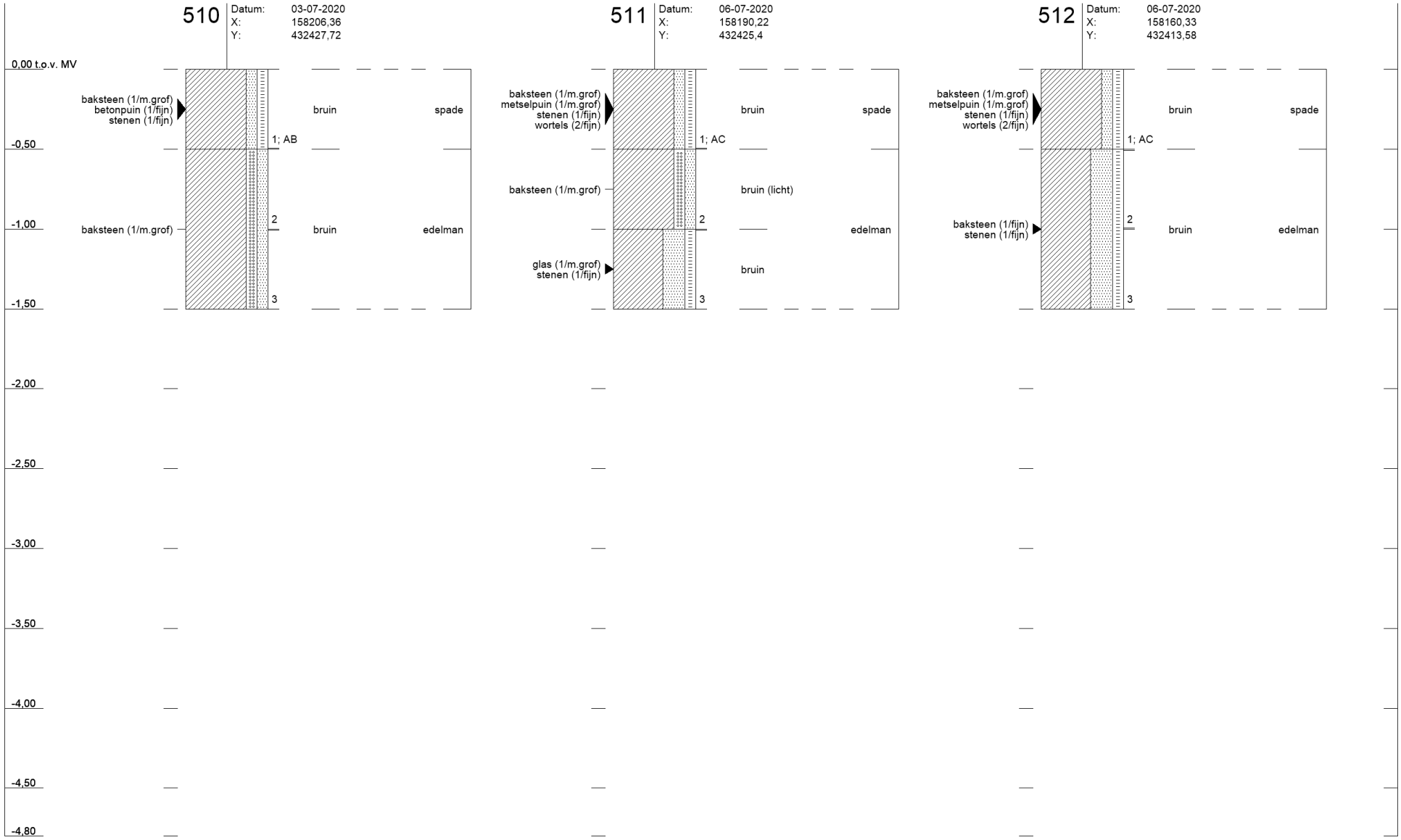

501
Datum: 03-07-2020
X: 158307,18
Y: 432523,25
0,00 t.o.v. MV
betonpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
bruin
spade
1; AA
-0,50
baksteen (1/fijn)
2
bruin
edelman
-1,00
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80
502
Datum: 03-07-2020
X: 158293,44
Y: 432509,87
betonpuin (1/fijn)
metselpuin (1/fijn)
bruin
spade
1; AA
2
bruin
edelman
3
503
Datum: 02-07-2020
X: 158279,91
Y: 432497,34
betonpuin (1/fijn)
metselpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
bruin
spade
1; AA
baksteen (1/fijn)
2
bruin
edelman
3

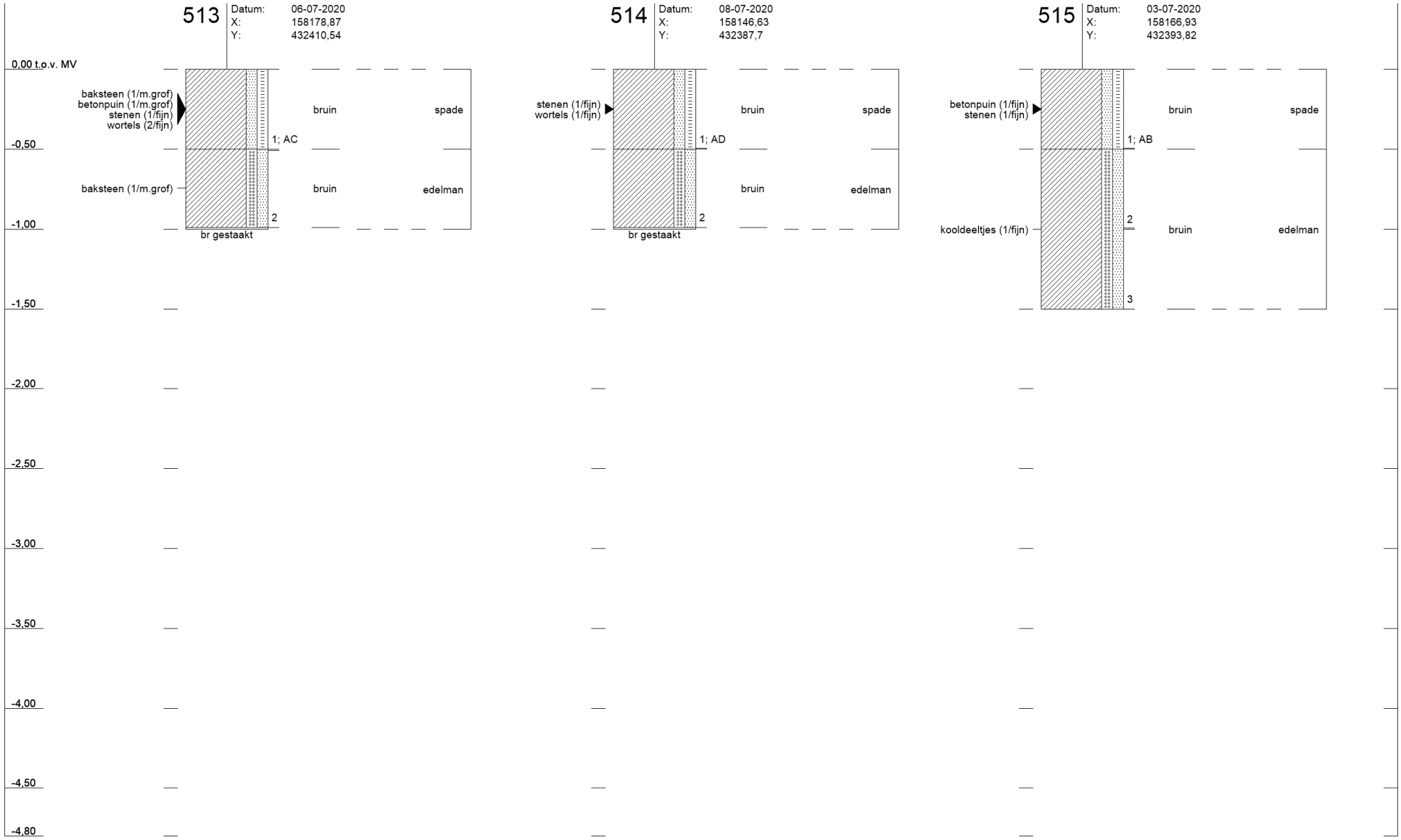
Tauw


504
Datum: 02-07-2020
X: 158266,25
Y: 432483,68
0,00 t.o.v. MV
betonpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
1; AA
bruin
spade
-0,50
bruin
edelman
2
-1,00
br gestaakt
505
Datum: 02-07-2020
X: 158246,68
Y: 432465,36
betonpuin (1/fijn)
1; AA
bruin
spade
2
bruin
edelman
3
-1,50
506
Datum: 03-07-2020
X: 158236,89
Y: 432455,45
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
1; AA
bruin
spade
bruin
2
edelman
baksteen (1/fijn)
stenen (1/fijn)
bruin
3
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80

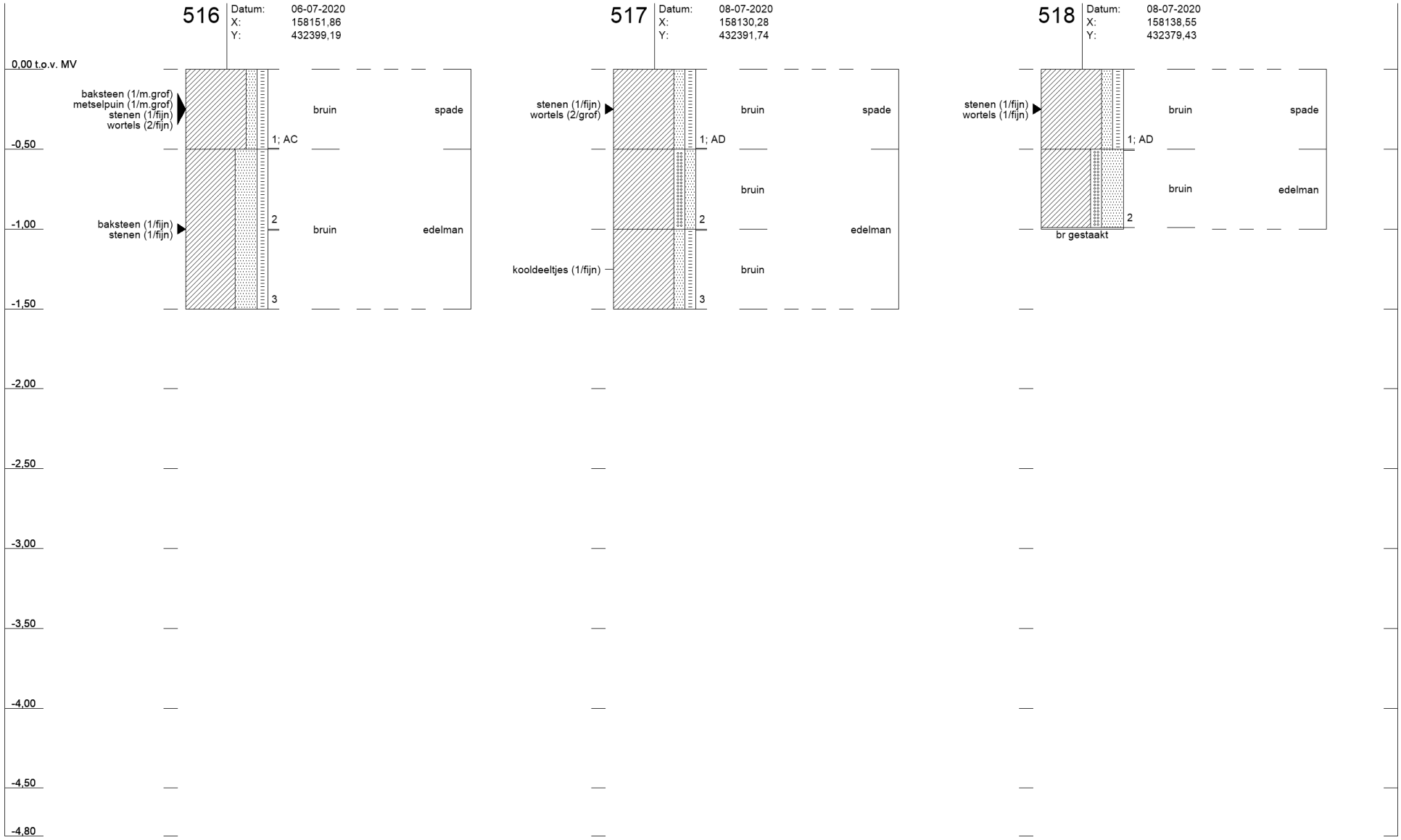

507
Datum: 06-07-2020
X: 158223,78
Y: 432464,56
0,00 t.o.v. MV
betonpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AC
-0,50
baksteen (1/m.grof)
bruin
edelman
2
-1,00
br gestaakt
508
Datum: 06-07-2020
X: 158214,99
Y: 432450,66
betonpuin (1/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AC
bruin
edelman
2
br gestaakt
509
Datum: 03-07-2020
X: 158220,81
Y: 432441,82
betonpuin (1/fijn)
metselpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
bruin
spade
1; AB
2
baksteen (1/fijn)
bruin
edelman
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80

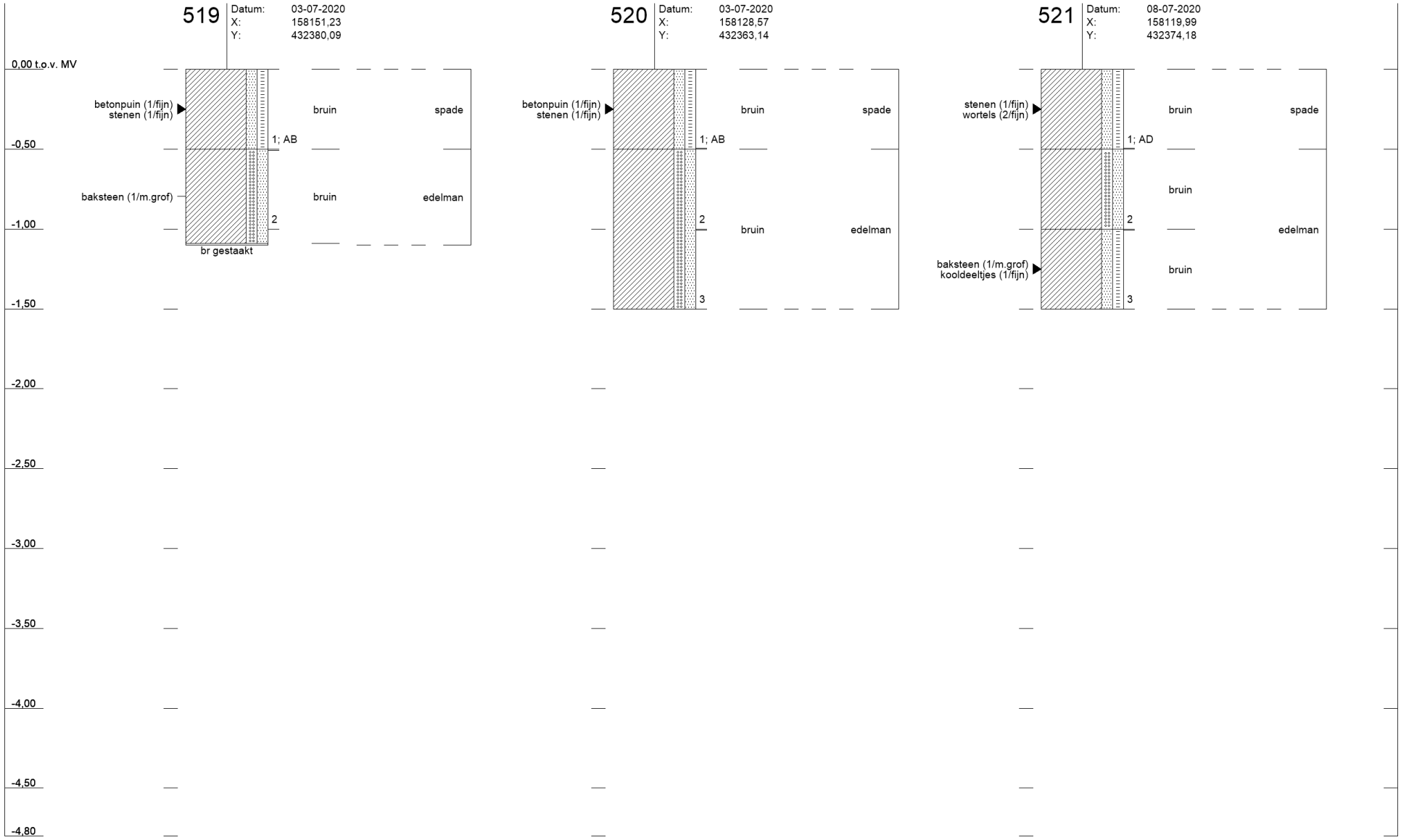
Tauw


510
Datum: 03-07-2020
X: 158206,36
Y: 432427,72
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
bruin
spade
1; AB
-0,50
baksteen (1/m.grof)
bruin
edelman
2
-1,00
3
-1,50
511
Datum: 06-07-2020
X: 158190,22
Y: 432425,4
baksteen (1/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AC
baksteen (1/m.grof)
bruin (licht)
2
edelman
glas (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
bruin
3
512
Datum: 06-07-2020
X: 158160,33
Y: 432413,58
baksteen (1/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AC
baksteen (1/fijn)
stenen (1/fijn)
2
bruin
edelman
3
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80


513
Datum: 06-07-2020
X: 158178,87
Y: 432410,54
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AC
-0,50
baksteen (1/m.grof)
bruin
edelman
2
-1,00
br gestaakt
514
Datum: 08-07-2020
X: 158146,63
Y: 432387,7
stenen (1/fijn)
wortels (1/fijn)
bruin
spade
1; AD
bruin
edelman
2
br gestaakt
515
Datum: 03-07-2020
X: 158166,93
Y: 432393,82
betonpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
bruin
spade
1; AB
2
kooldeeltjes (1/fijn)
bruin
edelman
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80

Tauw

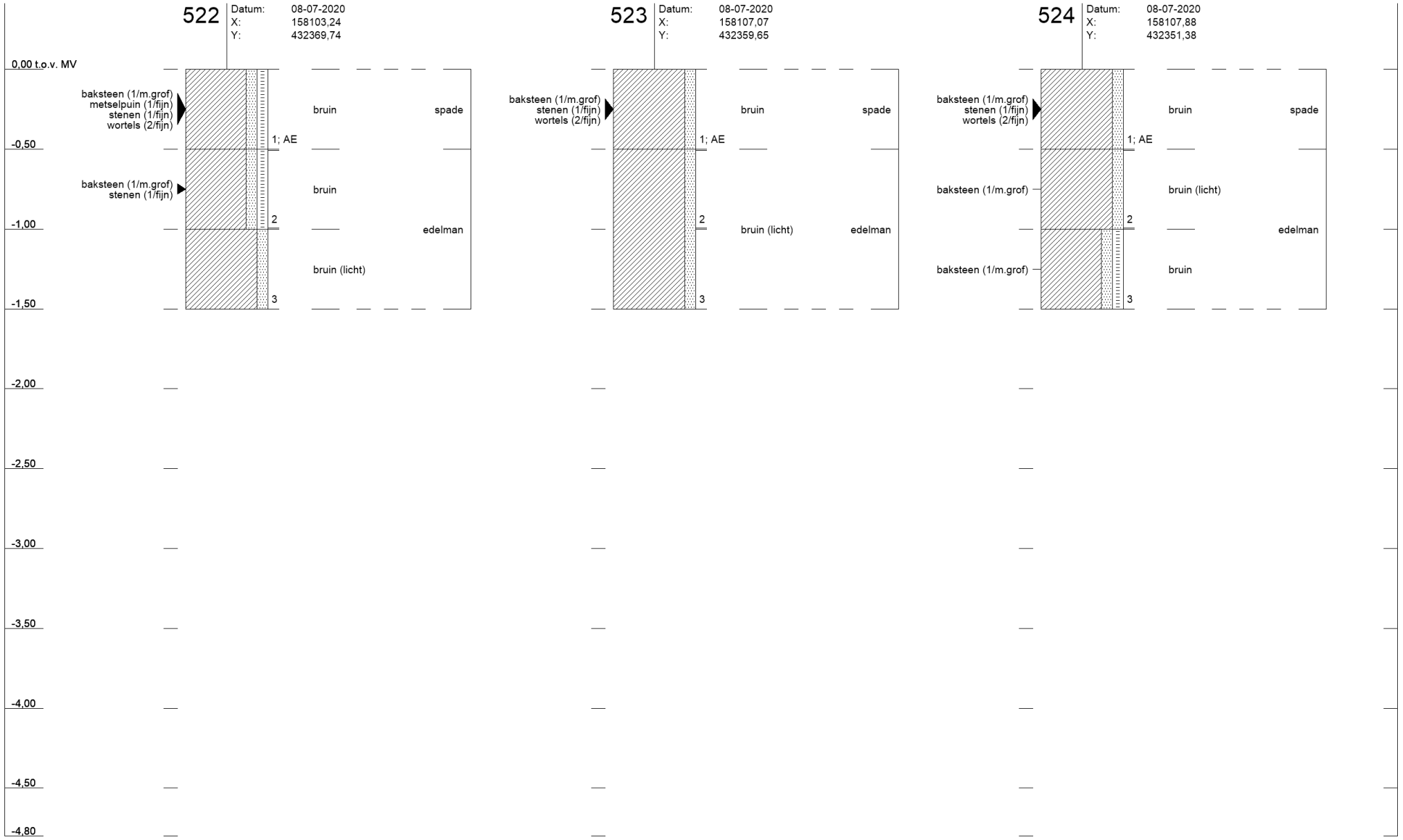

516
Datum: 06-07-2020
X: 158151,86
Y: 432399,19
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
metselpuin (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AC
-0,50
baksteen (1/fijn)
stenen (1/fijn)
2
bruin
edelman
-1,00
3
-1,50
517
Datum: 08-07-2020
X: 158130,28
Y: 432391,74
stenen (1/fijn)
wortels (2/grof)
bruin
spade
1; AD
bruin
2
edelman
kooldeeltjes (1/fijn)
bruin
3
518
Datum: 08-07-2020
X: 158138,55
Y: 432379,43
stenen (1/fijn)
wortels (1/fijn)
bruin
spade
1; AD
bruin
edelman
2
br gestaakt
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80

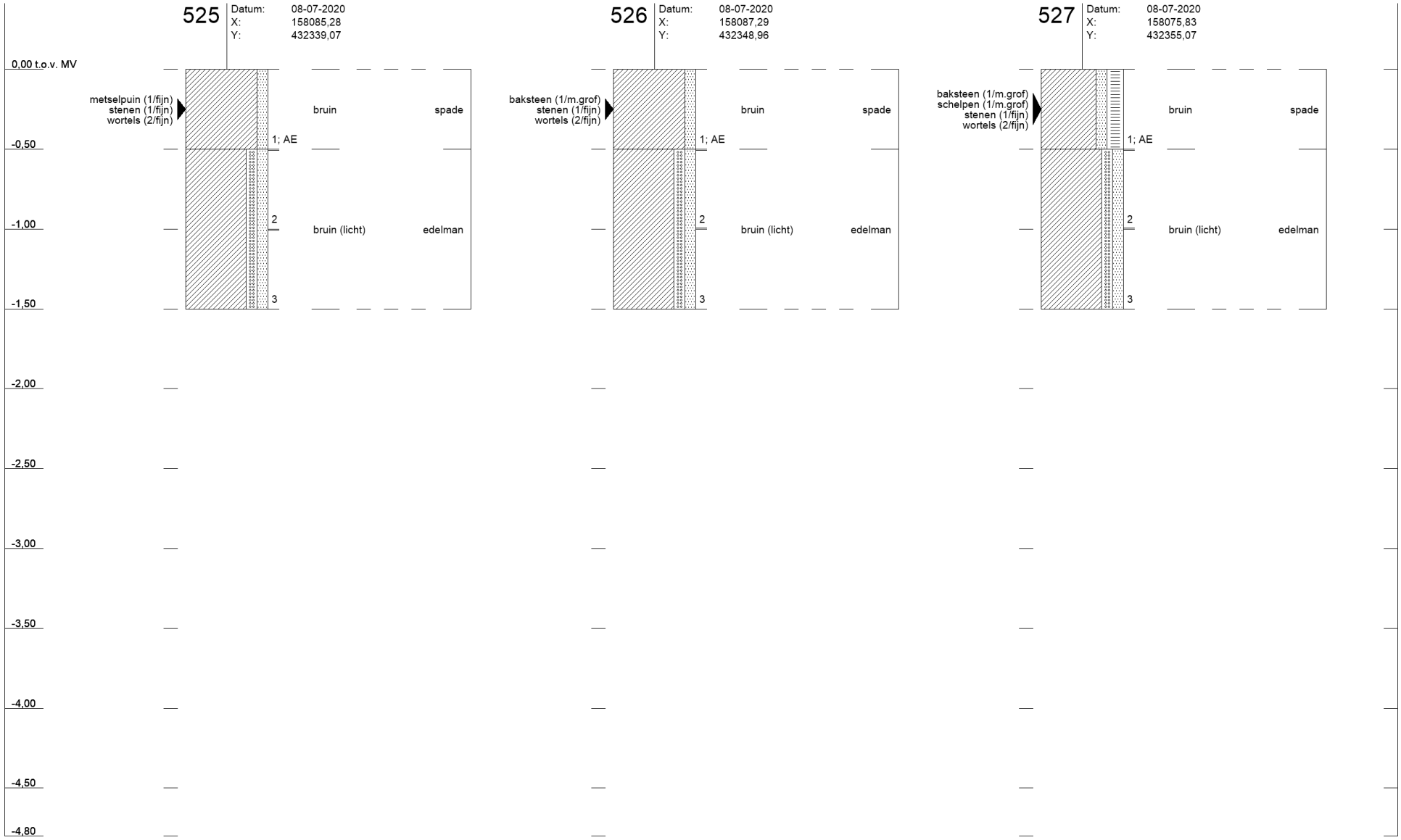


Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

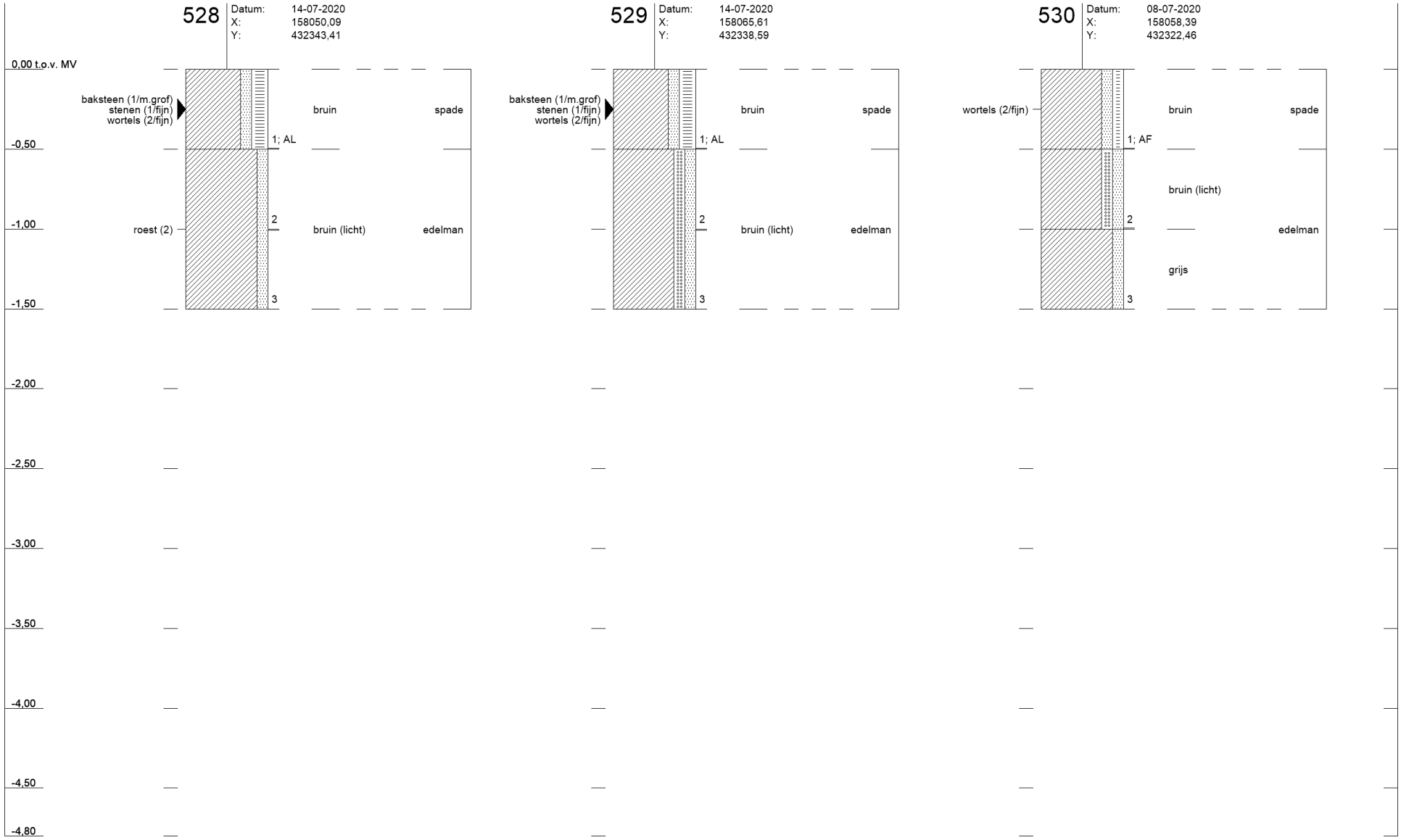
Tauw


522
Datum: 08-07-2020
X: 158103,24
Y: 432369,74
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
metselpuin (1/fijn)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AE
-0,50
baksteen (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
bruin
2
-1,00
edelman
bruin (licht)
3
-1,50
523
Datum: 08-07-2020
X: 158107,07
Y: 432359,65
baksteen (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AE
2
bruin (licht)
edelman
3
524
Datum: 08-07-2020
X: 158107,88
Y: 432351,38
baksteen (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AE
baksteen (1/m.grof)
bruin (licht)
2
edelman
baksteen (1/m.grof)
bruin
3
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80



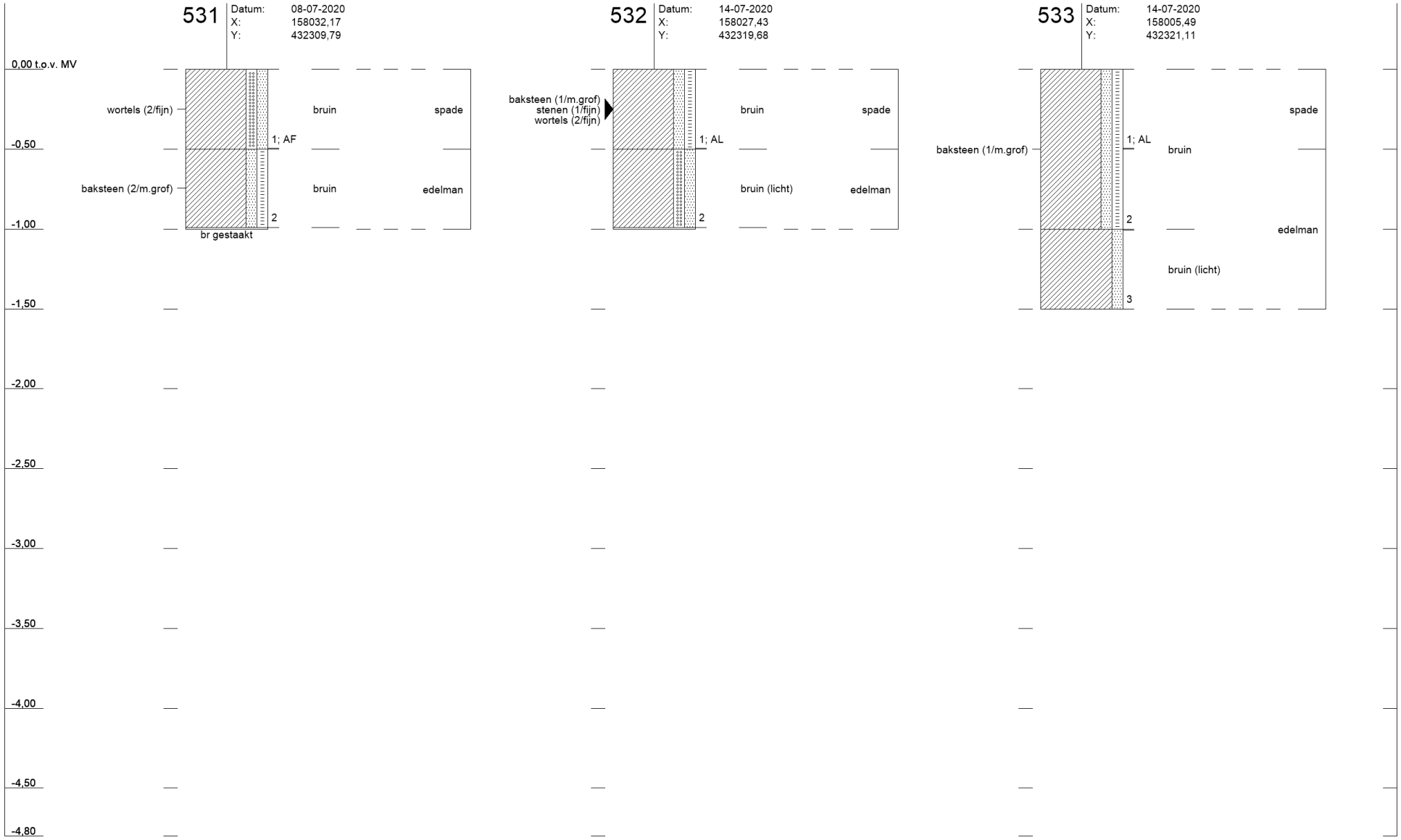
Profielen conform NEN 5104

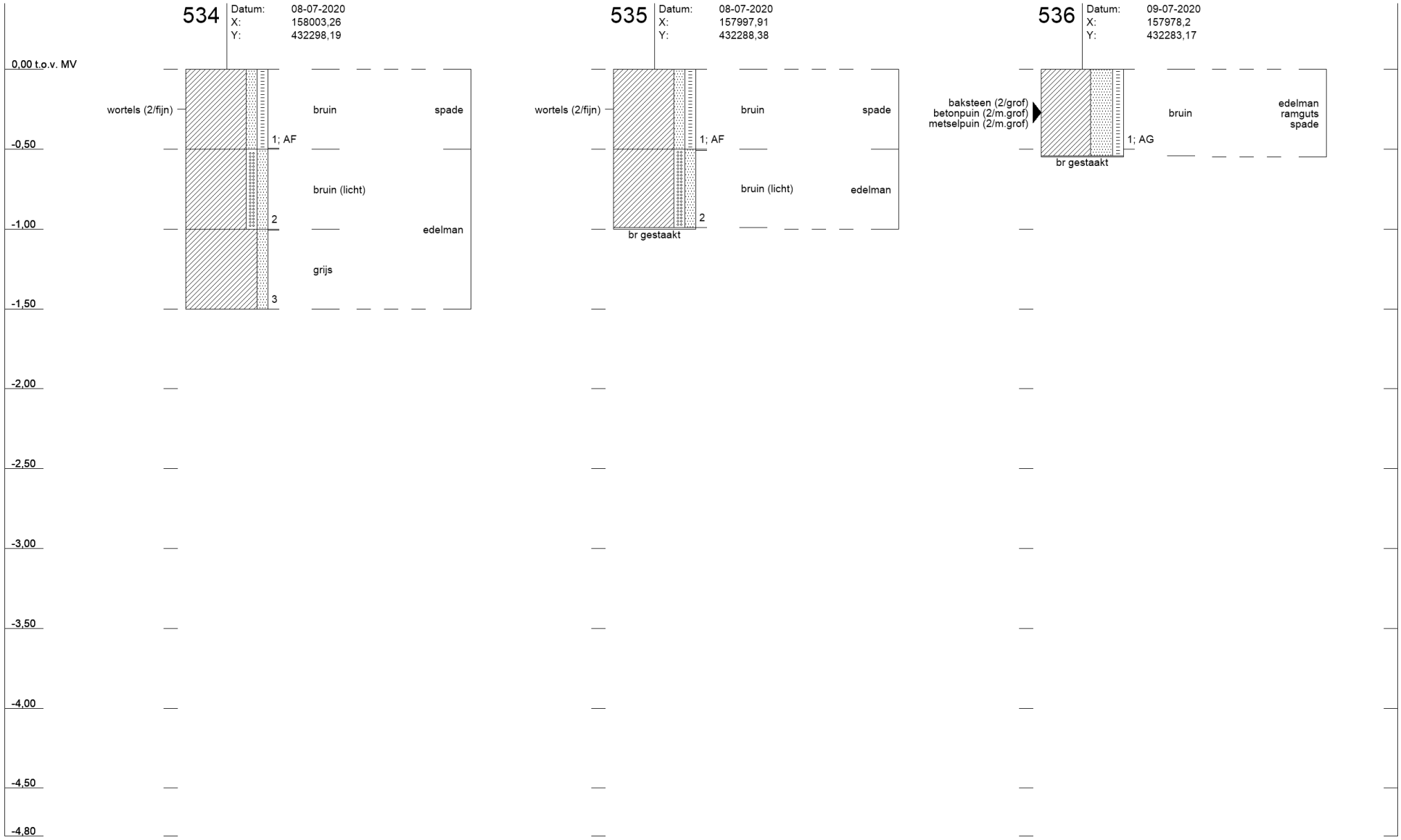
1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

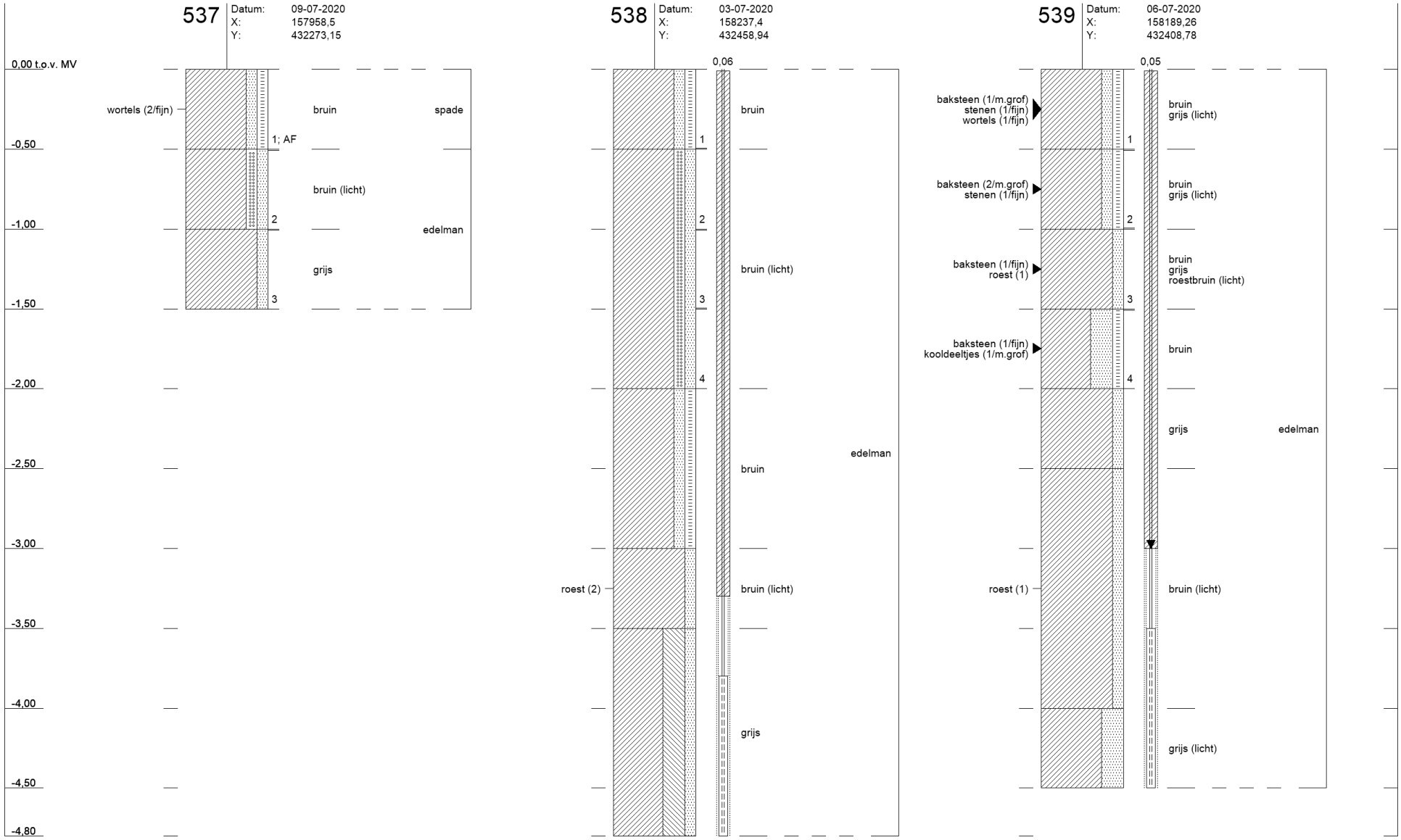


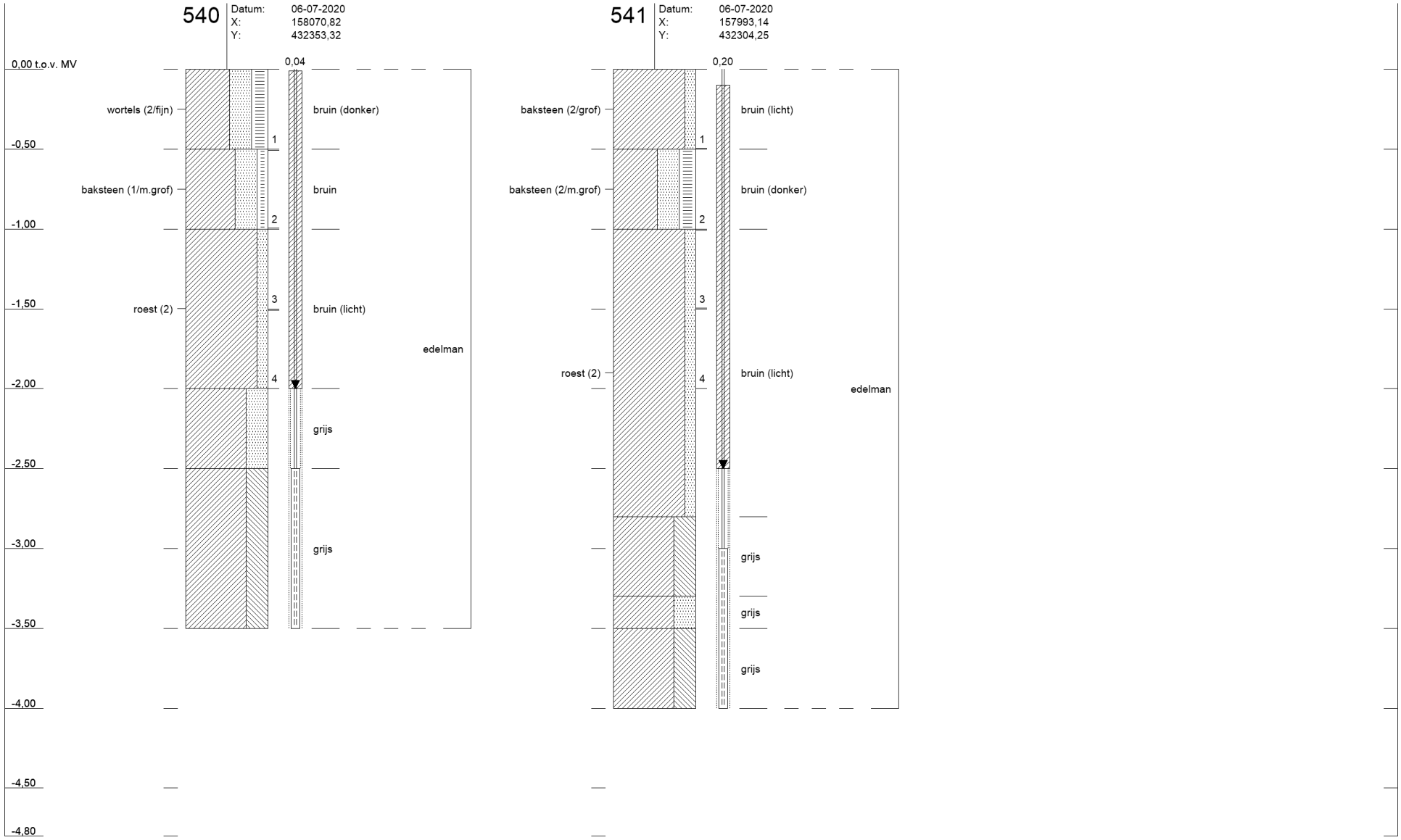
Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

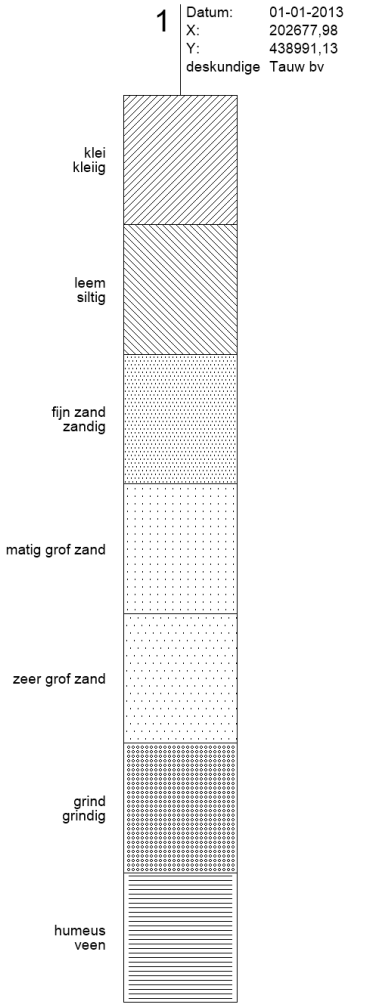

531
Datum: 08-07-2020
X: 158032,17
Y: 432309,79
0,00 t.o.v. MV
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AF
-0,50
baksteen (2/m.grof)
bruin
edelman
2
-1,00
br gestaakt
532
Datum: 14-07-2020
X: 158027,43
Y: 432319,68
baksteen (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AL
bruin (licht)
edelman
2
533
Datum: 14-07-2020
X: 158005,49
Y: 432321,11
baksteen (1/m.grof)
1; AL
bruin
spade
2
edelman
bruin (licht)
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80

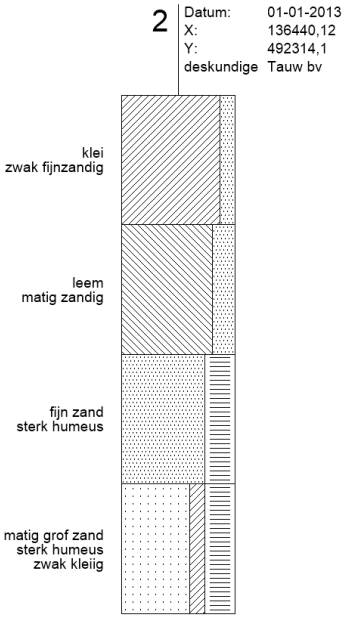

534
Datum: 08-07-2020
X: 158003,26
Y: 432298,19
535
Datum: 08-07-2020
X: 157997,91
Y: 432288,38
536
Datum: 09-07-2020
X: 157978,2
Y: 432283,17
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AF
bruin (licht)
2
edelman
grijs
3
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AF
bruin (licht)
edelman
2
br gestaakt
baksteen (2/grof)
betonpuin (2/m.grof)
metselpuin (2/m.grof)
bruin
edelman
ramguts
spade
1; AG
br gestaakt

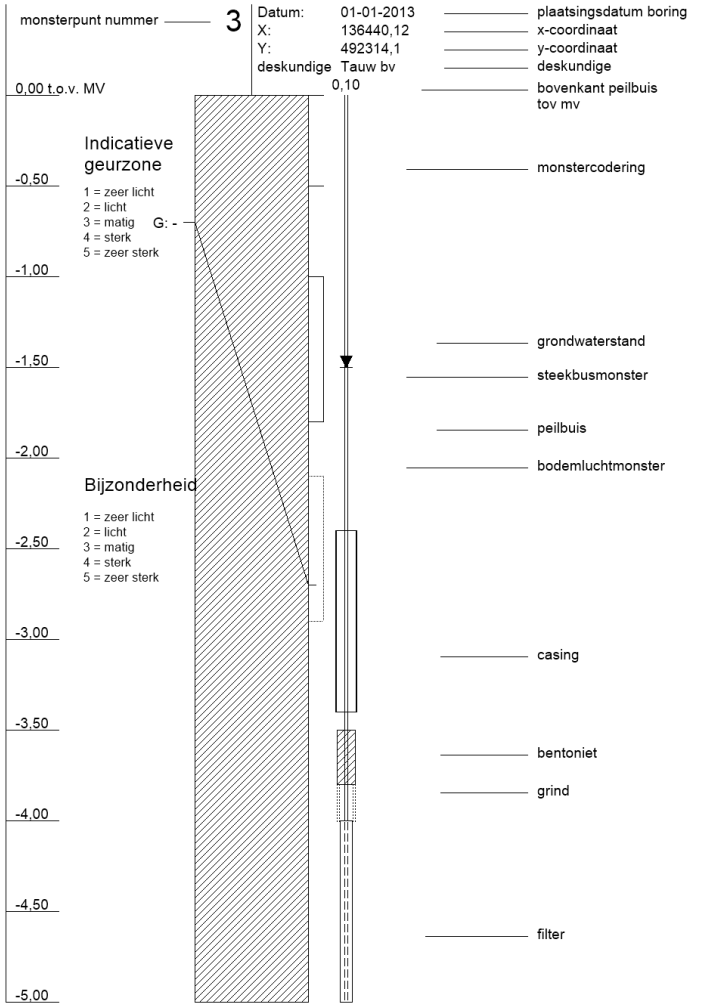

537
Datum: 09-07-2020
X: 157958,5
Y: 432273,15
0,00 t.o.v. MV
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AF
-0,50
bruin (licht)
-1,00
edelman
grijs
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80
538
Datum: 03-07-2020
X: 158237,4
Y: 432458,94
0,06
bruin
bruin (licht)
edelman
roest (2)
bruin (licht)
grijs
539
Datum: 06-07-2020
X: 158189,26
Y: 432408,78
0,05
baksteen (1/m.grof)
stenen (1/fijn)
wortels (1/fijn)
bruin
grijs (licht)
baksteen (2/m.grof)
stenen (1/fijn)
bruin
grijs (licht)
baksteen (1/fijn)
roest (1)
bruin
grijs
roestbruin (licht)
baksteen (1/fijn)
kooldeeltjes (1/m.grof)
bruin
grijs
edelman
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)


540
Datum: 06-07-2020
X: 158070,82
Y: 432353,32
0,00 t.o.v. MV
0,04
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
-0,50
1
baksteen (1/m.grof)
bruin
-1,00
2
-1,50
3
roest (2)
bruin (licht)
edelman
-2,00
4
grijs
-2,50
-3,00
grijs
-3,50
-4,00
-4,50
-4,80
541
Datum: 06-07-2020
X: 157993,14
Y: 432304,25
0,20
baksteen (2/grof)
bruin (licht)
1
baksteen (2/m.grof)
bruin (donker)
2
3
roest (2)
bruin (licht)
4
edelman
grijs
grijs
grijs

Legenda boorprofielen

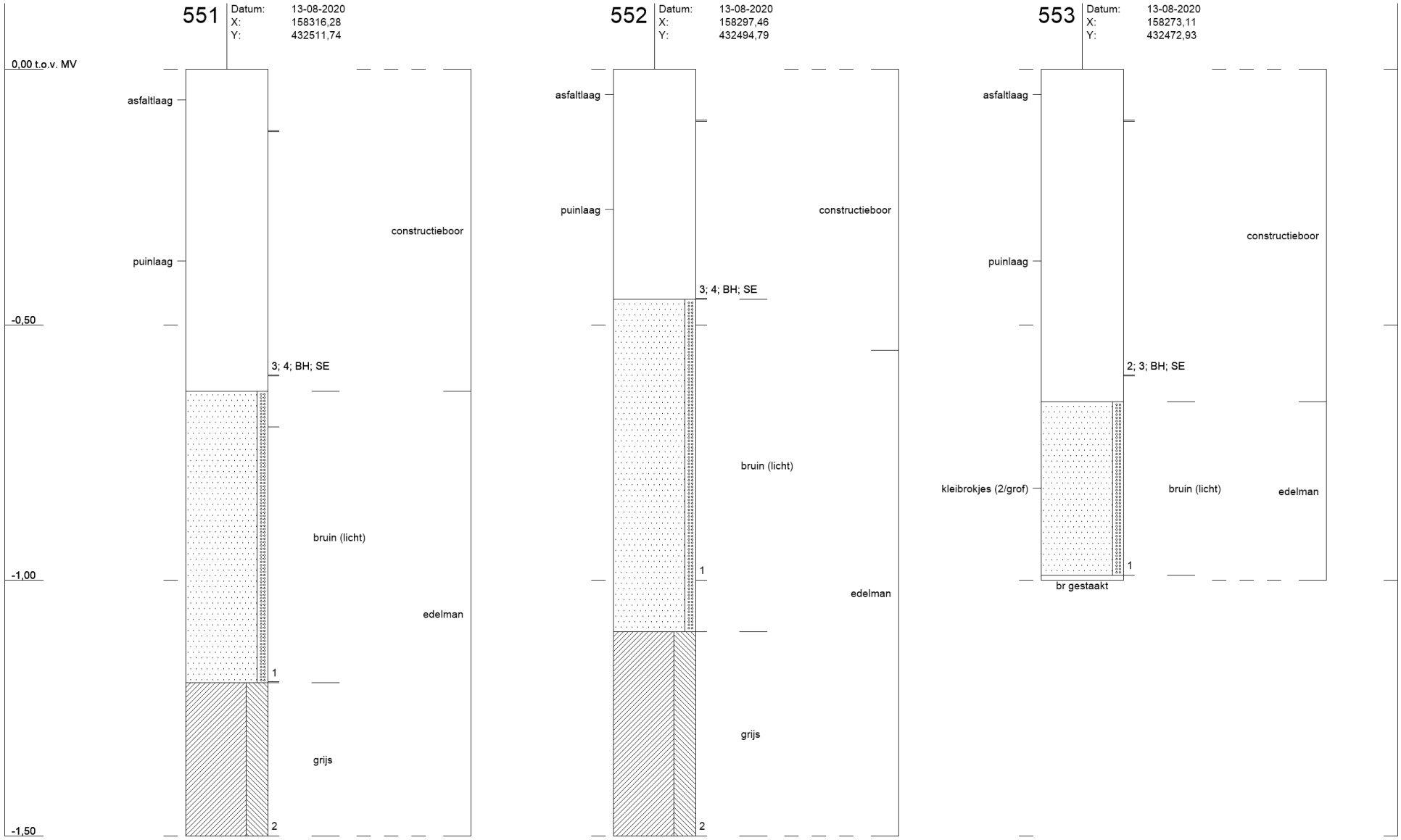


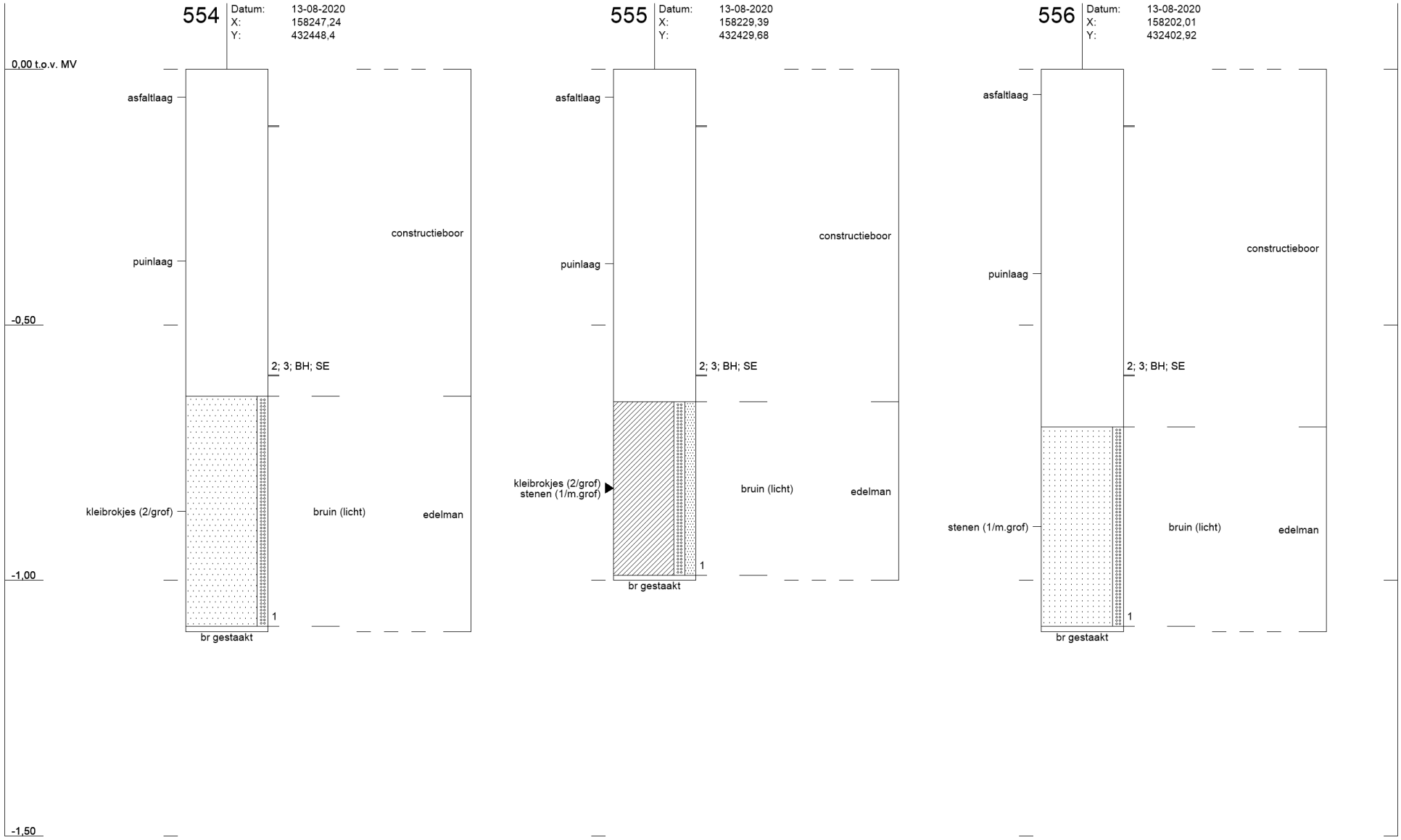


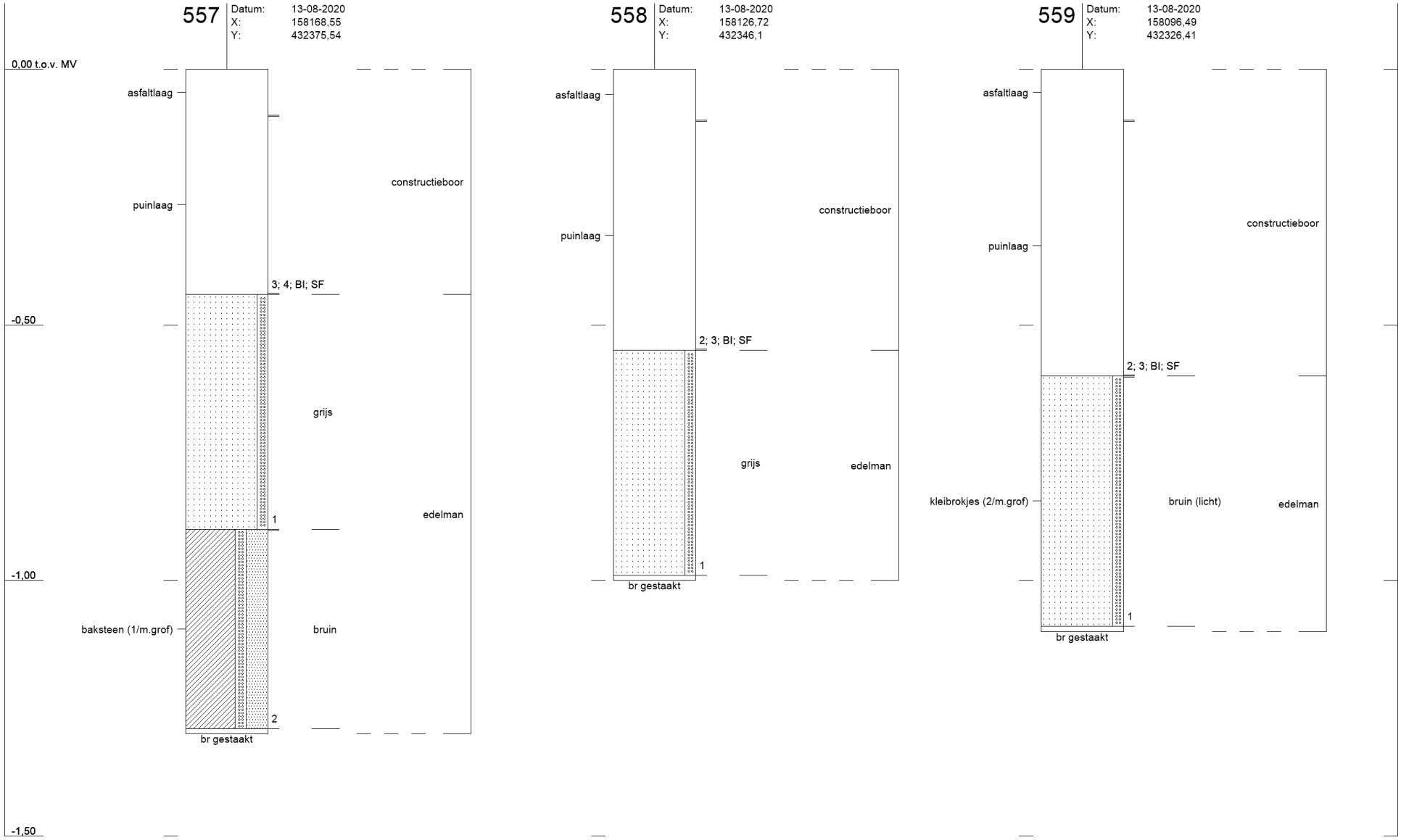


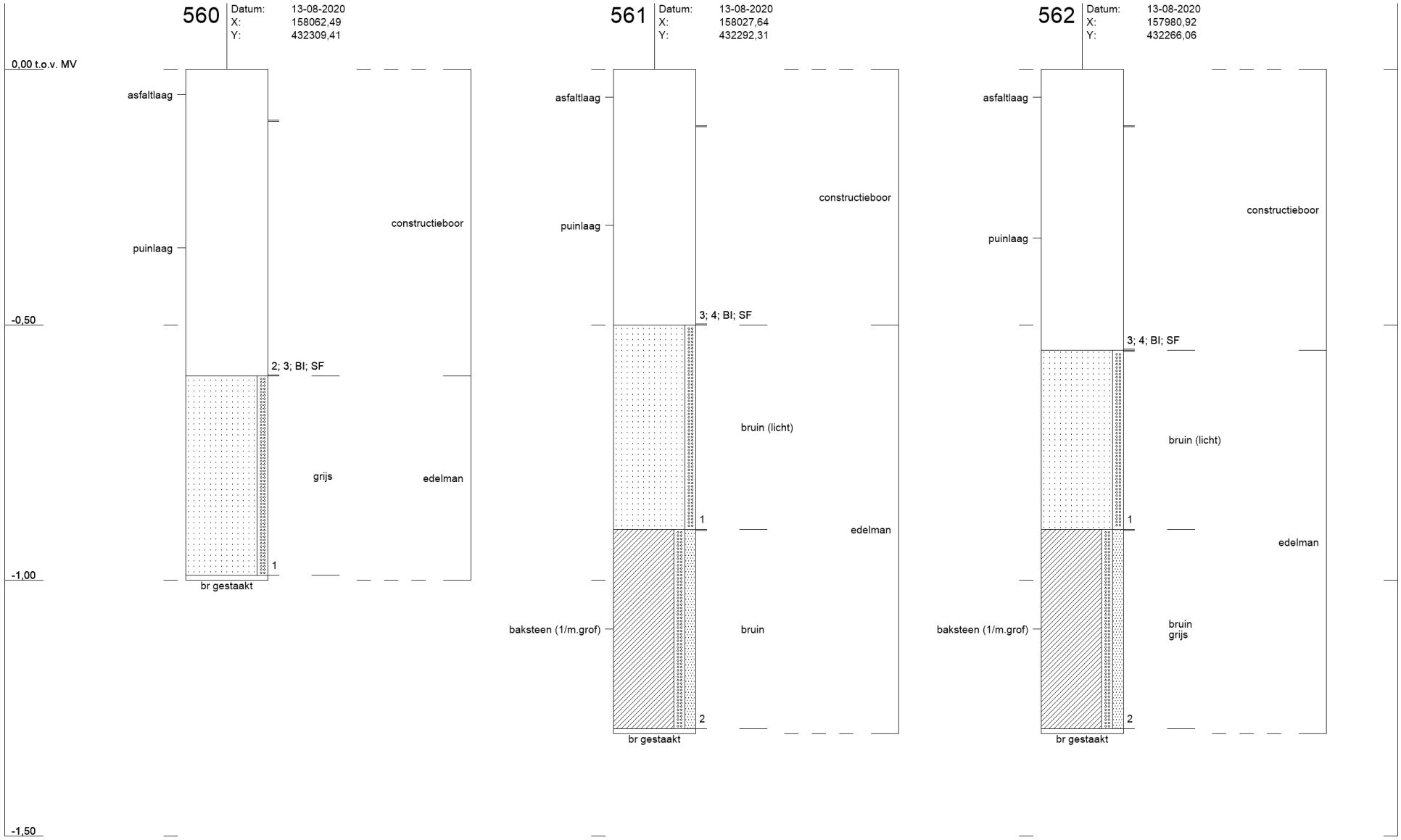
Tauw

arcering conform NEN 5104

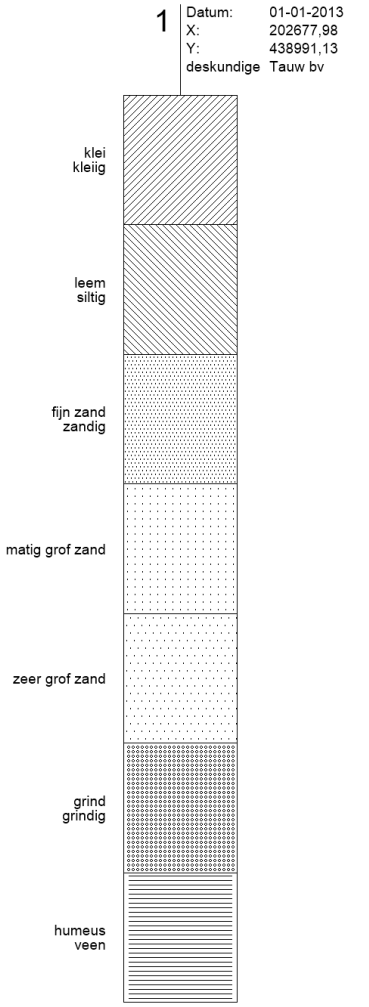

551
Datum: 13-08-2020
X: 158316,28
Y: 432511,74
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
-0,50
3; 4; BH; SE
bruin (licht)
-1,00
edelman
1
grijs
2
-1,50
552
Datum: 13-08-2020
X: 158297,46
Y: 432494,79
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
3; 4; BH; SE
bruin (licht)
edelman
1
grijs
2
553
Datum: 13-08-2020
X: 158273,11
Y: 432472,93
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
2; 3; BH; SE
kleibrokjes (2/grof)
bruin (licht)
edelman
1
br gestaakt

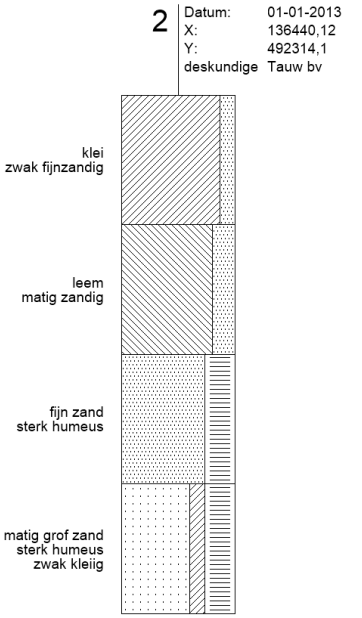

554
Datum: 13-08-2020
X: 158247,24
Y: 432448,4
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
puinlaag
-0,50
2; 3; BH; SE
kleibrokjes (2/grof)
bruin (licht)
edelman
constructieboor
1
-1,00
br gestaakt
-1,50
555
Datum: 13-08-2020
X: 158229,39
Y: 432429,68
asfaltlaag
puinlaag
2; 3; BH; SE
kleibrokjes (2/grof)
stenen (1/m.grof)
bruin (licht)
edelman
constructieboor
1
br gestaakt
556
Datum: 13-08-2020
X: 158202,01
Y: 432402,92
asfaltlaag
puinlaag
2; 3; BH; SE
stenen (1/m.grof)
bruin (licht)
edelman
constructieboor
1
br gestaakt

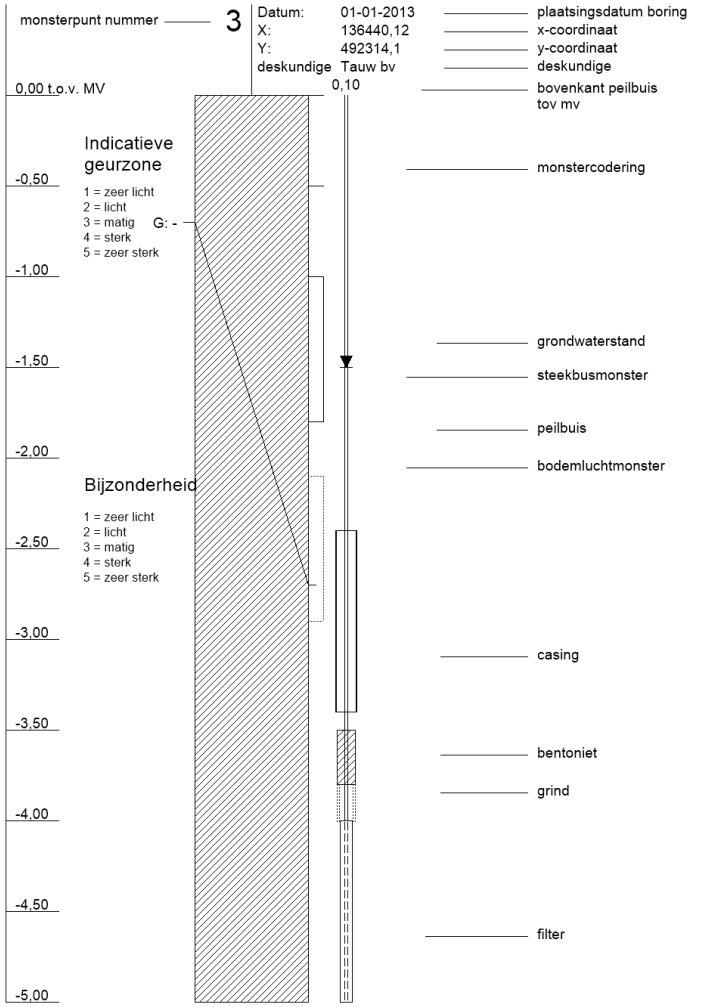

557
Datum: 13-08-2020
X: 158168,55
Y: 432375,54
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
3; 4; Bl; SF
-0,50
grijs
edelman
1
-1,00
baksteen (1/m.grof)
bruin
2
br gestaakt
558
Datum: 13-08-2020
X: 158126,72
Y: 432346,1
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
2; 3; Bl; SF
grijs
edelman
1
br gestaakt
559
Datum: 13-08-2020
X: 158096,49
Y: 432326,41
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
2; 3; Bl; SF
kleibrokjes (2/m.grof)
bruin (licht)
edelman
1
br gestaakt
-1,50


560
Datum: 13-08-2020
X: 158062,49
Y: 432309,41
0,00 t.o.v. MV
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
-0,50
2; 3; Bl; SF
grijs
edelman
1
-1,00
br gestaakt
561
Datum: 13-08-2020
X: 158027,64
Y: 432292,31
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
3; 4; Bl; SF
bruin (licht)
edelman
1
baksteen (1/m.grof)
bruin
2
br gestaakt
562
Datum: 13-08-2020
X: 157980,92
Y: 432266,06
asfaltlaag
puinlaag
constructieboor
3; 4; Bl; SF
bruin (licht)
edelman
1
baksteen (1/m.grof)
bruin
grijs
2
br gestaakt
-1,50

Legenda boorprofielen



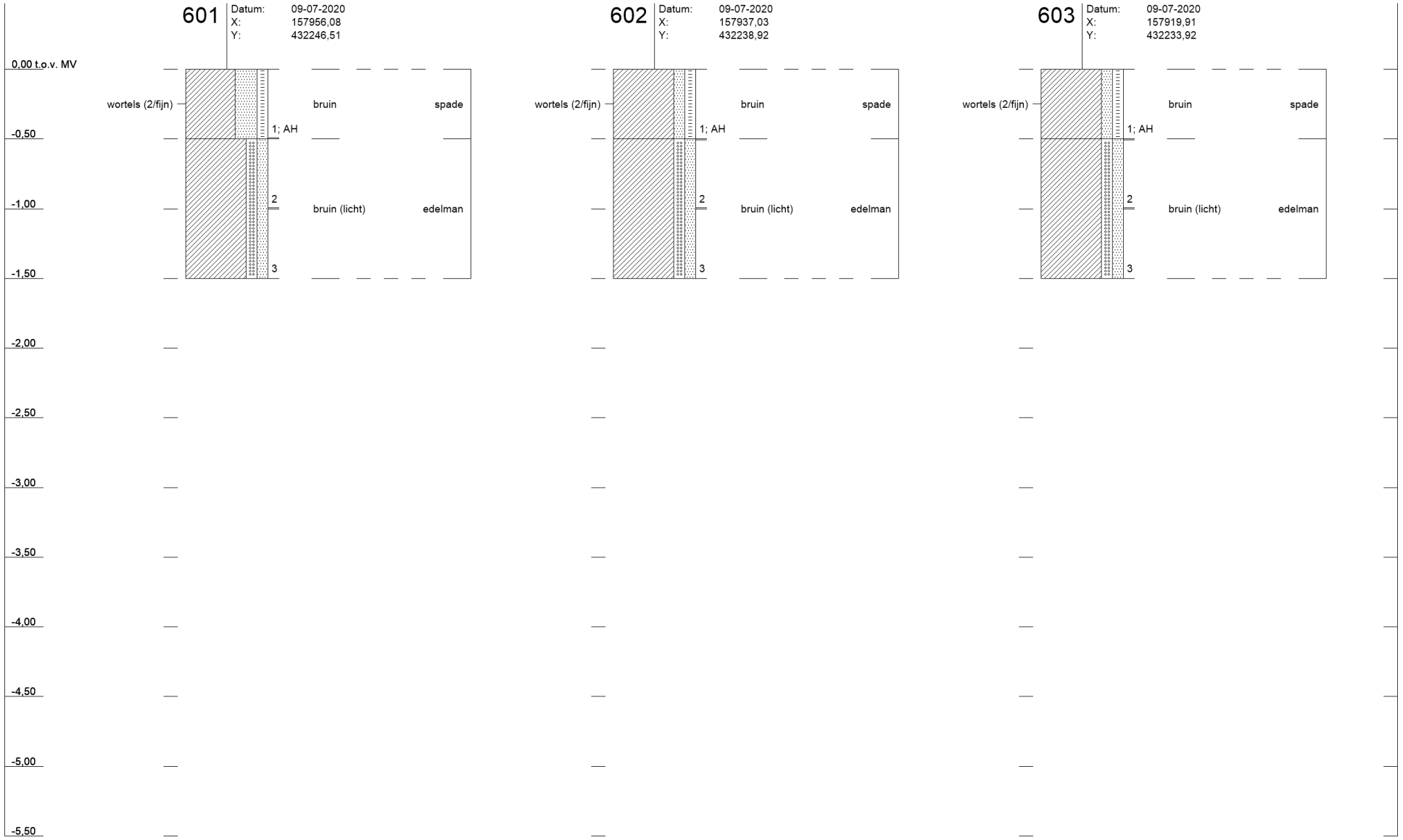




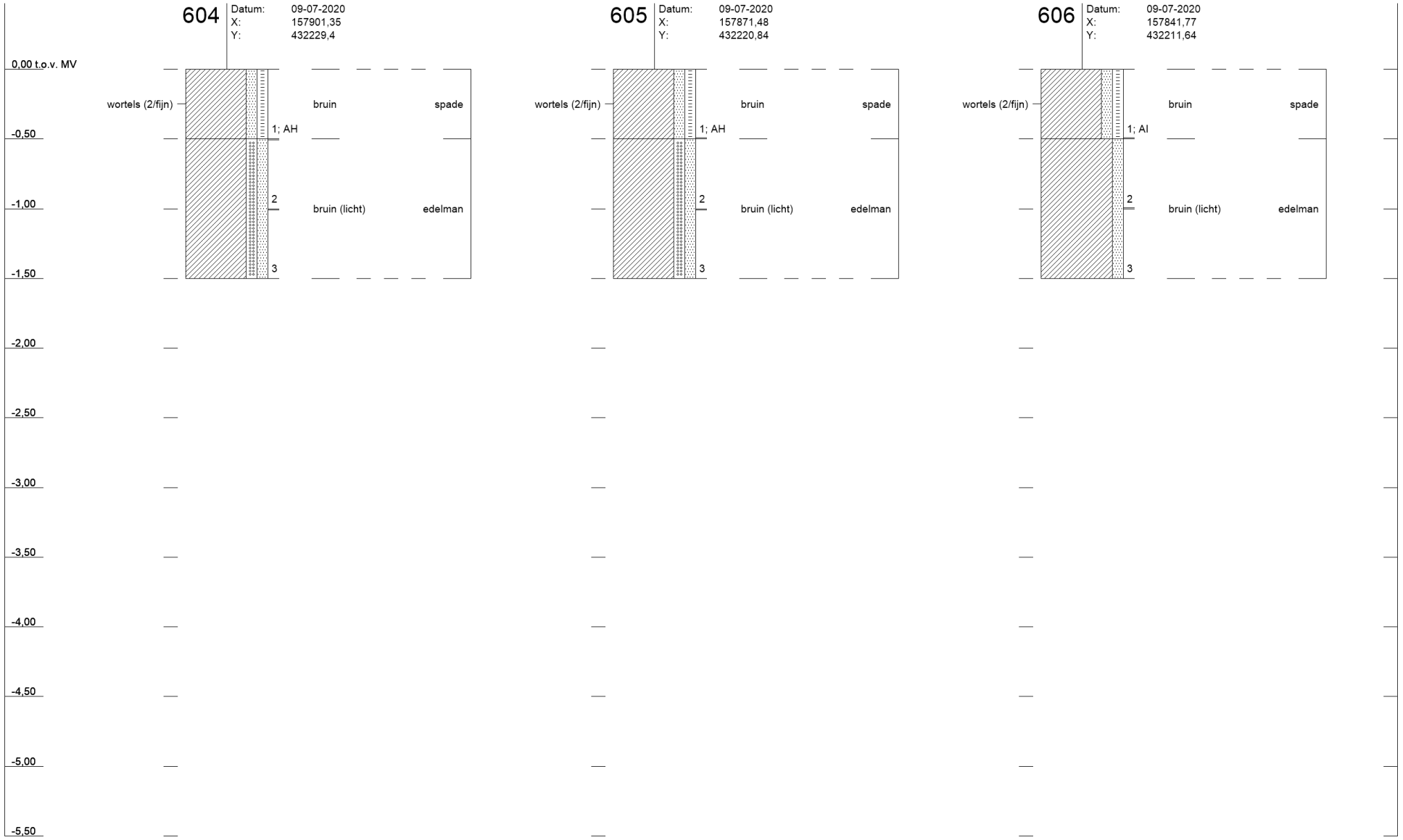
Tauw

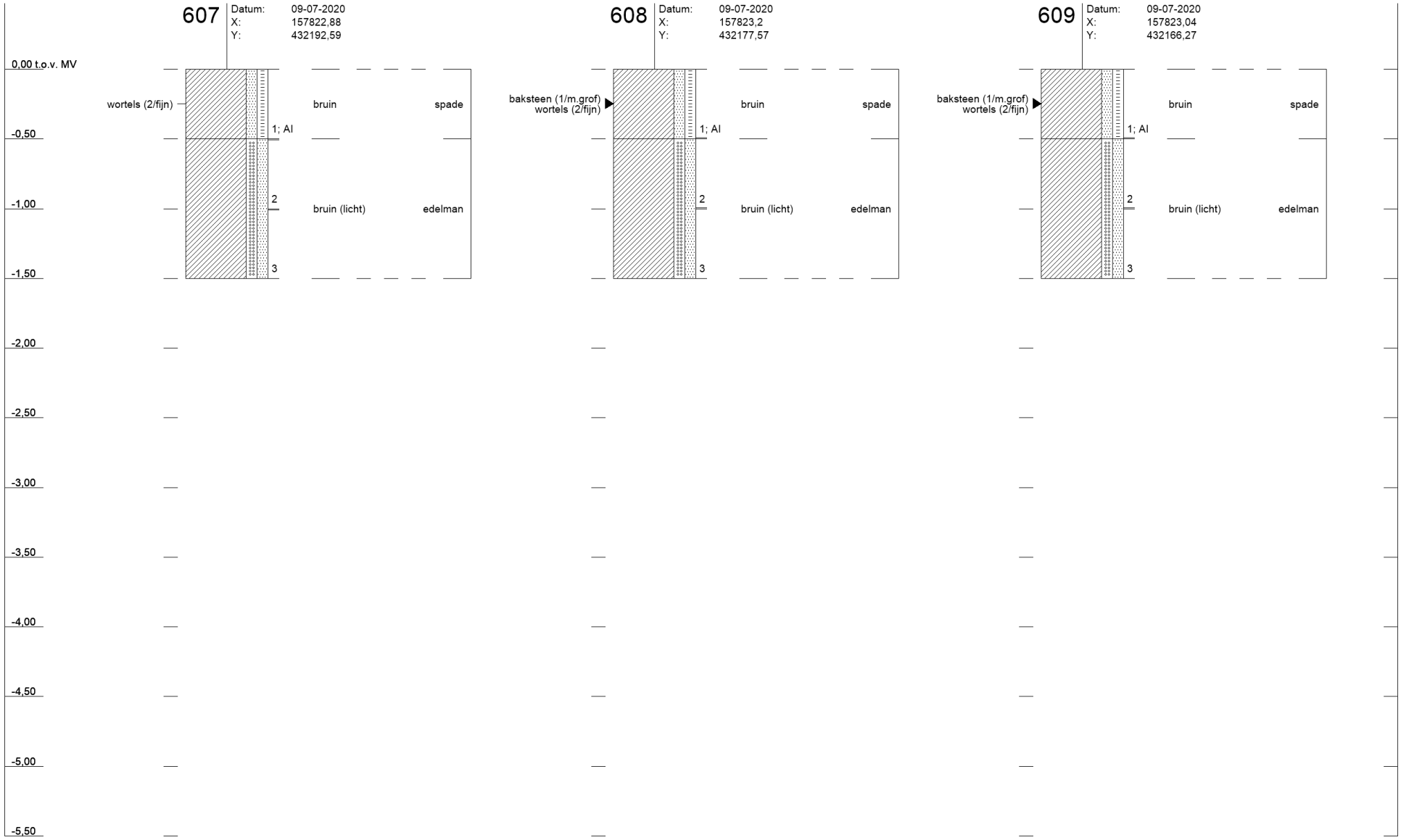
arcering conform NEN 5104

Tauw


601
Datum: 09-07-2020
X: 157956,08
Y: 432246,51
0,00 t.o.v. MV
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AH
-0,50
2
bruin (licht)
edelman
-1,00
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
602
Datum: 09-07-2020
X: 157937,03
Y: 432238,92
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AH
2
bruin (licht)
edelman
3
603
Datum: 09-07-2020
X: 157919,91
Y: 432233,92
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AH
2
bruin (licht)
edelman
3

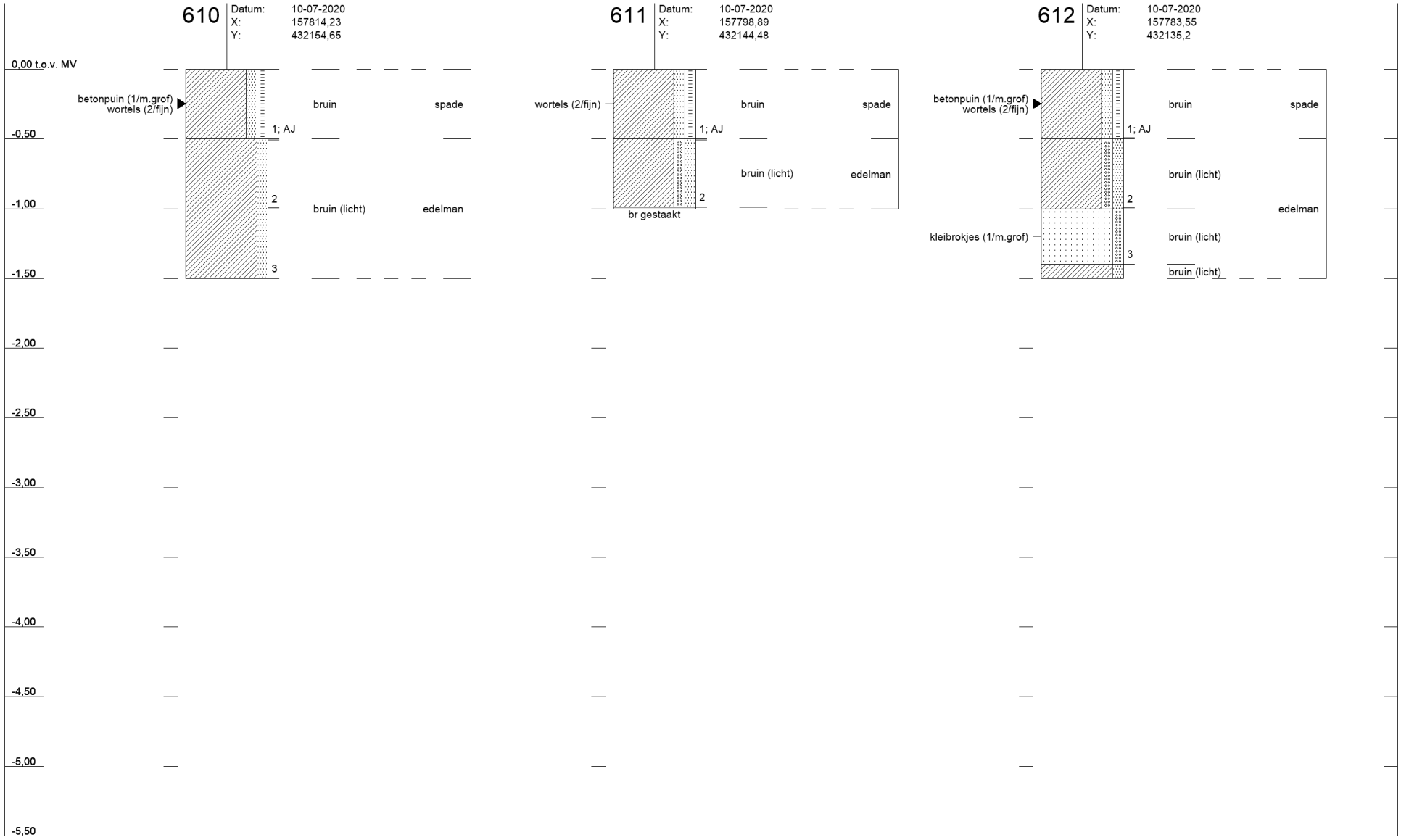
Tauw

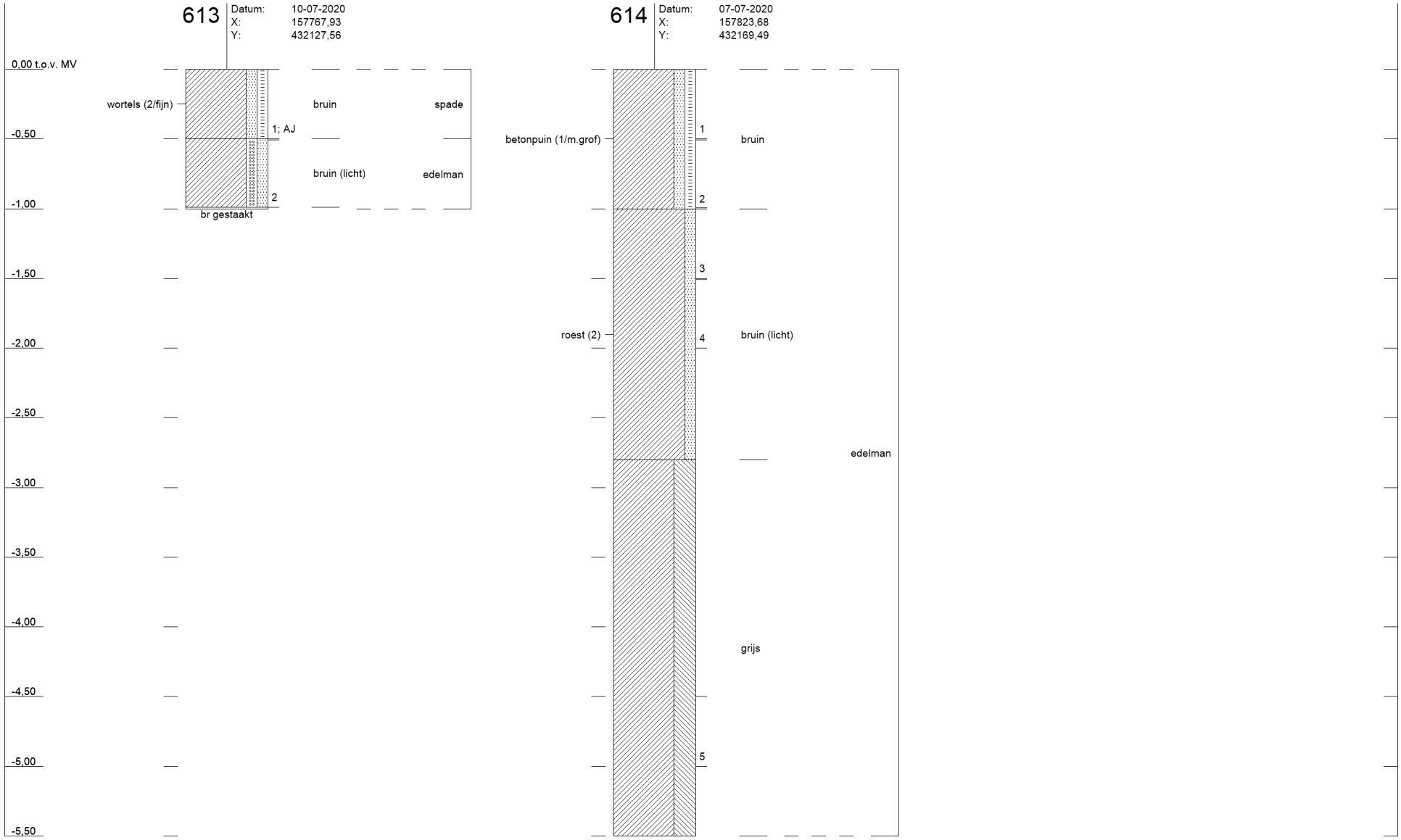

604
Datum: 09-07-2020
X: 157901,35
Y: 432229,4
0,00 t.o.v. MV
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AH
-0,50
2
bruin (licht)
edelman
-1,00
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
605
Datum: 09-07-2020
X: 157871,48
Y: 432220,84
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AH
2
bruin (licht)
edelman
3
606
Datum: 09-07-2020
X: 157841,77
Y: 432211,64
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; Al
2
bruin (licht)
edelman
3



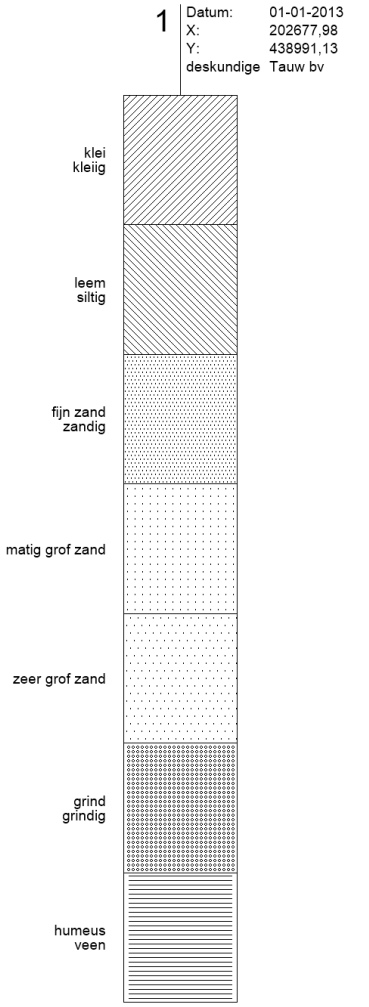
Profielen conform NEN 5104

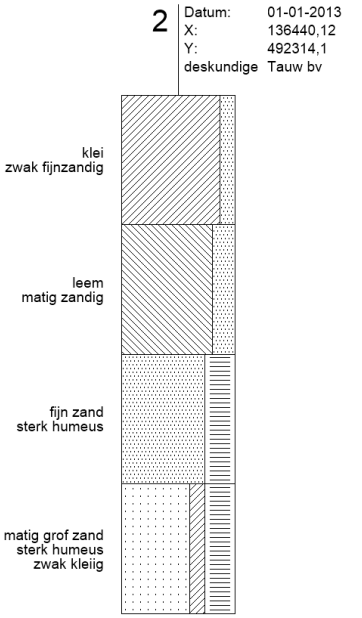
1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

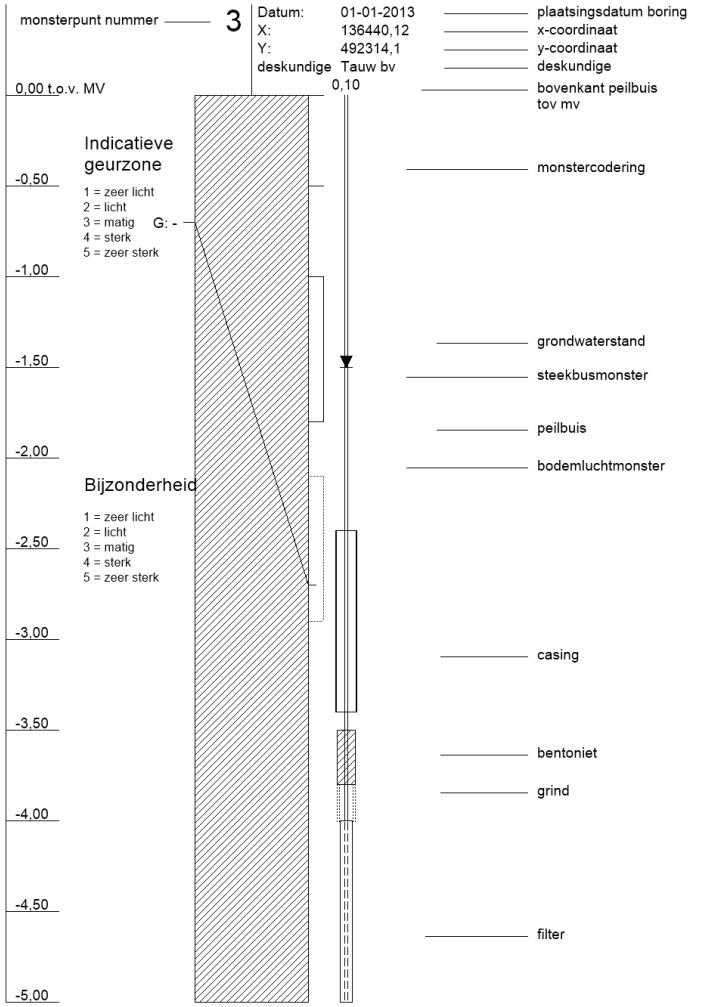

610
Datum: 10-07-2020
X: 157814,23
Y: 432154,65
0,00 t.o.v. MV
betonpuin (1/m.grof)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AJ
-0,50
2
bruin (licht)
edelman
-1,00
3
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
611
Datum: 10-07-2020
X: 157798,89
Y: 432144,48
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AJ
bruin (licht)
edelman
2
br gestaakt
612
Datum: 10-07-2020
X: 157783,55
Y: 432135,2
betonpuin (1/m.grof)
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AJ
bruin (licht)
2
edelman
kleibrokjes (1/m.grof)
bruin (licht)
3
bruin (licht)


613
Datum: 10-07-2020
X: 157767,93
Y: 432127,56
0,00 t.o.v. MV
wortels (2/fijn)
bruin
spade
1; AJ
-0,50
bruin (licht)
edelman
2
-1,00
br gestaakt
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00
-5,50
614
Datum: 07-07-2020
X: 157823,68
Y: 432169,49
betonpuin (1/m.grof)
1
bruin
2
3
roest (2)
4
bruin (licht)
edelman
grijs
5

Legenda boorprofielen



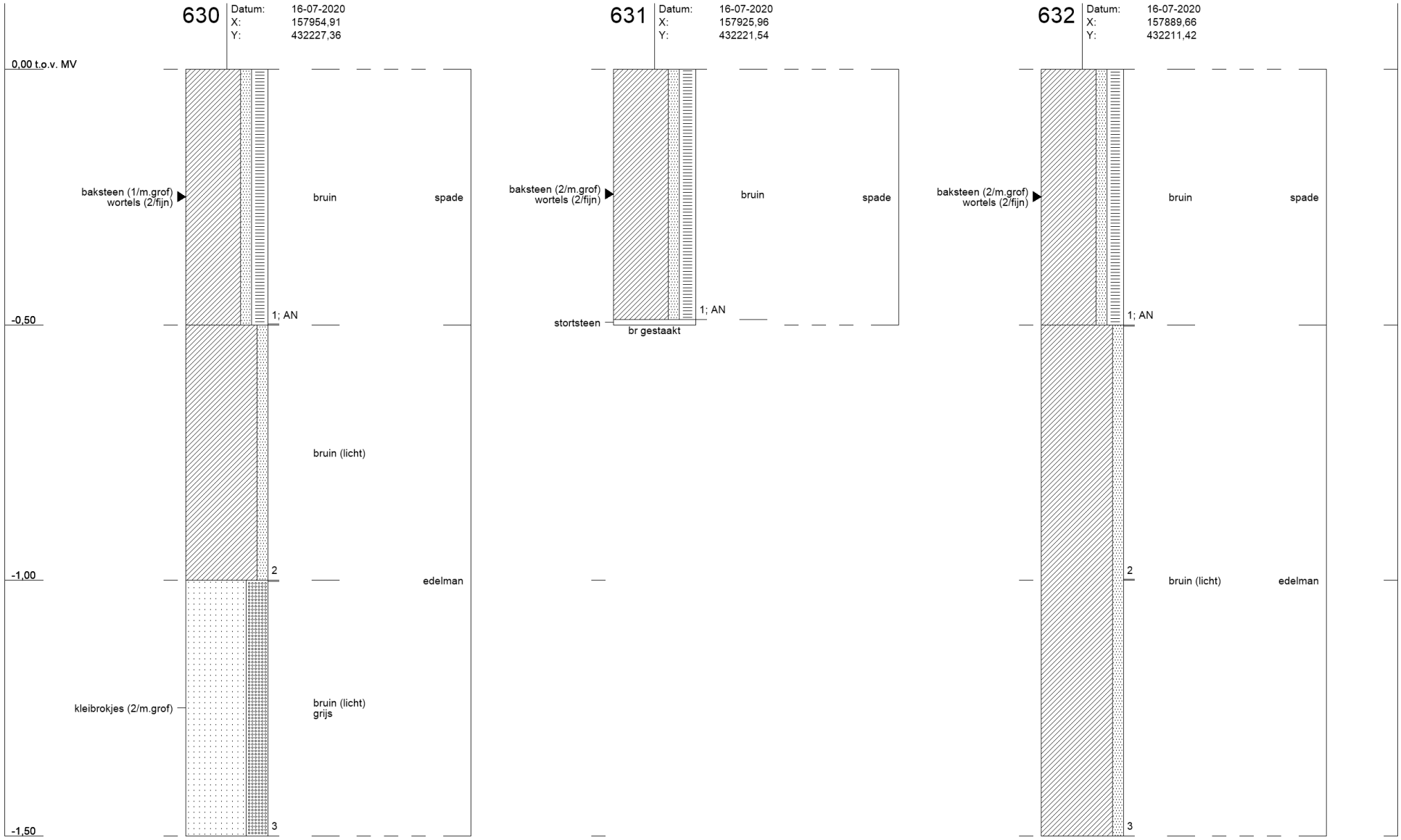




Tauw

arcering conform NEN 5104

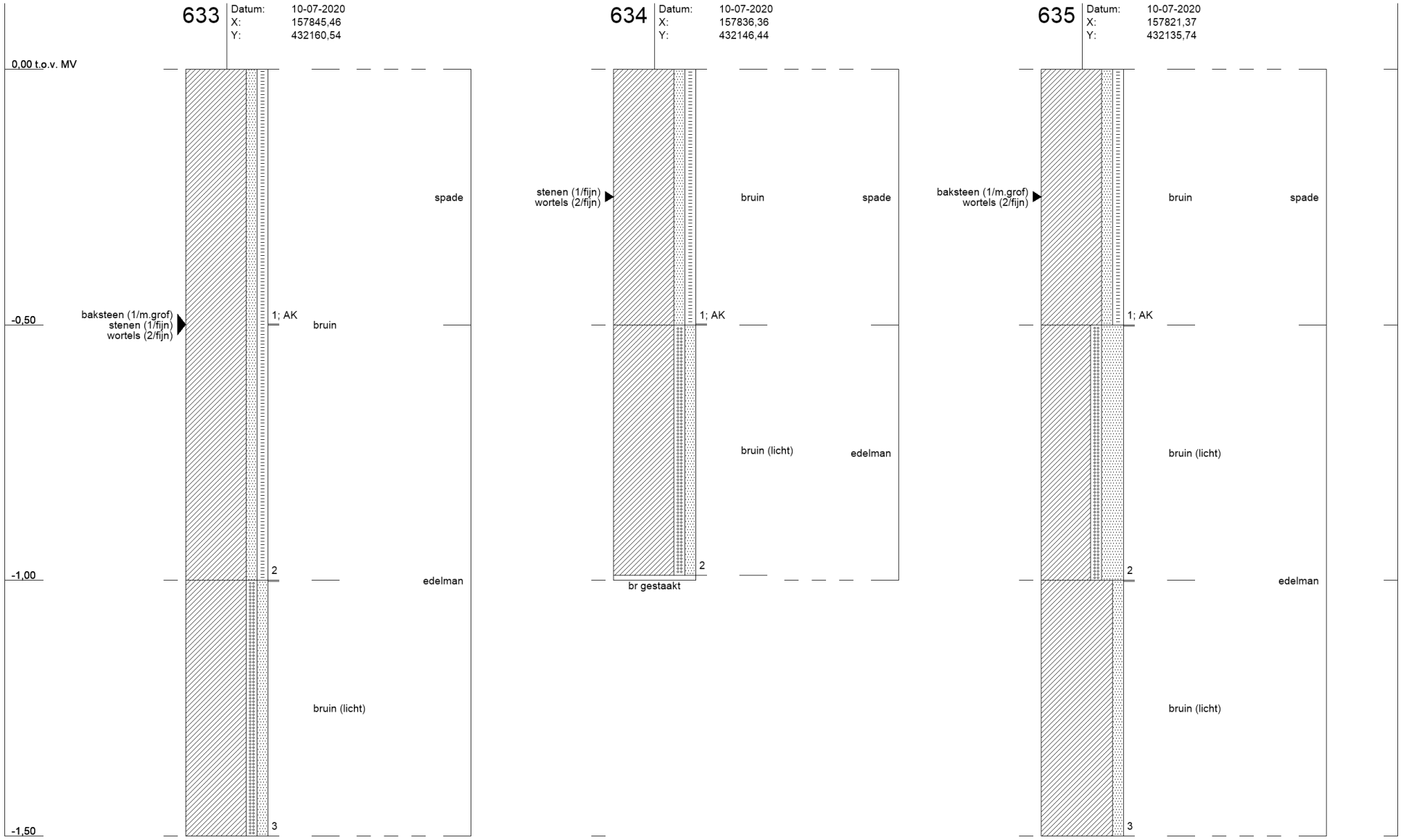
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

Tauw



Profielen conform NEN 5104

1259385 : WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisc

Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering[8]
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit[9]

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **T**ussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[10] onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

[8] (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013

[9] (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

[10] Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

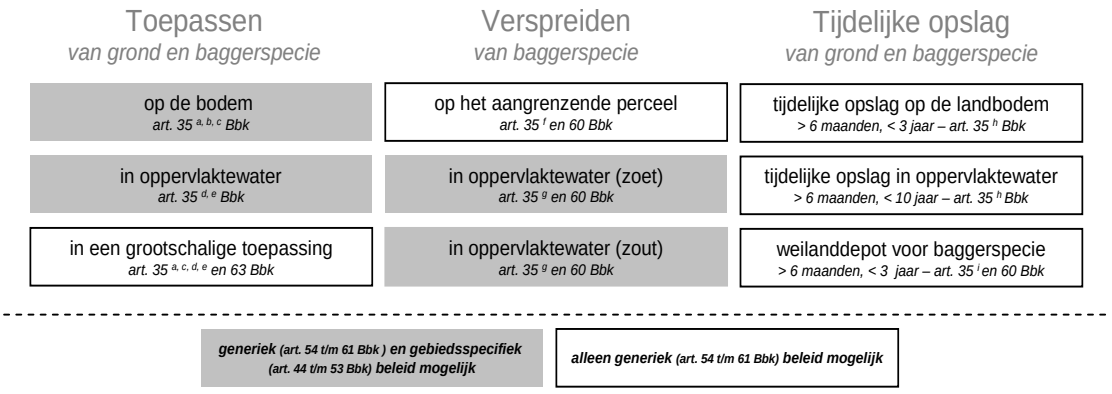
De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[11]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

Toetsingskader waterbodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de generieke normstelling Besluit bodemkwaliteit.
Het Besluit bodemkwaliteit omvat het beleidskader voor het toepassen van grond en baggerspecie. Binnen het Besluit wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende toepassingsmogelijkheden met bijbehorende toetsingskaders. Deze zijn weergegeven in figuur B5.1.



Figuur B5.1 Toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie

Voor de toetsingswaarden wordt verwezen naar de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en bijbehorende wijzigingen.

[11] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normstelling van de toetsingskaders:

1. Toepassen op de landbodem
2. Toepassen in oppervlaktewater
3. Verspreiden op het aangrenzende perceel

B5.2 Toetsingswaarden grond

Toetsingswaarden grond (mg/kg) Lutum: 25 % Organisch stof :10 %	SRC gr	gAW	T	I
Metalen				
Barium (Ba)	4050	-	463	920
Cadmium (Cd)	101	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	285	15	103	190
Koper (Cu)	28500	40	115	190
Kwik (Hg)	405	0,15	18,1	36
Lood (Pb)	735	50	290	530
Molybdeen (Mo)	2030	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	10100	35	68	100
Zink (Zn)	101489	140	430	720
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
Fenantreen	8030	-	-	-
Antraceen	8030	-	-	-
Fluorantheen	10000	-	-	-
Chryseen	10000	-	-	-
Benzo(a)antraceen	1000	-	-	-
Benzo(a)pyreen	100	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	1000	-	-	-
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	6030	-	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
PCB-28	2,3	-	-	-
PCB-52	2,3	-	-	-
PCB-101	2,3	-	-	-
PCB-118	2,3	-	-	-
PCB-138	2,3	-	-	-
PCB-153	2,3	-	-	-
PCB-180	2,3	-	-	-
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

SRC gr *Serious Risk Concentration voor grond*

gAW: *Achtergrondwaarden [mg/kg ds]*

T: *Tussenwaarden grond [mg/kg ds]*

I: *Interventiewaarden grond [mg/kg ds]*

B5.3 Toetsingswaarden grondwater

Toetsingswaarden grondwater (ug/l)	SRC gw	So	To	Io
Metalen				
Barium (Ba)	4050000	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	101000	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	285000	20	60	100
Koper (Cu)	28500000	15	45	75
Kwik (Hg)	405000	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	735000	15	45	75
Molybdeen (Mo)	2030000	5	153	300
Nikkel (Ni)	10100000	15	45	75
Zink (Zn)	101489000	65	432,5	800
Aromatische verbindingen				
Benzeen	-	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	-	4	77	150
Tolueen	-	7	504	1000
Xylenen (som)	-	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)	-	6	153	300
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	-	0,01	35,01	70
Fenantreen	8030000	0,003	2,502	5
Antraceen	8030000	0,0007	2,5004	5
Fluorantheen	10000000	0,003	0,501	1
Chryseen	10000000	0,003	0,102	0,2
Benzo(a)antraceen	1000000	0,0001	0,2501	0,5
Benzo(a)pyreen	100000	0,0005	0,0253	0,05
Benzo(k)fluorantheen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(ghi)peryleen	6030000	0,0003	0,0252	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Vinylchloride	-	0,01	2,51	5
Dichloormethaan	-	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	-	7	204	400
1,1-dichlooretheen	-	0,01	5,01	10

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Toetsingswaarden grondwater (ug/l)	SRC gw	So	To	Io
Dichloorethenen (som)	-	0,01	10,01	20
Dichloorpropanen (som)	-	0,8	40,4	80
Trichloormethaan (chloroform)	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	-	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	-	0,01	65,01	130
Trichlooretheen (tri)	-	24	262	500
Tetrachloormethaan (tetra)	-	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	-	0,01	20,01	40
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	50	325	600
Tribroommethaan (bromoform)	-	-	315	630

SRC gw: *Serious Risk Concentration voor grondwater*

So: *Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]*

To: *Tussenwaarden grondwater [ug/l]*

Io: *Interventie grondwater [ug/l]*

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675) Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

B5.4 Toetsingsbeperkingen PFAS voor toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

	Toepassingsmogelijkheden en -beperkingen		PFOS	PFOA	overige individuele PFAS
Toepassing in oppervlaktewater					
1	Het toepassen in een ander oppervlakte-waterlichaam,	***Rijkswater:***	≤ 3,7	≤ 0,8	≤ 0,8
2	uitgezonderd de diepe plas: verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies.	***Ander water:***	≤ 1,1	≤ 0,8	≤ 0,8
3	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater, voor zover 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’.		≤ 1,1	≤ 0,8	≤ 0,8
4	Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater.		≤ 3,7	≤ 0,8	≤ 0,8
Toepassing op landbodem					
A	Geen beperking als gevolg van PFAS. (Hier bij wordt niet de som van PFOS en PFOA getoetst, maar de individuele parameters: PFOA-vertakt, PFOA-lineair, PFOS-vertakt en PFOS-lineair).		≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
B	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.		≤ 1,4	≤ 1,9	≤ 1,4
C	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’, is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die ‘landbouw/natuur’ als toepassingseis hebben.		≤ 3,0	≤ 7,0	≤ 3,0
D	Niet toepasbaar.		> 3,0	> 7,0	> 3,0

B5.5 Toetsingskader asfalt

De teerhoudendheid wordt bepaald door het PAK-gehalte. Bij een PAK-gehalte boven de 75 mg/kg wordt gesproken over teerhoudend asfaltgranulaat (TAG). Sinds 1 januari 1995 is het verboden om TAG toe te passen.

B5.6 Toetsingswaarden voor bouwstoffen

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[1]
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):	
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)fluorantheen	40[3]
Ideno (1,2,3cd) pyreen	40[3]
Benzo(ghi)peryleen	40[3]
PAK (som)	50[4, 7]
Overige parameters:	
PCB (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 5.1.9, derde 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) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, eerste lid.
5. deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel, of voor bitumenproducten[*1] en asfaltproducten[*2]. Voor granulaten[*3] en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
6. zijnde het gehalte de concentratie serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. 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.

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E_{64d} in mg/m^2)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.d.)	IBC-bouwstof (mg/kg d.s.)
Antimoon (Sb)	8,7	0,32	0,7
Arseen (As)	260	0,9	2
Barium (Ba)	1500	22	100
Cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
Chroom (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]	1,81	20
Zink (Zn)	800	4,5	14
Bromide (Br)	670[2]	20[2]	34
Chloride (Cl)	110.000[2]	616[2]	8800
Fluoride (F)	2500 [2]	55[2]	1500
Sulfaat (SO4)	165.000 [2]	1730[2, 3]	20.000

1. In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd 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).
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 oppervlaktewater 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.
3. Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten grond en grondwater

B6.1 Grond

B6.1.1 Deellocatie 'Voorhavendijk'

Monsteromschrijving	1_MMBG1		1_MMBG2		1_MMBG3		1_MMBG4		1_MMBG5	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	170		97,9		121		127		137	
cadmium (Cd)	0,947	+	0,367	-	0,344	-	0,321	-	0,402	-
kobalt (Co)	10,4	-	8,21	-	10,6	-	10,5	-	9,89	-
koper (Cu)	29	-	16,6	-	19,2	-	18,5	-	17,9	-
kwik (Hg)	0,396	+	0,108	-	0,151	+	0,0868	-	0,107	-
lood (Pb)	56,4	+	27,2	-	24,9	-	26,6	-	23,7	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	31,2	-	23,2	-	32,6	-	31,4	-	28,3	-
zink (Zn)	183	+	83,3	-	79,9	-	87,2	-	70,5	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	1,37	-	0,5	-	< 0,35	-	< 0,35	-	0,373	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0341	+	0,02	-	< 0,0169	-	< 0,0144	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	64,8	-	< 76,6	-	< 84,5	-	< 72,1	-	< 123	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		-		-		-		-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	1_MMBG6		1_MMBG7		1_MMBG8		1_MMBG9		1_MMOG1	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,5		0,5-1	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	199		140		150		139		137	
cadmium (Cd)	0,305	-	0,33	-	0,361	-	0,412	-	0,366	-
kobalt (Co)	11,6	-	11,8	-	11	-	11,9	-	11,8	-
koper (Cu)	21,3	-	19,7	-	22,3	-	25,3	-	24	-
kwik (Hg)	< 0,0328	-	0,0787	-	0,0861	-	0,103	-	0,166	+
lood (Pb)	22,4	-	24,4	-	30,2	-	35,3	-	34	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	36,1	+	38,5	+	35	-	31,8	-	33,4	-
zink (Zn)	83,5	-	83,5	-	92,2	-	104	-	88,4	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	0,381	-	0,378	-	0,609	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0196	-	< 0,0123	-	< 0,0132	-	< 0,0114	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 98	-	< 61,3	-	< 66,2	-	< 57	-	< 123	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		-		-		-

Monsteromschrijving	1_MMOG2		1_MMOG3		1_MMOG4		1_MMOG5		1_MMOG6	
Diepte (m -mv)	0,5-1		1-1,5		1-1,5		0,5-1		1-1,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	131		183		104		147		126	
cadmium (Cd)	< 0,203	-	0,438	-	< 0,195	-	0,362	-	< 0,23	-
kobalt (Co)	11,1	-	13,8	-	9,39	-	12,6	-	12,3	-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	1_MMOG2		1_MMOG3		1_MMOG4		1_MMOG5		1_MMOG6	
koper (Cu)	17,4	-	26	-	12,9	-	20,2	-	9,72	-
kwik (Hg)	0,0731	-	0,14	-	< 0,0402	-	0,0618	-	< 0,0479	-
lood (Pb)	23,1	-	40,7	-	12,2	-	27	-	< 10,4	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	33,1	-	41,7	+	26,7	-	34,5	-	32,5	-
zink (Zn)	83,2	-	123	-	49,1	-	80,5	-	51,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	1,04	-	< 0,35	-	< 0,35	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0169	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 84,5	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		-		-		-

Monsteromschrijving	1_MMOG7		1_MMOG8		1_MMOG9		1_MMOG10		1_MMOG11	
Diepte (m -mv)	0,5-1		1-1,5		0,5-1		0,5-1		1-1,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	150		121		121		168		257	
cadmium (Cd)	0,294	-	< 0,223	-	0,359	-	0,43	-	0,398	-
kobalt (Co)	10,9	-	12	-	9,54	-	10,7	-	11,4	-
koper (Cu)	17,4	-	10,5	-	22,1	-	22,3	-	23	-
kwik (Hg)	< 0,0341	-	< 0,0463	-	0,119	-	0,0967	-	0,163	+
lood (Pb)	21,4	-	< 10	-	35,2	-	30,2	-	38,4	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	29,8	-	32,4	-	28,1	-	32,3	-	36,3	+
zink (Zn)	75,3	-	48,6	-	96,9	-	86,4	-	115	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	0,707	-	3,43	+	< 0,35	-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	1_MMOG7		1_MMOG8		1_MMOG9		1_MMOG10		1_MMOG11	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0204	-	< 0,0245	-	< 0,0223	-	< 0,0188	-	< 0,0158	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 102	-	< 123	-	< 111	-	< 94,2	-	< 79	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		-		+		-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	1_MMOG12		1_MMOG13		1_MMOG14		1_MMOG15		1_MMOG16	
Diepte (m -mv)	1-1,5		0,5-1		0,5-1		1-1,5		1-1,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	172		137		197		134		177	
cadmium (Cd)	0,408	-	0,337	-	0,325	-	0,286	-	< 0,172	-
kobalt (Co)	12,7	-	12,6	-	12,4	-	11,4	-	12,4	-
koper (Cu)	23,9	-	21,4	-	22	-	18,5	-	19,7	-
kwik (Hg)	0,0666	-	0,0853	-	0,095	-	0,0779	-	0,0867	-
lood (Pb)	27,7	-	24,8	-	25,5	-	23,2	-	20,8	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	37,5	+	33,4	-	35,1	+	29,9	-	41,8	+
zink (Zn)	89,9	-	79,4	-	80	-	68,6	-	76,6	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	0,756	-	< 0,35	-	0,545	-	< 0,35	-	1,72	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0109	-	< 0,0245	-	< 0,0169	-	< 0,0163	-	< 0,00942	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	82,2	-	< 123	-	< 84,5	-	< 81,7	-	< 47,1	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		-		-		-

Monsteromschrijving	1_MMOG17		1_MMOG18	
Diepte (m -mv)	0,5-1		1-1,5	
Lutum (%)	25		25	
Organisch stof (%)	10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN				
barium (Ba)	155		131	
cadmium (Cd)	0,48	-	0,332	-
kobalt (Co)	13	-	10,1	-
koper (Cu)	25,4	-	18,6	-
kwik (Hg)	0,144	-	0,0704	-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	1_MMOG17		1_MMOG18	
lood (Pb)	38,8	-	26,6	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	38,5	+	30,3	-
zink (Zn)	118	-	76	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK (10 van VROM)	0,372	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0213	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 107	-	< 123	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-

B6.1.2: Deellocatie 'Haven'

Monsteromschrijving	3_MMGB1		3_MMGB2		3_MMBG3		3_MMBG4		3_MMOG1	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,5		0,5-1	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	163		138		116		132		145	
cadmium (Cd)	0,296	-	0,284	-	< 0,193	-	< 0,213	-	0,376	-
kobalt (Co)	12,4	-	12,3	-	12,5	-	16,8	+	9,7	-
koper (Cu)	23,4	-	16,9	-	17,8	-	107	+	27,1	-
kwik (Hg)	0,0767	-	< 0,0395	-	< 0,0407	-	< 0,0442	-	0,089	-
lood (Pb)	32,2	-	31,1	-	33,3	-	27,2	-	34,8	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	9,8	+	< 1,05	-
nikkel (Ni)	34,1	-	30,5	-	30,7	-	30,7	-	31,1	-
zink (Zn)	93	-	88,1	-	88,7	-	81,2	-	83,3	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	1,62	+	1,12	-	0,565	-	1,53	+	1,03	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	3_MMGB1		3_MMGB2		3_MMBG3		3_MMBG4		3_MMOG1	
PCB (som 7)	< 0,0196	-	< 0,0204	-	< 0,0181	-	0,026	+	0,03	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 98	-	< 102	-	< 90,7	-	< 123	-	< 117	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Industrie		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		-		+		-

Monsteromschrijving	3_MMOG2		3_MMOG3		111		3_MMOG5	
Diepte (m -mv)	0,5-1		1-1,5		1-1,5		0,5-1,5	
Lutum (%)	25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN								
barium (Ba)	196		149		150		144	
cadmium (Cd)	0,293	-	< 0,224	-	0,343	-	0,584	-
kobalt (Co)	14,1	-	12	-	11	-	10	-
koper (Cu)	20,3	-	28,2	-	19,6	-	19,4	-
kwik (Hg)	< 0,0376	-	0,102	-	0,0774	-	< 0,0379	-
lood (Pb)	24,9	-	27,3	-	23,2	-	22,8	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	38,9	+	30,7	-	33,9	-	32,8	-
zink (Zn)	84,2	-	79,1	-	78,6	-	79,6	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	0,473	-	0,865	-	0,532	-	0,894	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	< 0,0175	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0204	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 87,5	-	< 123	-	< 123	-	< 102	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		-		-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

B6.1.3 Deellocatie: 'Stadswallen A'

Monsteromschrijving	4A_BG1		4A_BG2		4A_BG3		4A-MMOG1		4A-MMOG2	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0,5-1		0,5-0,89	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	169		113		157		182		762	
cadmium (Cd)	0,513	-	0,342	-	0,309	-	0,32	-	1,56	+
kobalt (Co)	14,7	-	10,2	-	12	-	10,1	-	13,9	-
koper (Cu)	31,7	-	46,4	+	27,3	-	24,4	-	109	+
kwik (Hg)	0,142	-	0,125	-	0,356	+	0,0978	-	0,198	+
lood (Pb)	390	++	68	+	289	+	51	+	2222	+++
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	36,8	+	23,3	-	29,7	-	27,3	-	31	-
zink (Zn)	228	+	113	-	104	-	72,9	-	2596	+++
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (vrij)	2,1	- (41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	3,5	-	3,5	-	3,5	-	3,5	-	3,5	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	3,42	+	3,59	+	27	++	4,62	+	6,03	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,031	+	< 0,0109	-	< 0,0223	-	< 0,0245	-	< 0,00907	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 54,4	-	395	+	< 123	-	< 45,4	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Wonen		Niet toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		+		+		+++

Monsteromschrijving	4A-MMOG3	4A_301	315	301	302
Diepte (m -mv)	0,5-1,29	1-1,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
Lutum (%)	25	25	25	25	25

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	4A-MMOG3		4A_301		315		301		302	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	208		277		165					
cadmium (Cd)	< 0,213	-	1,02	+	0,541	-				
kobalt (Co)	12,5	-	14,2	-	12,1	-				
koper (Cu)	28,1	-	186	++	45,8	+				
kwik (Hg)	0,465	+	0,599	+	0,278	+				
lood (Pb)	90,1	+	386	++	212	+	107	+	77,5	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-				
nikkel (Ni)	30,1	-	38,7	+	32,7	-				
zink (Zn)	126	-	419	+	195	+				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (vrij)	2,1	-(41)	2,1	-(41)						
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	3,5	-	3,5	-						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	2,22	+	14,9	+	8,13	+				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0181	-	0,021	+	0,0163	-				
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 90,7	-	223	+	168	-				
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Wonen	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		+		+		+

Monsteromschrijving	303	305	311	312	313
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
METALEN					

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	303		305		311		312		313	
lood (Pb)	364	++	127	+						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)					4,26	+	2,63	+	3,22	+
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Wonen	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		+		+		+

Monsteromschrijving	314	
Diepte (m -mv)	0-0,5	
Lutum (%)	25	
Organisch stof (%)	10	
Eenheid	mg/kg Ds	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (10 van VROM)	18,9	+
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie	
Conclusie STI (BoToVa)		+

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

B6.1.4 Deellocatie: 'Stadswallen C'

Monsteromschrijving	4C_MM1BG1		4C_MM1BG2		4C_MM1OG1		4C_MM1OG2		4C_MM1OG3	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,4		0,5-1,09		0,5-1		0,5-1	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	158		147		205		153		179	
cadmium (Cd)	0,32	-	0,324	-	0,333	-	< 0,198	-	0,357	-
kobalt (Co)	11,6	-	12,6	-	14,1	-	12,8	-	12,7	-
koper (Cu)	37,8	-	24,1	-	43	+	49,9	+	34,4	-
kwik (Hg)	0,278	+	0,152	+	0,693	+	0,478	+	0,421	+
lood (Pb)	296	++	62,2	+	258	+	2365	+++	84,6	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	32	-	26,3	-	34	-	31,9	-	33,5	-
zink (Zn)	143	+	129	-	140	+	83,8	-	114	-
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (vrij)	2,1	- (41)	2,1	-(41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	3,5	-	3,5	-	3,5	-	3,5	-	3,5	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	1,38	-	3,02	+	1,41	-	< 0,35	-	1,44	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0144	-	< 0,012	-	< 0,0233	-	< 0,0245	-	< 0,0233	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 72,1	-	< 59,8	-	< 117	-	< 123	-	< 117	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Industrie		Niet toepasbaar		Toepasbaar als klasse Wonen	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		+		+++		+

Monsteromschrijving	4C_212	201	203	205	206
Diepte (m -mv)	0,5-1,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	4C_212		201		203		205		206	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	227									
cadmium (Cd)	0,412	-								
kobalt (Co)	17,5	+								
koper (Cu)	38,9	-								
kwik (Hg)	0,353	+								
lood (Pb)	261	+	243	+	93,8	+	110	+	38,2	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-								
nikkel (Ni)	50	+								
zink (Zn)	182	+								
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (vrij)	2,1	-(41)								
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	3,5	-								
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	1,14	-								
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-								
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-								
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		+		+		-

Monsteromschrijving	207		208		209		212	
Diepte (m -mv)	0,5-1		0,5-1		0,5-1		0-0,5	
Lutum (%)	25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN								
lood (Pb)	91,7	+	83,7	+	131	+	46,4	-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	207		208		209		212	
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		+		-

B6.1.5 Deellocatie: 'Bellevue A'

Monsteromschrijving	5A_MMBG1		5A_MMBG2		5A_MMBG3		5A_MMBG4		5A_MMOG1	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,5		0,5-1	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	209		159		157		144		123	
cadmium (Cd)	0,49	-	< 0,211	-	0,308	-	0,323	-	< 0,196	-
chroom (Cr) ###	34	-	29	-	28,8	-	25,9	-	28,5	-
kobalt (Co)	13,9	-	11,6	-	12,3	-	10,6	-	11,9	-
koper (Cu)	32,3	-	22	-	25,4	-	23,7	-	28,6	-
kwik (Hg)	0,223	+	0,121	-	0,134	-	0,164	+	0,266	+
lood (Pb)	77	+	88,8	+	54,8	+	57,5	+	59	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	36,9	+	31,4	-	34,7	-	31,4	-	29,7	-
zink (Zn)	148	+	87,3	-	106	-	100	-	75,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	29,5	++	3,16	+	1,2	-	3,24	+	1,37	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0359	+	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0204	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	500	+	< 123	-	< 123	-	< 102	-	< 123	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		-		+		-

###: getoetst aan de I-waarde van Chroom(III)

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	5A_MMOG2		5A_MMOG3		408		5A_MMOG4		5A_MMOG5	
Diepte (m -mv)	0,5-1		0,7-1,3		1,25-1,34		0,5-0,99		0,6-1,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	164		129		620		156		< 54,3	
cadmium (Cd)	0,331	-	< 0,24	-	< 0,225	-	0,369	-	< 0,241	-
chroom (Cr) ###	28,9	-	23,9	-	25	-	29,4	-	< 13	-
kobalt (Co)	11,4	-	15,1	+	26,9	+	12,6	-	< 7,38	-
koper (Cu)	24,4	-	14,2	-	71,2	+	26,6	-	< 7,24	-
kwik (Hg)	0,131	-	0,109	-	0,154	+	0,129	-	0,187	+
lood (Pb)	140	+	23,5	-	378	++	63,9	+	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	32,5	-	34,4	-	48,5	+	31,2	-	19	-
zink (Zn)	172	+	108	-	136	-	112	-	59,3	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	4,34	+	1,06	-	0,999	-	2,24	+	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0153	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 76,6	-	< 123	-	< 123	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		-		+		-		-

Monsteromschrijving	5A_MMOG6		5A_MMOG7		401		402		404	
Diepte (m -mv)	0,5-1,19		0,5-1		0-0,5		0-0,49		0-0,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	152		88,6							
cadmium (Cd)	0,385	-	< 0,235	-						

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	5A_MMOG6		5A_MMOG7		401		402		404	
chroom (Cr) ###	35,7	-	< 12,2	-						
kobalt (Co)	12,6	-	8,81	-						
koper (Cu)	27,8	-	9,94	-						
kwik (Hg)	0,193	+	< 0,0489	-						
lood (Pb)	61,6	+	44,2	-						
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-						
nikkel (Ni)	38,2	+	23,3	-						
zink (Zn)	114	-	84,8	-						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	0,729	-	2,93	+	92,9	+++	9,06	+	0,851	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0265	+	< 0,0245	-						
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-						
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar		Niet toepasbaar		Toepasbaar als klasse Industrie		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		-		+++		+		-

Monsteromschrijving	405	
Diepte (m -mv)	0-0,5	
Lutum (%)	25	
Organisch stof (%)	10	
Eenheid	mg/kg Ds	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (10 van VROM)	0,972	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-

B6.1.6 Deellocatie: 'Bellevue B'

Monsteromschrijving	5B_MMBG1	5B_MMBG2	5B_MMBG3	5B_MMBG4	5B_MMBG5
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	5B_MMBG1		5B_MMBG2		5B_MMBG3		5B_MMBG4		5B_MMBG5	
METALEN										
barium (Ba)	153		125		171		179		161	
cadmium (Cd)	0,394	-	< 0,184	-	0,39	-	0,46	-	0,382	-
chroom (Cr) ###	30,9	-	29,9	-	34,9	-	37,3	-	32,1	-
kobalt (Co)	11,4	-	10,5	-	12,1	-	13,6	-	12,6	-
koper (Cu)	24,5	-	19,3	-	27	-	35	-	31,5	-
kwik (Hg)	0,176	+	0,0889	-	0,134	-	0,196	+	0,149	-
lood (Pb)	49,5	-	40,3	-	78,2	+	73,3	+	55,3	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	33,5	-	31,9	-	35,7	+	38,3	+	34,9	-
zink (Zn)	98,7	-	81,2	-	118	-	130	-	110	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	2,33	+	0,627	-	2,39	+	1,78	+	1,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0136	-	< 0,0153	-	< 0,0213	-	0,019	-	< 0,0136	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 68,1	-	< 76,6	-	< 107	-	< 79	-	< 68,1	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		+		+		-

Monsteromschrijving	5B_MMBG6	5B_MMBG7	5B_MMBG8	5B_MMBG9	5B_MMOG1
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
METALEN					
barium (Ba)	135	150	89,5	127	193
cadmium (Cd)	0,34	0,374	0,52	0,537	0,359
chroom (Cr) ###	26,7	33,3	32,6	34,5	32,5
kobalt (Co)	9,5	10,8	14,1	13,8	12,4
koper (Cu)	36,7	37,8	19,9	37,2	23,9
kwik (Hg)	0,163	0,113	0,0616	0,135	0,125

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	5B_MMBG6		5B_MMBG7		5B_MMBG8		5B_MMBG9		5B_MMOG1	
lood (Pb)	52,8	+	105	+	55,7	+	72,2	+	133	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	2,2	+	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	30,7	-	30,6	-	31,4	-	33,2	-	34,9	-
zink (Zn)	97,8	-	107	-	131	-	139	-	100	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	0,524	-	1,81	+	< 0,35	-	0,698	-	0,812	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0163	-	< 0,0213	-	< 0,0213	-	< 0,0148	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 81,7	-	< 107	-	< 107	-	< 74,2	-	< 123	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Wonen	
Conclusie STI (BoToVa)		-		+		-		-		+

Monsteromschrijving	5B_MMOG2	5B_MMOG3	5B_MMOG4	5B_MMOG5	5B_MMOG6
Diepte (m -mv)	0,5-1	1-1,5	0,5-1	0,5-1	1-1,5
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
METALEN					
barium (Ba)	228	188	191	175	230
cadmium (Cd)	0,462	0,422	0,549	0,508	0,583
chroom (Cr) ###	38	32,1	37	36,2	30,8
kobalt (Co)	15,4	12,5	13,9	11,2	14
koper (Cu)	35,5	30,8	34,4	38,4	53,1
kwik (Hg)	0,186	0,161	0,239	0,231	0,417
lood (Pb)	105	76,7	121	108	104
molybdeen (Mo)	< 1,05	< 1,05	< 1,05	< 1,05	< 1,05
nikkel (Ni)	44,8	34,9	35,9	32	32,8
zink (Zn)	137	108	168	133	176
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK (10 van VROM)	1,34	1,62	38,2	2,31	1,98
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	5B_MMOG2		5B_MMOG3		5B_MMOG4		5B_MMOG5		5B_MMOG6	
PCB (som 7)	< 0,0153	-	< 0,0181	-	0,0586	+	< 0,0175	-	< 0,0107	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 76,6	-	< 90,7	-	524	+	< 87,5	-	< 53,3	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Wonen		Niet toepasbaar		Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Wonen	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		+		+		+

Monsteromschrijving	5B_MMOG7		5B_MMOG8		5B_MMOG9		5B_MMOG10		5B_MMOG11	
Diepte (m -mv)	0,5-1		1-1,5		0,5-1		1-1,5		0,5-1	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	162		218		149		158		124	
cadmium (Cd)	0,49	-	1,31	+	0,562	-	0,443	-	0,319	-
chroom (Cr) ###	31,9	-	32,3	-	35,9	-	34,1	-	28	-
kobalt (Co)	11,8	-	13,2	-	11,4	-	12,6	-	12	-
koper (Cu)	28,2	-	53,8	+	32,8	-	25,4	-	22,8	-
kwik (Hg)	0,191	+	0,303	+	0,183	+	0,127	-	0,0847	-
lood (Pb)	59,2	+	208	+	63,6	+	39,8	-	31,7	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	32,7	-	36	+	35	-	35,6	+	31,5	-
zink (Zn)	105	-	178	+	127	-	102	-	81,6	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	2,66	+	4,26	+	0,376	-	0,476	-	0,382	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0169	-	< 0,0114	-	< 0,00942	-	< 0,014	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 84,5	-	< 57	-	< 47,1	-	< 70	-	< 123	-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	5B_MMOG7		5B_MMOG8		5B_MMOG9		5B_MMOG10		5B_MMOG11	
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		-		-		-

Monsteromschrijving	5B_MMOG12		5B_MMOG13		5B_MMOG14		5B_MMOG15		5B_MMOG16	
Diepte (m -mv)	1-1,5		0,5-1		1-1,5		0,5-1		1-1,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	156		86,5		138		122		164	
cadmium (Cd)	0,401	-	0,483	-	0,572	-	0,415	-	0,351	-
chroom (Cr) ###	32,6	-	33,5	-	35,9	-	29,2	-	35,2	-
kobalt (Co)	12,3	-	13,1	-	13,7	-	12,1	-	12,8	-
koper (Cu)	21,8	-	21,7	-	30,8	-	25,6	-	23,6	-
kwik (Hg)	0,0689	-	0,078	-	0,131	-	0,179	+	0,11	-
lood (Pb)	142	+	74,4	+	46,1	-	52	+	32,5	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	32,6	-	28,2	-	36,1	+	29,7	-	35,7	+
zink (Zn)	86,9	-	124	-	155	+	110	-	88,4	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	0,425	-	0,642	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0126	-	< 0,0223	-	< 0,0181	-	< 0,0204	-	< 0,0169	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 62,8	-	< 111	-	< 90,7	-	< 102	-	< 84,5	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		-		-		-		-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	515		536		507		508	
Diepte (m -mv)	0,5-1,5		0-0,5		0,5-0,99		0,5-0,99	
Lutum (%)	25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN								
barium (Ba)	240		150					
cadmium (Cd)	0,711	+	0,414	-				
chroom (Cr) ###	40,2	-	32,7	-				
kobalt (Co)	14,3	-	12,6	-				
koper (Cu)	38,3	-	21,7	-				
kwik (Hg)	0,243	+	0,101	-				
lood (Pb)	92,4	+	39,8	-				
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-				
nikkel (Ni)	42,3	+	31,7	-				
zink (Zn)	268	+	93,4	-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	1,84	+	0,872	-	193	+++	11,7	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	< 0,0129	-	< 0,0129	-				
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 64,5	-	< 64,5	-				
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Altijd toepasbaar		Niet toepasbaar		Toepasbaar als klasse Industrie	
Conclusie STI (BoToVa)		+		-		+++		+

B6.1.7 Deellocatie: 'Inlaatduiker'

Monsteromschrijving	6-MMBG1		6-MMBG2		6-MMBG3		6-MMOG1		6-MMOG2	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0,5-1		1-1,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	255		288		< 12,7		247		235	
cadmium (Cd)	1,58	+	2,56	+	< 0,164	-	1,3	+	1,27	+

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	6-MMBG1		6-MMBG2		6-MMBG3		6-MMOG1		6-MMOG2	
kobalt (Co)	14,5	-	14,4	-	3,17	-	12,4	-	13,9	-
koper (Cu)	35,4	-	54,6	+	8,36	-	38	-	35,5	-
kwik (Hg)	0,501	+	1,03	+	< 0,035	-	0,509	+	0,438	+
lood (Pb)	79,8	+	131	+	10,4	-	71	+	75,2	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	34,4	-	33,9	-	< 2,56	-	36,3	+	36,1	+
zink (Zn)	261	+	428	+	21	-	217	+	228	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	1,2	-	2,34	+	1,54	+	0,948	-	0,895	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0352	+	0,0311	+	0,0318	+	0,0489	+	0,0422	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 84,5	-	150	-	< 72,1	-	< 68,1	-	< 90,7	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Industrie		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Industrie	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		-		+		+

Monsteromschrijving	6-MMOG3		6-MMOG4		6-MMOG5		610		612	
Diepte (m -mv)	0,5-1		1-1,5		0,5-1		1-1,5		1-1,4	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	212		160		213		177		85,1	
cadmium (Cd)	1,03	+	0,404	-	0,5	-	0,382	-	< 0,233	-
kobalt (Co)	10,7	-	11,8	-	14,1	-	11	-	11,3	-
koper (Cu)	33,1	-	24,2	-	32,1	-	21,3	-	10,2	-
kwik (Hg)	0,39	+	0,101	-	0,165	+	0,0578	-	0,236	+
lood (Pb)	59,5	+	29,4	-	39,3	-	27,6	-	< 10,6	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	33,4	-	36,1	+	42,9	+	33,2	-	27,1	-
zink (Zn)	175	+	93,9	-	121	-	78,5	-	55,5	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	0,735	-	< 0,35	-	0,383	-	< 0,35	-	< 0,35	-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Monsteromschrijving	6-MMOG3		6-MMOG4		6-MMOG5		610		612	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0274	+	< 0,0163	-	< 0,0144	-	< 0,0163	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 70	-	< 81,7	-	126	-	< 81,7	-	< 123	-
Conclusie Bbk (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		+		-		-		-		-

B6.2 Grondwater

B6.2.1 Deellocatie 'Voorhavendijk'

Peilbuis	Pb 6 F		Pb 16 F		Pb 26 F		Pb 36 F	
Filterdiepte (m -mv)	3,8-4,8		5,0-6,0		3,3-4,3		5,5-6,5	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
METALEN								
barium (Ba)	260	+	190	+	190	+	45	-
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	3,6	-	5,4	-	3	-	< 2	-
koper (Cu)	< 2	-	3,4	-	< 2	-	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	2,6	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
nikkel (Ni)	11	-	13	-	4,4	-	< 3	-
zink (Zn)	26	-	13	-	< 10	-	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	0,23	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	0,86	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-

Peilbuis	Pb 6 F		Pb 16 F		Pb 26 F		Pb 36 F	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
vinylchloride	0,2	+	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,4	+	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)
Conclusie (BoToVa)		+		+		+		-

(2): *Enkele parameters ontbreken in de som*

(14): *Streefwaarde ontbreekt*

B6.2.2 Deellocatie: 'Bellevue B'

Peilbuis	Pb 538 F	Pb 539 F	Pb 540 F	Pb 541 F
Filterdiepte (m -mv)	3,8-4,8	3,5-4,5	2,5-3,5	3,0-4,0
Eenheid	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
METALEN				
barium (Ba)	210 +	180 +	260 +	230 +
cadmium (Cd)	< 0,2 -	0,25 -	< 0,2 -	< 0,2 -
chroom (Cr)	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
kobalt (Co)	< 2 -	2,5 -	< 2 -	< 2 -
koper (Cu)	< 2 -	4,5 -	< 2 -	< 2 -
kwik (Hg)	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -
lood (Pb)	< 2 -	7,5 -	< 2 -	< 2 -
molybdeen (Mo)	2,1 -	< 2 -	< 2 -	< 2 -
nikkel (Ni)	< 3 -	3,7 -	< 3 -	< 3 -
zink (Zn)	< 10 -	34 -	< 10 -	< 10 -

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Peilbuis	Pb 538 F		Pb 539 F		Pb 540 F		Pb 541 F	
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)
Conclusie (BoToVa)		+		+		+		+

(2): *Enkele parameters ontbreken in de som*

(14): *Streefwaarde ontbreekt*

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

B6.3 Grond

B6.3.1 Bodem onder fundering

Monsteromschrijving	131 + 132 + 134		131 + 132 + 133		134		331 + 334		331 + 333 + 335	
Diepte (m -mv)	0,5-1		1-1,5		1-1,5		0,5-1		0,55-1,29	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	95,9		95,9		203		< 53,6		158	
cadmium (Cd)	0,269	-	< 0,182	-	< 0,23	-	< 0,241	-	< 0,19	-
kobalt (Co)	10,5	-	10,6	-	23,6	+	< 7,3	-	9,65	-
koper (Cu)	24,1	-	31,1	-	20,6	-	< 7,22	-	18,1	-
kwik (Hg)	0,134	-	0,139	-	< 0,048	-	< 0,0502	-	0,134	-
lood (Pb)	54,1	+	57,7	+	22,4	-	< 11	-	44	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	27,8	-	27,5	-	53,7	+	22,9	-	26,1	-
zink (Zn)	85,1	-	92,7	-	84,4	-	< 33,1	-	95,4	-
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (vrij)							2,1	- (41)	2,1	- (41)
cyanides (som)							3,5	(41)	3,5	(41)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	< 0,35	-	0,404	-	6,26	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	0,031	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-	200	+
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Industrie	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		-		-		+

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

B6.3.2 Bodem onder fundering

Monsteromschrijving	333 + 335 + 336 + 337 + 338		332 + 333 + 334		337 + 338		231 + 232 + 233 + 234		231 + 232 + 233 + 234	
Diepte (m -mv)	0,11-0,6		1-1,5		0,5-1,5		0,1-1		0,14-1	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	< 54,3		< 54,3		158		< 54,3		59,2	
cadmium (Cd)	< 0,241	-	< 0,241	-	< 0,181	-	< 0,241	-	< 0,23	-
kobalt (Co)	13	-	11,3	-	11,3	-	< 7,38	-	< 5,56	-
koper (Cu)	< 7,24	-	< 7,24	-	22	-	< 7,24	-	10,1	-
kwik (Hg)	0,187	+	0,0733	-	0,109	-	< 0,0503	-	< 0,048	-
lood (Pb)	< 11	-	15,7	-	84,8	+	< 11	-	14,9	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	17,5	-	19,8	-	32,3	-	18,4	-	17	-
zink (Zn)	< 33,2	-	47,5	-	81,6	-	49,8	-	< 28,8	-
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (vrij)	2,1	- (41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)
cyanides (som)	3,5	(41)	3,5	(41)	3,5	(41)	3,5	(41)	3,5	(41)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	0,679	-	1,67	+	< 0,35	-	0,667	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0175	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 87,5	-	< 123	-	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		-		-		-

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

B6.3.3 Bodem onder fundering

Monsteromschrijving	231 + 232 + 233 + 234		235 + 236 + 237 + 238		235 + 236 + 237 + 238		235 + 236 + 237 + 238		441	
Diepte (m -mv)	1-1,5		0,09-0,6		0,5-1		1-1,5		0,13-0,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	< 54,3		81,4		< 54,3		68		108	
cadmium (Cd)	< 0,241	-	< 0,241	-	< 0,241	-	< 0,229	-	< 0,23	-
chroom (Cr) ###									24,8	-
kobalt (Co)	< 7,38	-	< 7,38	-	< 7,38	-	< 5,38	-	12,2	-
koper (Cu)	< 7,24	-	< 7,24	-	< 7,24	-	11,5	-	22,4	-
kwik (Hg)	0,139	-	0,0819	-	< 0,0503	-	0,15	-	0,219	+
lood (Pb)	< 11	-	20,5	-	< 11	-	40	-	108	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	17,5	-	18,7	-	17,2	-	17,5	-	27,6	-
zink (Zn)	< 33,2	-	71,2	-	< 33,2	-	93,1	-	104	-
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (vrij)	2,1	- (41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)	2,1	- (41)		
cyanides (som)	3,5	(41)	3,5	(41)	3,5	(41)	3,5	(41)		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	0,654	-	0,604	-	0,374	-	2,78	+	97,3	+++
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	0,0735	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-	1300	+
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet toepasbaar	
Conclusie STI (BoToVa)		-		-		-		-		+++

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

B6.3.4 Bodem onder fundering

Monsteromschrijving	441 + 442		441 + 442		445 + 449 + 452		445 + 449 + 452		551 + 552 + 553 + 554 + 556	
Diepte (m -mv)	0,45-1		0,8-1,5		0,7-1,2		1-1,5		0,5-1,2	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	125		113		118		237		126	
cadmium (Cd)	0,331	-	< 0,216	-	< 0,237	-	0,669	+	< 0,233	-
chroom (Cr) ###	28,9	-	19,3	-	< 12,4	-	53,6	-	18,8	-
kobalt (Co)	11,9	-	12,3	-	26,1	+	21,5	+	15,2	+
koper (Cu)	50,2	+	50,1	+	12,7	-	26	-	14	-
kwik (Hg)	0,726	+	0,997	+	0,0803	-	0,16	+	0,116	-
lood (Pb)	178	+	167	+	18,5	-	38,3	-	25,7	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	31	-	26,3	-	29,2	-	42,4	+	26,9	-
zink (Zn)	142	+	90,1	-	73,8	-	121	-	91,4	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	0,727	-	< 0,35	-	2,17	+	2,37	+	1,64	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0213	-	< 0,0245	-	0,035	+	0,026	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 107	-	< 123	-	850	+	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Toepasbaar als klasse Industrie		Altijd toepasbaar		Niet toepasbaar		Toepasbaar als klasse Wonen	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		-		+		+

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

B6.3.5 Bodem onder fundering

Monsteromschrijving	551 + 552 + 555		557 + 558 + 559 + 560 + 561 + 562		561 + 562 + 557	
Diepte (m -mv)	0,65-1,5		0,44-1,09		0,9-1,29	
Lutum (%)	25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN						
barium (Ba)	144		111		177	
cadmium (Cd)	< 0,189	-	< 0,24	-	< 0,222	-
chroom (Cr) ###	31,3	-	20,1	-	30,8	-
kobalt (Co)	11,9	-	14,8	-	14,5	-
koper (Cu)	23,1	-	13,1	-	20,9	-
kwik (Hg)	0,234	+	0,118	-	0,251	+
lood (Pb)	142	+	< 10,9	-	54,3	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	30,5	-	28,2	-	36	+
zink (Zn)	78,5	-	55,8	-	89	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	2,08	+	0,442	-	11,8	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	460	+
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Industrie	
Conclusie STI (BoToVa)		+		-		+

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 7 Getoetste omgerekende analyseresultaten waterbodem

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:13**

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.050	0.072	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.4	22	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	17	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	120	-	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	30	120	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	11	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.65	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-	11477796	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:13**

Analyse	Eenheid		**123 (1,0-1,5)**		RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.0	20	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	57	-	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.4	8.4	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
123 (1,0-1,5)	11477795	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:13**

Analyse	Eenheid		**121 (1,1-1,5)**		RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		30.3							
Organische stof		1.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	13	14	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.35	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	37	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	26	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.11	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	39	34	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	57	59	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	110	-	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	130	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	12	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (1,1-1,5)	11477794	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:13**

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		3.3							
Organische stof		0.9							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.0	8.5	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	12	21	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.8	13	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	34	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	22	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	180	Wo	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	32	110	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	15	Wo	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0062	0.03	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.64	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	11477797	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:17**

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0						
Organische stof		<0.7						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.050	0.072	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.4	22	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	17	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	120	-	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	11	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.65	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-	11477796	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:17**

Analyse	Eenheid		**123 (1,0-1,5)**		RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0						
Organische stof		<0.7						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.0	20	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	57	-	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.4	8.4	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	123 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
123 (1,0-1,5)	11477795	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:17**

Analyse	Eenheid		**121 (1,1-1,5)**		RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		30.3						
Organische stof		1.8						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	13	14	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.35	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	37	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	26	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.11	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	39	34	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	57	59	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	110	-	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	12	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	121 (1,1-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (1,1-1,5)	11477794	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:17**

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		3.3						
Organische stof		0.9						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	5.0	8.5	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	12	21	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.8	13	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	34	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	22	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	180	A	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	15	A	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.005	A	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.008	A	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0062	0.03	A	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.64	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	11477797	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:20**

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.050	0.072		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.4	22		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	17		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	120		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	30	120		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	11		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.65		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		8.9	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-	11477796	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:20**

Analyse	Eenheid		**123 (1,0-1,5)**		RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.0	20		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	57		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.4	8.4		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	123 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		6.7	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
123 (1,0-1,5)	11477795	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:20**

Analyse	Eenheid		**121 (1,1-1,5)**		RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		30.3							
Organische stof		1.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	13	14		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.35	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	37		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	26		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.11		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	39	34		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	57	59		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	110		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	130		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	12		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	121 (1,1-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.81	V					
msPAF organisch	%		6.7	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
121 (1,1-1,5)	11477794	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:20**

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		3.3							
Organische stof		0.9							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.0	8.5		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	12	21		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.8	13		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	34		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	22		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	180		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	32	110		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	15		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.005		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.008		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0062	0.03		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.64		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		7.8	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	11477797	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:23**

		120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)						
Analyse	Eenheid				RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0						
Organische stof		<0.7						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.050	0.072	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.4	22	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	17	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	120	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	11	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.033	

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.65	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-	11477796	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:23**

Analyse	Eenheid		**123 (1,0-1,5)**		RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0						
Organische stof		<0.7						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.0	20	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	57	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.4	8.4	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	123 (1,0-1,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
123 (1,0-1,5)	11477795	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:23**

Analyse	Eenheid		**121 (1,1-1,5)**		RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		30.3						
Organische stof		1.8						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	13	14	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.35	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	37	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	26	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.11	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	39	34	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	57	59	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	110	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	12	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	121 (1,1-1,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (1,1-1,5)	11477794	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:23**

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		3.3						
Organische stof		0.9						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	5.0	8.5	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	12	21	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.8	13	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	34	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	22	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	180	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	15	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.005	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.008	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0062	0.03	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.64	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	11477797	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:25**

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.050	0.072	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.4	22	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	17	-	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	120	-	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	11	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.65	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-	11477796	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:25**

Analyse	Eenheid	**123 (1,0-1,5)**			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.0	20	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	57	-	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.4	8.4	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	123 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
123 (1,0-1,5)	11477795	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:25**

Analyse	Eenheid		**121 (1,1-1,5)**		RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		30.3							
Organische stof		1.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	13	14	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.35	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	37	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	26	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.11	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	39	34	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	57	59	Wo	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	110	-	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	12	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	121 (1,1-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (1,1-1,5)	11477794	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:25**

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		3.3							
Organische stof		0.9							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.0	8.5	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	12	21	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.8	13	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	34	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	22	-	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	180	Wo	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	15	Wo	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.005		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.008		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0062	0.03	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.64	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	11477797	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:31**

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.050	0.072	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.4	22	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	17	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	120	-	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	11	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033		

120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08 -0,25)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.65	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-	11477796	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:31**

Analyse	Eenheid		**123 (1,0-1,5)**		RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		<2.0							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.9	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.0	20	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	57	-	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.4	8.4	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	123 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
123 (1,0-1,5)	11477795	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:31**

Analyse	Eenheid		**121 (1,1-1,5)**		RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		30.3							
Organische stof		1.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	13	14	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.35	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	37	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	26	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.11	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	39	34	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	57	59	A	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	110	-	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	12	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	121 (1,1-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (1,1-1,5)	11477794	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020109753**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:31**

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		3.3							
Organische stof		0.9							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.0	8.5	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	12	21	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.8	13	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	34	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	22	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	180	A	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	15	A	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.005	A	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.008	A	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0062	0.03	A	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.64	0.64	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	11477797	15-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:55**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.0							
Organische stof		3.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.5	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	11	19	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	16	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.073	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.8	22	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	73	-	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	110	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.7	7.8	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	77	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0066	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.046	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0066	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.36	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBBG1 (zand)	11447295	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:55**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.4							
Organische stof		1.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	9.1	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.35	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	15	26	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.5	16	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.073	0.1	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	22	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	31	47	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	46	97	-	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	44	130	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	9.7	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	45	220	Ind	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	0.0015	0.0075		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.052	Ind	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0038	0.019	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0091	0.045	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.016	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.036	0.18	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.03	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.96	0.96	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG3 (zand)	11447300	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:55**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		7.8							
Organische stof		2.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	8.4	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.26	0.41	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	34	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.085	0.11	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	26	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	42	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	130	-	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	67	150	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	10	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6	Wo	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0091	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.064	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.027	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0091	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.68	0.68	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBBG2 (zand)	11447296	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:55**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		12.1							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	10	14	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.46	0.68	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	29	39	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	35	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.34	0.42	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	35	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	83	110	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	200	Ind	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	210	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	12	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	51	230	Ind	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.12	0.55	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0020	0.0091	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.015	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0071	0.032	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.15	0.65	Ind		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.049	Ind	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG1 (klei)	11447297	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:55**

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.5							
Organische stof		3.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	8.2	13	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.59	0.92	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	16	27	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	55	100	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.33	0.45	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	31	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	1800	2600	NT > IW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	210	430	Ind	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	410	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	12	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	640	NT	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0064	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0019	0.0058	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.046	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0053	0.016	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0064	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	42	43	NT > IW	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_220 (1,0-1,5)	11447301	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:55**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		2.0							
Organische stof		1.1							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.0	16	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.2	2.1	Ind	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	47	87	Ind	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	46	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.56	0.8	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	41	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	49	77	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	400	Ind	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	430	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	19	Wo	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.017	0.085	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0027	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0019	0.0095	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033	0.16	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0015	0.0075	Ind	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.051	0.26	Ind	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.92	0.91	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG2 (zand)	11447298	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:59**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		4.0						
Organische stof		3.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.5	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	11	19	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	16	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.073	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.8	22	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	73	-	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.7	7.8	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	77	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.0088	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0066	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.013	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	-	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0066	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.36	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_WBBG1 (zand)	11447295	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:59**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		4.4						
Organische stof		1.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	9.1	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.35	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	15	26	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.5	16	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.073	0.1	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	22	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	31	47	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	46	97	-	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	9.7	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	45	220	A	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	0.0015	0.0075	B	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	0.0083	0.042	B	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.052	B	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.08	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.036				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0065	A	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0065	A	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.03	A	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.96	0.96	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG3 (zand)	11447300	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A
B	Oordeel kwaliteit B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:59**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		7.8						
Organische stof		2.3						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	8.4	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.26	0.41	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	34	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.085	0.11	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	26	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	42	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	130	-	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	10	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6	A	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.012	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0091	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.018	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0057	A	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0057	A	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.027	A	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0091	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.68	0.68	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_WBBG2 (zand)	11447296	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:59**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		12.1						
Organische stof		2.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	10	14	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.46	0.68	A	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	29	39	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	35	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.34	0.42	A	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	35	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	83	110	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	200	A	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	12	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	51	230	A	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.12	0.55	B	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.013	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.056	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.15				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0033	0.015	A	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0028	0.013	A	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0018	0.0082	A	0.001	0.0025	0.018	

4C_WBOG1 (klei)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.049	A	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	A	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG1 (klei)	11447297	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A
B	Oordeel kwaliteit B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:59**

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		4.5						
Organische stof		3.3						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	8.2	13	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.59	0.92	A	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	16	27	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	55	100	B	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.33	0.45	A	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	31	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	1800	2600	No T	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	210	430	A	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	12	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	640	A	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.0085	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0064	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047	0.014	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.0033	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0053	0.016	-	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0064	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	42	43	No T	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_220 (1,0-1,5)	11447301	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Nooit toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
B	Oordeel kwaliteit B
A	Oordeel kwaliteit A
No T	Nooit toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 19:59**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		2.0						
Organische stof		1.1						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	9.0	16	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.2	2.1	A	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	47	87	A	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	46	A	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.56	0.8	A	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	41	A	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	49	77	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	400	A	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	19	A	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.017	0.085	B	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0027	0.01	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047	0.024	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0015	0.0075	B	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	0.0016	0.008	A	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	0.0033	0.016	B	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0073	0.036	B	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	0.0037	0.018	B	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.013	0.065	B	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.015	0.075	B	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0077	0.038	B	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.051	0.26	B	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.92	0.91	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG2 (zand)	11447298	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
B	Oordeel kwaliteit B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:01**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.0							
Organische stof		3.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.5		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	11	19		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	16		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.073		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.8	22		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	73		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	110		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.7	7.8		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	77	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0066		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0066		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.36		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		4.3	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_WBBG1 (zand)	11447295	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:01**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.4							
Organische stof		1.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	9.1		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.35	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	15	26		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.5	16		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.073	0.1		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	22		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	31	47		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	46	97		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	44	130		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	9.7		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	45	220	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	0.0015	0.0075		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	0.0083	0.042		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.052		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0038	0.019		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0091	0.045		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.016		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.036				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0065		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0065		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.03		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.96	0.96		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		13	V					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG3 (zand)	11447300	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:01**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		7.8							
Organische stof		2.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	8.4		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.26	0.41	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	34		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.085	0.11		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	26		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	42		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	130		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	67	150		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	10		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0091		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0057		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0057		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.027		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0091		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.68	0.68		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		7.1	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_WBBG2 (zand)	11447296	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:01**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		12.1							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	10	14		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.46	0.68	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	29	39		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	35		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.34	0.42		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	35		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	83	110		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	200		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	210		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	12		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	51	230	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.12	0.55		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0020	0.0091		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.015		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0071	0.032		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.15				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.0033	0.015		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0028	0.013		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0018	0.0082		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.049		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		5.7	V					
msPAF organisch	%		26	NV					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG1 (klei)	11447297	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:01**

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.5							
Organische stof		3.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	8.2	13		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.59	0.92	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	16	27		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	55	100		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.33	0.45		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	31		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	1800	2600	No V	10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	210	430		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	410		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	12		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	640	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0064		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0019	0.0058		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.0033		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0053	0.016		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0064		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	42	43	No V	0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		97	NV					
msPAF organisch	%		63	NV					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_220 (1,0-1,5)	11447301	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Nooit verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
No V	Nooit verspreidbaar
V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:01**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		2.0							
Organische stof		1.1							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.0	16		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.2	2.1	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	47	87		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	46		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.56	0.8		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	41		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	49	77		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	400		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	430		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	19		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.017	0.085		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0027	0.01		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0019	0.0095		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0015	0.0075		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0016	0.008		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	0.0033	0.016		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	0.0073	0.036		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	0.0037	0.018		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.013	0.065		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.015	0.075		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0077	0.038		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.051	0.26		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.92	0.91		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		50	NV					
msPAF organisch	%		9.7	V					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG2 (zand)	11447298	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:02**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		4.0						
Organische stof		3.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.5	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	11	19	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	16	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.073	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.8	22	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	73	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.7	7.8	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	77	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.0088	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0066	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.013	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0066	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.36	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBBG1 (zand)	11447295	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:02**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		4.4						
Organische stof		1.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	9.1	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.35	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	15	26	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.5	16	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.073	0.1	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	22	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	31	47	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	46	97	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	9.7	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	45	220	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	0.0015	0.0075	NV	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	0.0083	0.042	NV	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.052	NV	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.08	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.036				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0065	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0065	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.03	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.96	0.96	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG3 (zand)	11447300	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:02**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		7.8						
Organische stof		2.3						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	8.4	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.26	0.41	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	34	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.085	0.11	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	26	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	42	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	130	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	10	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.012	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0091	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.018	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0057	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0057	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.027	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0091	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.68	0.68	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBBG2 (zand)	11447296	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:02**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		12.1						
Organische stof		2.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	10	14	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.46	0.68	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	29	39	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	35	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.34	0.42	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	35	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	83	110	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	200	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	12	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	51	230	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.12	0.55	NV	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.013	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.056	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.15				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0033	0.015	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0028	0.013	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0018	0.0082	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.049	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG1 (klei)	11447297	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:02**

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		4.5						
Organische stof		3.3						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	8.2	13	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.59	0.92	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	16	27	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	55	100	NV	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.33	0.45	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	31	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	1800	2600	No V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	210	430	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	12	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	640	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.0085	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0064	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047	0.014	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.0033	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0053	0.016	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0064	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	42	43	No V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_220 (1,0-1,5)	11447301	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Nooit verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar
No V	Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:02**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		2.0						
Organische stof		1.1						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	9.0	16	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.2	2.1	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	47	87	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	46	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.56	0.8	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	41	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	49	77	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	400	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	19	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.017	0.085	NV	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0027	0.01	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047	0.024	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0015	0.0075	NV	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	0.0016	0.008	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	0.0033	0.016	NV	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0073	0.036	NV	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	0.0037	0.018	NV	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.013	0.065	NV	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.015	0.075	NV	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0077	0.038	NV	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.051	0.26	NV	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.92	0.91	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG2 (zand)	11447298	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:13**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.0							
Organische stof		3.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.5	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	11	19	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	16	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.073	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.8	22	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25	-	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	73	-	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.7	7.8	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	77	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0066	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.046	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0022		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	-	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0066	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.36	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_WBBG1 (zand)	11447295	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:13**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.4							
Organische stof		1.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	9.1	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.35	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	15	26	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.5	16	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.073	0.1	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	22	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	31	47	-	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	46	97	-	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	9.7	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	45	220	Ind	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	0.0015	0.0075		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	0.0083	0.042		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.052	Ind	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0038	0.019	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0091	0.045	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.016	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.036	0.18	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0065		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0065		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.03	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.96	0.96	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG3 (zand)	11447300	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:13**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		7.8							
Organische stof		2.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	8.4	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.26	0.41	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	34	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.085	0.11	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	26	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	42	-	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	130	-	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	10	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6	Wo	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0091	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.064	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0057		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0057		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.027	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0091	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.68	0.68	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_WBBG2 (zand)	11447296	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:13**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		12.1							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	10	14	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.46	0.68	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	29	39	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	35	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.34	0.42	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	35	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	83	110	Wo	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	200	Ind	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	12	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	51	230	Ind	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.12	0.55	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0020	0.0091	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.015	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0071	0.032	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.15	0.65	Ind		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.0033	0.015		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0028	0.013		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0018	0.0082		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.049	Ind	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	Wo	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_WBOG1 (klei)	11447297	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:13**

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.5							
Organische stof		3.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	8.2	13	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.59	0.92	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	16	27	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	55	100	Ind	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.33	0.45	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	31	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	1800	2600	NT > IW	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	210	430	Ind	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	12	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	640	NT	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0064	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0019	0.0058	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.046	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.0033		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0053	0.016	-	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0064	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	42	43	NT > IW	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_220 (1,0-1,5)	11447301	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:13**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		2.0							
Organische stof		1.1							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.0	16	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.2	2.1	Ind	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	47	87	Ind	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	46	Wo	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.56	0.8	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	41	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	49	77	Wo	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	400	Ind	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	19	Wo	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.017	0.085	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0027	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0019	0.0095	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033	0.16	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0015	0.0075	Ind	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0016	0.008		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	0.0033	0.016		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	0.0073	0.036		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	0.0037	0.018		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.013	0.065		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.015	0.075		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0077	0.038		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.051	0.26	Ind	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.92	0.91	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG2 (zand)	11447298	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:14**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.0							
Organische stof		3.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.5	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	11	19	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	16	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.073	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.8	22	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	73	-	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.7	7.8	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	77	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.0088	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0066	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.013	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0044	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0022	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	4C_WBBG1 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	-	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0066	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.36	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBBG1 (zand)	11447295	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:14**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.4							
Organische stof		1.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	9.1	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.35	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	15	26	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.5	16	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.073	0.1	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	22	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	31	47	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	46	97	-	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	9.7	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	45	220	A	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	0.0015	0.0075	B	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	0.0083	0.042	B	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.052	B	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.08	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.036				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0065	A	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0065	A	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	4C_WBOG3 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.03	A	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.96	0.96	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG3 (zand)	11447300	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A
B	Oordeel kwaliteit B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:14**

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		7.8							
Organische stof		2.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	5.5	8.4	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.26	0.41	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	34	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.085	0.11	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	26	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	42	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	130	-	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	10	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6	A	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.012	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0091	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.018	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.0057	A	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.0057	A	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	4C_WBBG2 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.027	A	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0091	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.68	0.68	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBBG2 (zand)	11447296	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:14**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		12.1							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	10	14	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.46	0.68	A	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	29	39	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	35	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.34	0.42	A	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	35	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	83	110	A	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	200	A	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	12	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	51	230	A	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.12	0.55	B	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.013	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.056	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.15				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.0033	0.015	A	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.0028	0.013	A	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	0.0018	0.0082	A	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	4C_WBOG1 (klei)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.049	A	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	A	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG1 (klei)	11447297	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A
B	Oordeel kwaliteit B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:14**

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		4.5							
Organische stof		3.3							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	8.2	13	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.59	0.92	A	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	16	27	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	55	100	B	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.33	0.45	A	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	31	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	1800	2600	No T	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	210	430	A	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	12	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	640	A	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.0085	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0064	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047	0.014	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0042	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.0033	-	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	4C_220 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0053	0.016	-	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0064	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	42	43	No T	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
4C_220 (1,0-1,5)	11447301	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Nooit Toepasbaar > B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
B	Oordeel kwaliteit B
A	Oordeel kwaliteit A
No T	Nooit toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020099672**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:14**

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		2.0							
Organische stof		1.1							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.0	16	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.2	2.1	A	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	47	87	A	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	46	A	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.56	0.8	A	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	41	A	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	49	77	A	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	400	A	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	19	A	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.017	0.085	B	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0027	0.01	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047	0.024	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0015	0.0075	B	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0016	0.008	A	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	0.0033	0.016	B	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	0.0073	0.036	B	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	0.0037	0.018	B	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.013	0.065	B	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.015	0.075	B	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	0.0077	0.038	B	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	4C_WBOG2 (zand)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.051	0.26	B	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.92	0.91	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
4C_WBOG2 (zand)	11447298	25-06-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
B	Oordeel kwaliteit B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:37**

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.1							
Organische stof		2.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	14	17	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.1	1.5	Ind	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	46	53	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	41	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.55	0.62	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	36	Wo	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	64	77	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	180	230	Ind	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	180	230	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.9	13	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	54	190	Ind	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.014	0.05	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0075	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.011	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.042	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045	0.16	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0028	0.01	Ind	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.052	0.19	Ind	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0075	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.0	2	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99)	11471057	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:37**

Analyse	Eenheid	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		19.8							
Organische stof		1.6							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.8	12	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.32	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	30	33	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	22	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092	0.1	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	34	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	33	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	65	81	-	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	140	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	11	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	11471058	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:37**

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		20.1							
Organische stof		3.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.68	0.87	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	45	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	27	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.28	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	36	42	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	54	62	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	150	Wo	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	170	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.9	11	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0039	0.011	Wo	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.006	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.0051	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019	0.052	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	0.036	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.006	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5)	11471056	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:38**

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		18.1						
Organische stof		2.8						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	14	17	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.1	1.5	A	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	46	53	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	41	A	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.55	0.62	A	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	36	A	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	64	77	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	180	230	A	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.9	13	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	54	190	A	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.014	0.05	B	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.01	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0075	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.020	0.071	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0028	0.01	B	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	0.0021	0.0075	A	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	0.0039	0.014	A	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0069	0.025	B	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	0.0047	0.017	B	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.014	0.05	B	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.014	0.05	B	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0069	0.025	B	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.052	0.19	B	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0075	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.0	2	A	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99)	11471057	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
B	Oordeel kwaliteit B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:38**

Analyse	Eenheid	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		19.8						
Organische stof		1.6						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	9.8	12	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.32	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	30	33	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	22	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092	0.1	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	34	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	33	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	65	81	-	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	11	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	

633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	11471058	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:38**

		633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		20.1						
Organische stof		3.5						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.68	0.87	A	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	45	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	27	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.28	A	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	36	42	A	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	54	62	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	150	A	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.9	11	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0039	0.011	A	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.008	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.006	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0046	0.013	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0013	0.0037	A	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0035	0.01	A	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0037	0.011	A	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.006	A	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	0.036	A	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.006	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5)	11471056	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:39**

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.1							
Organische stof		2.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	14	17		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.1	1.5	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	46	53		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	41		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.55	0.62		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	36		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	64	77		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	180	230		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	180	230		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.9	13		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	54	190	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.014	0.05		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0075		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.011		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.042		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.020			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0028	0.01		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0021	0.0075		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	0.0039	0.014		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	0.0069	0.025		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	0.0047	0.017		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.014	0.05		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.014	0.05		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0069	0.025		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.052	0.19		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0075		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.0	2		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		12	V					
msPAF organisch	%		11	V					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99)	11471057	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:39**

Analyse	Eenheid	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		19.8							
Organische stof		1.6							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.8	12		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.32	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	30	33		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	22		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092	0.1		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	34		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	33		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	65	81		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	140		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	11		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		6.7	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	11471058	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:39**

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		20.1							
Organische stof		3.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.68	0.87	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	45		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	27		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.28		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	36	42		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	54	62		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	150		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	170		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.9	11		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0039	0.011		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.006		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.0051		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0046			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	0.0013	0.0037		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.0035	0.01		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0037	0.011		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.006		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	0.036		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.006		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.13	V					
msPAF organisch	%		4	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5)	11471056	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:40**

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		18.1						
Organische stof		2.8						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	14	17	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.1	1.5	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	46	53	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	41	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.55	0.62	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	36	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	64	77	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	180	230	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.9	13	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	54	190	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.014	0.05	NV	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.01	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0075	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.020	0.071	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0028	0.01	NV	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	0.0021	0.0075	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	0.0039	0.014	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0069	0.025	NV	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	0.0047	0.017	NV	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.014	0.05	NV	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.014	0.05	NV	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0069	0.025	NV	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.052	0.19	NV	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0075	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.0	2	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99)	11471057	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:40**

Analyse	Eenheid	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		19.8						
Organische stof		1.6						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	9.8	12	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.32	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	30	33	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	22	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092	0.1	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	34	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	33	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	65	81	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	11	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	11471058	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:40**

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		20.1						
Organische stof		3.5						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.68	0.87	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	45	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	27	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.28	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	36	42	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	54	62	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	150	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.9	11	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0039	0.011	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.008	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.006	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0046	0.013	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0013	0.0037	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.002	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0035	0.01	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0037	0.011	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.006	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	0.036	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.006	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5)	11471056	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:41**

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.1							
Organische stof		2.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	14	17	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.1	1.5	Ind	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	46	53	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	41	Wo	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.55	0.62	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	36	Wo	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	64	77	Wo	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	180	230	Ind	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.9	13	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	54	190	Ind	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.014	0.05	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0075	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.011	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.042	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.020			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045	0.16	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0028	0.01	Ind	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0021	0.0075		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	0.0039	0.014		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	0.0069	0.025		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	0.0047	0.017		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.014	0.05		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.014	0.05		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0069	0.025		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.052	0.19	Ind	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0075	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.0	2	Wo	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99)	11471057	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:41**

Analyse	Eenheid	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		19.8							
Organische stof		1.6							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.8	12	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.32	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	30	33	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	22	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092	0.1	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	34	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	33	-	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	65	81	-	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	11	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	11471058	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:41**

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		20.1							
Organische stof		3.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.68	0.87	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	45	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	27	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.28	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	36	42	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	54	62	Wo	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	150	Wo	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.9	11	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0039	0.011	Wo	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.006	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.0051	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0046			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019	0.052	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	0.0013	0.0037		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.002		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.0035	0.01		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0037	0.011		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.006		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	0.036	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.006	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5)	11471056	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:42**

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.1							
Organische stof		2.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	14	17	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.1	1.5	A	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	46	53	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	41	A	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.55	0.62	A	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	36	A	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	64	77	A	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	180	230	A	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.9	13	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	54	190	A	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.014	0.05	B	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.01	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0075	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.020	0.071	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.005	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0028	0.01	B	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0021	0.0075	A	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	0.0039	0.014	A	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	0.0069	0.025	B	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	0.0047	0.017	B	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.014	0.05	B	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.014	0.05	B	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	0.0069	0.025	B	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.052	0.19	B	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0075	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.0	2	A	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99)	11471057	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
B	Oordeel kwaliteit B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:42**

Analyse	Eenheid	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		19.8							
Organische stof		1.6							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	9.8	12	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.32	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	30	33	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	22	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092	0.1	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	34	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	33	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	65	81	-	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	11	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	11471058	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020107387**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:42**

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		20.1							
Organische stof		3.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.68	0.87	A	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	41	45	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	27	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.28	A	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	36	42	A	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	54	62	A	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	150	A	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.9	11	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0039	0.011	A	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.008	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.006	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0046	0.013	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.004	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	0.0013	0.0037	A	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.002	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.0035	0.01	A	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.0037	0.011	A	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.006	A	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	0.036	A	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.006	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5)	11471056	10-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:51**

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		20.1							
Organische stof		6.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	30	34	Ind	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	2.8	3.2	Ind	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	100	Ind	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	75	87	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.7	Ind	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	41	48	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	160	180	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	550	640	Ind	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	390	460	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	18	Wo	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	330	Ind	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.029	0.043	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	0.0017	0.0025		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0079	0.012	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0073	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.0085	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.9	NT > IW	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	1.4	2	Ind		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0092	0.014	Ind	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.082	0.12	Ind	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0031	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49)	11481246	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:51**

Analyse	Eenheid	632 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		15.7							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.9	9	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	27	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	17	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.041	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	33	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	20	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	63	-	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	73	100	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.6	11	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.067	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (1,0-1,5)	11481245	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:51**

Analyse	Eenheid	630 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		2.3							
Organische stof		0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.2	11	-	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.38	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	13	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.077	0.11	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.3	26	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	160	Wo	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	130	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	11	-	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (1,0-1,5)	11481244	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:51**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		17.3							
Organische stof		4.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	45	55	Ind	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	3.2	4.1	Ind	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	110	Ind	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	85	110	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.8	Ind	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	43	55	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	240	280	Ind	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	720	930	NT > IW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg DS	410	550	@	20				920
Kobalt (Co)	mg/kg DS	16	21	Wo	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	370	820	NT	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	0.0018	0.004	Ind	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0094	0.021	Wo	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0047	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0023	0.0051	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026	0.056	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0020	0.0044	Ind	0.001	0.0025	0.0025	5	6.7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.024	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0047	-	0.003	0.003	1.4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	11481247	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:52**

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		20.1						
Organische stof		6.7						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	30	34	B	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	2.8	3.2	A	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	100	A	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	75	87	A	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.7	B	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	41	48	A	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	160	180	B	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	550	640	B	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	18	A	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	330	A	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.029	0.043	A	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	0.0017	0.0025	B	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	0.0055	0.0082	B	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.0042	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0079	0.012	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	2	B	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	1.4				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0092	0.014	B	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	0.0024	0.0036	A	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	0.0032	0.0048	A	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0093	0.014	A	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	0.0071	0.011	A	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.022	0.033	B	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.023	0.034	B	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.015	0.022	B	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.082	0.12	A	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0031	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	A	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49)	11481246	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
B	Oordeel kwaliteit B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:52**

Analyse	Eenheid	**632 (1,0-1,5)**			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		15.7						
Organische stof		2.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	6.9	9	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	27	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	17	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.041	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	33	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	20	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	63	-	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.6	11	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.013	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.019	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	632 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	-	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (1,0-1,5)	11481245	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:52**

Analyse	Eenheid	**630 (1,0-1,5)**			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		2.3						
Organische stof		0.7						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	6.2	11	-	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.38	-	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	13	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.077	0.11	-	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.3	26	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	160	A	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	11	-	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	630 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (1,0-1,5)	11481244	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:52**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		17.3						
Organische stof		4.5						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	45	55	B	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	3.2	4.1	B	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	110	A	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	85	110	B	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.8	B	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	43	55	B	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	240	280	B	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	720	930	B	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	16	21	A	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	370	820	A	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	0.0018	0.004	A	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0094	0.021	A	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0039	0.0087	-	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0047	-	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0051	0.011	-	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0020	0.0044	A	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0031	0.0069	A	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0026	0.0058	A	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.0047	A	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.024	A	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0047	-	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2	A	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	11481247	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A
@	Geen toetsoordeel mogelijk
B	Oordeel kwaliteit B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:54**

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		20.1							
Organische stof		6.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	30	34		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	2.8	3.2	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	100		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	75	87		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.7		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	41	48		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	160	180		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	550	640		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	390	460		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	18		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	330	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.029	0.043		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	0.0017	0.0025		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001				
Endrin	mg/kg DS	0.0055	0.0082		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0079	0.012		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0073		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.0085		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.9	No V	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	1.4				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0092	0.014		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0024	0.0036		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	0.0032	0.0048		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	0.0093	0.014		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	0.0071	0.011		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.022	0.033		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.023	0.034		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.015	0.022		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.082	0.12		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0031		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		85	NV					
msPAF organisch	%		16	V					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49)	11481246	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Nooit verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar
No V	Nooit verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:54**

Analyse	Eenheid	**632 (1,0-1,5)**			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		15.7							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.9	9		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	27		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	17		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.041		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	33		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	20		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	63		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	73	100		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.6	11		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	632 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		6.1	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
632 (1,0-1,5)	11481245	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:54**

Analyse	Eenheid	**630 (1,0-1,5)**			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		2.3							
Organische stof		0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.2	11		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.38	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	13		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.077	0.11		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.3	26		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	160		20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	130		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	11		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	630 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		6.7	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (1,0-1,5)	11481244	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:54**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		17.3							
Organische stof		4.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	45	55		4	20	27	76	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	3.2	4.1	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	110		10	55	62	180	
Koper (Cu)	mg/kg DS	85	110		5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.8		0.05	0.15	0.83	4.8	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	43	55		4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	240	280		10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	720	930	No V	20	140	200	720	
Barium (Ba)	mg/kg DS	410	550		20				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	16	21		3	15	35	190	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		1.5	1.5	88	190	5
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	370	820	V	35	190	190	500	3000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	0.0018	0.004		0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0094	0.021		0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0039			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0047		0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031		0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031		0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031		0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0023	0.0051		0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0051			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031		0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0020	0.0044		0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
920
190
190

5000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
PCB 138	mg/kg DS	0.0031	0.0069		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0026	0.0058		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.0047		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.024		0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0047		0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2		0.5	1.5	6.8	40	
Extra parameters									
msPAF metalen	%		96	NV					
msPAF organisch	%		10	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	11481247	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Nooit verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
No V	Nooit verspreidbaar
V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:55**

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		20.1						
Organische stof		6.7						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	30	34	NV	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	2.8	3.2	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	100	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	75	87	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.7	NV	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	41	48	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	160	180	NV	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	550	640	NV	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	18	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	330	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.029	0.043	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.001	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.001	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	0.0017	0.0025	NV	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	0.0055	0.0082	NV	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.001	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.0042	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0079	0.012	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	2	NV	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	1.4				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0092	0.014	NV	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	0.0024	0.0036	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	0.0032	0.0048	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0093	0.014	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	0.0071	0.011	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.022	0.033	NV	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.023	0.034	NV	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.015	0.022	NV	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.082	0.12	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0031	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49)	11481246	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:55**

Analyse	Eenheid		632 (1,0-1,5)		RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		15.7						
Organische stof		2.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	6.9	9	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	27	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	17	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.041	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	33	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	20	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	63	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.6	11	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.013	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.019	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	632 (1,0-1,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (1,0-1,5)	11481245	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:55**

Analyse	Eenheid		630 (1,0-1,5)		RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		2.3						
Organische stof		0.7						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	6.2	11	V	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.38	V	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	13	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.077	0.11	V	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.3	26	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	160	V	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	11	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	630 (1,0-1,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (1,0-1,5)	11481244	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:55**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		17.3						
Organische stof		4.5						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	45	55	NV	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	3.2	4.1	NV	0.2	0.6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	110	V	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	85	110	NV	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.8	NV	0.05	0.15	1.2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	43	55	NV	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	240	280	NV	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	720	930	NV	20	140	563	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	16	21	V	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	V	1.5	1.5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	370	820	V	35	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.001	0.0012	
beta-HCH	mg/kg DS	0.0018	0.004	V	0.001	0.002	0.0065	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.003	0.003	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0094	0.021	V	0.001	0.0085	0.044	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.0007	0.004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.003	0.0075	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.0008	0.0013	
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.008	0.008	
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.0035	0.0035	
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.001		
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.0009	0.0021	4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0039	0.0087	V	0.001	0.01	0.01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0047	V	0.001	0.015	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	V	0.001	0.002	0.004	4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0051	0.011	V	0.001	0.3	0.3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	V	0.001	0.002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026				0.4		
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0020	0.0044	V	0.001	0.0025	0.007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0031	0.0069	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0026	0.0058	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.0047	V	0.001	0.0025	0.018	

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.024	V	0.007	0.02	0.139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0047	V	0.003	0.003	0.016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2	V	0.5	1.5	9	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	11481247	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:56**

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		20.1							
Organische stof		6.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	30	34	Ind	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	2.8	3.2	Ind	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	100	Ind	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	75	87	Ind	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.7	Ind	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	41	48	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	160	180	Wo	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	550	640	Ind	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	18	Wo	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	330	Ind	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.029	0.043	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	0.0017	0.0025		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001				
Endrin	mg/kg DS	0.0055	0.0082		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0079	0.012	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0073	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.0085	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.9	NT > IW	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	1.4	2	Ind		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0092	0.014	Ind	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0024	0.0036		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	0.0032	0.0048		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	0.0093	0.014		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	0.0071	0.011		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.022	0.033		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.023	0.034		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.015	0.022		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.082	0.12	Ind	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0031	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	Wo	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49)	11481246	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:56**

Analyse	Eenheid	**632 (1,0-1,5)**			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		15.7							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.9	9	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	27	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	17	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.041	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	33	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	20	-	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	63	-	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.6	11	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.067	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	632 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	-	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (1,0-1,5)	11481245	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:56**

Analyse	Eenheid	**630 (1,0-1,5)**			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		2.3							
Organische stof		0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.2	11	-	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.38	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	13	-	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.077	0.11	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.3	26	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	160	Wo	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	11	-	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	630 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (1,0-1,5)	11481244	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:56**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		17.3							
Organische stof		4.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	45	55	Ind	4	20	27	76	42
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	3.2	4.1	Ind	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	110	Ind	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg DS	85	110	Ind	5	40	54	190	113
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.8	Ind	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	43	55	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	240	280	Ind	10	50	210	530	308
Zink (Zn)	mg/kg DS	720	930	NT > IW	20	140	200	720	430
Kobalt (Co)	mg/kg DS	16	21	Wo	3	15	35	190	130
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	105
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	370	820	NT	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	0.0018	0.004	Ind	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0094	0.021	Wo	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0039			0.001				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0047	-	0.001	0.015	0.04	0.14	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.02	0.84	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.1	0.13	1.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0023	0.0051	-	0.001	0.2	0.2	1	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0051			0.001				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.002	0.002	0.1	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026	0.056	-		0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0020	0.0044	Ind	0.001	0.0025	0.0025	5	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				

IW

76
13
180
190
36
100
530
720
190
190

2000

17
1.6
1.2
2
4

0.32

4

4
4

34
2.3
1.7

4

6.7

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB 138	mg/kg DS	0.0031	0.0069		0.001				
PCB 153	mg/kg DS	0.0026	0.0058		0.001				
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.0047		0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.024	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0047	-	0.003	0.003	1.4	5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2	Wo	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	11481247	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

1

12

40

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:57**

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		20.1							
Organische stof		6.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	30	34	B	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	2.8	3.2	A	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	100	A	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	75	87	A	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.7	B	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	41	48	A	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	160	180	B	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	550	640	B	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	18	A	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	330	A	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.029	0.043	A	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	0.0017	0.0025	B	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	0.0055	0.0082	B	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.001	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.0042	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0079	0.012	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	2	B	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0021	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	1.4				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0092	0.014	B	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0024	0.0036	A	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	0.0032	0.0048	A	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	0.0093	0.014	A	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	0.0071	0.011	A	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.022	0.033	B	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.023	0.034	B	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	0.015	0.022	B	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.082	0.12	A	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0031	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.2	5.2	A	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49)	11481246	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Overschrijding Emissietoetswaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
B	Oordeel kwaliteit B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:57**

Analyse	Eenheid	632 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		15.7							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.9	9	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	22	27	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	17	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.041	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	33	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	20	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	63	-	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.6	11	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.013	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0095	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.019	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0064	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	632 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	-	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0095	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (1,0-1,5)	11481245	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:57**

Analyse	Eenheid	630 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		2.3							
Organische stof		0.7							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	6.2	11	-	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.38	-	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	<10	13	-	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	13	-	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.077	0.11	-	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.3	26	-	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	160	A	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	11	-	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0028	0.014	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	630 (1,0-1,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.01	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (1,0-1,5)	11481244	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020110887**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 20:57**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		17.3							
Organische stof		4.5							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	45	55	B	4	20	29	42	85
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	3.2	4.1	B	0.2	0.6	4	4.3	14
Chroom (Cr)	mg/kg DS	90	110	A	10	55	120	180	380
Koper (Cu)	mg/kg DS	85	110	B	5	40	96	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.6	1.8	B	0.05	0.15	1.2	4.8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	43	55	B	4	35	50	100	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	240	280	B	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	720	930	B	20	140	563	430	2000
Kobalt (Co)	mg/kg DS	16	21	A	3	15	25	130	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	5	105	200
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	370	820	A	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.001	0.0012		
beta-HCH	mg/kg DS	0.0018	0.004	A	0.001	0.002	0.0065		
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003	0.003		
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0094	0.021	A	0.001	0.0085	0.044		
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0007	0.004		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003	0.0075		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0008	0.0013		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.008	0.008		
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0035	0.0035		
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.001			
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0005			
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0009	0.0021		4
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0039	0.0087	-	0.001	0.01	0.01		2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0047	-	0.001	0.015	0.015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.002	0.004		4
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0051	0.011	-	0.001	0.3	0.3		4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0031	-	0.001	0.002			4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026				0.4			
Pentachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0020	0.0044	A	0.001	0.0025	0.007		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0015	0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.002	0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0015	0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0045	0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.0031	0.0069	A	0.001	0.004	0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.0026	0.0058	A	0.001	0.0035	0.033		
PCB 180	mg/kg DS	0.0021	0.0047	A	0.001	0.0025	0.018		

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.011	0.024	A	0.007	0.02	0.139		1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg DS	<0.0030	0.0047	-	0.003	0.003	0.016		5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2	A	0.5	1.5	9		40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	11481247	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Overschrijding Emissietoetswaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A
@	Geen toetsoordeel mogelijk
B	Oordeel kwaliteit B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:09**

Analyse	Eenheid	**630 (0,0-0,5)**			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		23.8							
Organische stof		7.7							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	990	1000	NT > IW	20	140	200	720	720

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,0-0,5)	11495311	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:09**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		26.6							
Organische stof		6.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	70	72	Ind	4	20	27	76	76
Zink (Zn)	mg/kg DS	1100	1100	NT > IW	20	140	200	720	720

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,5-1,0)	11495312	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:09**

Analyse	Eenheid	631 (0,0-0,49)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.3							
Organische stof		4.3							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	180	Wo	20	140	200	720	720

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
631 (0,0-0,49)	11495313	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:09**

Analyse	Eenheid	632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.6							
Organische stof		7.1							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	480	580	Ind	20	140	200	720	720

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
632 (0,0-0,5)	11495314	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:09**

Analyse	Eenheid	632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		21.1							
Organische stof		3.1							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	-	4	20	27	76	76
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	200	Ind	20	140	200	720	720

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,5-1,0)	11495315	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:10**

Analyse	Eenheid	**630 (0,0-0,5)**			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		23.8						
Organische stof		7.7						
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg DS	990	1000	B	20	140	563	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.017	0.022	-	0.001	0.3	0.3	4

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,0-0,5)	11495311	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
B	Oordeel kwaliteit B
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:10**

Analyse	Eenheid	**630 (0,5-1,0)**			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		26.6						
Organische stof		6.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	70	72	B	4	20	29	85
Zink (Zn)	mg/kg DS	1100	1100	B	20	140	563	2000

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,5-1,0)	11495312	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
B	Oordeel kwaliteit B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:10**

Analyse	Eenheid	**631 (0,0-0,49)**			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		18.3						
Organische stof		4.3						
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	180	A	20	140	563	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0018	0.0042	-	0.001	0.3	0.3	4

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
631 (0,0-0,49)	11495313	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:10**

Analyse	Eenheid	**632 (0,0-0,5)**			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		18.6						
Organische stof		7.1						
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg DS	480	580	B	20	140	563	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0037	0.0052	-	0.001	0.3	0.3	4

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
632 (0,0-0,5)	11495314	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse B

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
B	Oordeel kwaliteit B
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:10**

Analyse	Eenheid	632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		21.1						
Organische stof		3.1						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	-	4	20	29	85
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	200	A	20	140	563	2000

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,5-1,0)	11495315	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:11**

Analyse	Eenheid	**630 (0,0-0,5)**			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		23.8							
Organische stof		7.7							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	990	1000	No V	20	140	200	720	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.017			0.001				
Extra parameters									
msPAF metalen	%		83	NV					
msPAF organisch	%		0.4	V					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,0-0,5)	11495311	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Nooit verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
No V	Nooit verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

720

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:11**

Analyse	Eenheid	**630 (0,5-1,0)**			RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		26.6							
Organische stof		6.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	70	72		4	20	27	76	76
Zink (Zn)	mg/kg DS	1100	1100		20	140	200	720	720

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,5-1,0)	11495312	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:11**

Analyse	Eenheid	**631 (0,0-0,49)**			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.3							
Organische stof		4.3							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	180		20	140	200	720	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0018			0.001				
Extra parameters									
msPAF metalen	%		0.00	V					
msPAF organisch	%		0.77	V					

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
631 (0,0-0,49)	11495313	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

720

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:11**

Analyse	Eenheid	632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.6							
Organische stof		7.1							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	480	580		20	140	200	720	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0037			0.001				
Extra parameters									
msPAF metalen	%		60	NV					
msPAF organisch	%		0.43	V					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,0-0,5)	11495314	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

720

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:11**

Analyse	Eenheid	**632 (0,5-1,0)**			RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		21.1							
Organische stof		3.1							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18		4	20	27	76	76
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	200		20	140	200	720	720

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,5-1,0)	11495315	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	> Aangrenzend perceel
IW	> IW

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:12**

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		23.8						
Organische stof		7.7						
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg DS	990	1000	NV	20	140	563	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.017	0.022	V	0.001	0.3	0.3	4

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,0-0,5)	11495311	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:12**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		26.6						
Organische stof		6.2						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	70	72	NV	4	20	29	85
Zink (Zn)	mg/kg DS	1100	1100	NV	20	140	563	2000

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,5-1,0)	11495312	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
NV	Niet verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:12**

Analyse	Eenheid	631 (0,0-0,49)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		18.3						
Organische stof		4.3						
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	180	V	20	140	563	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0018	0.0042	V	0.001	0.3	0.3	4

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
631 (0,0-0,49)	11495313	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:12**

Analyse	Eenheid	632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		18.6						
Organische stof		7.1						
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg DS	480	580	NV	20	140	563	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0037	0.0052	V	0.001	0.3	0.3	4

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,0-0,5)	11495314	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:12**

Analyse	Eenheid	632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm		21.1						
Organische stof		3.1						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	V	4	20	29	85
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	200	V	20	140	563	2000

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,5-1,0)	11495315	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	> achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	> Verspreiden zoet
IW nat	> Interventiewaarde nat
V	Verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:13**

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		23.8							
Organische stof		7.7							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	990	1000	NT > IW	20	140	200	720	430
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.017			0.001				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,0-0,5)	11495311	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

720

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:13**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		26.6							
Organische stof		6.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	70	72	Ind	4	20	27	76	42
Zink (Zn)	mg/kg DS	1100	1100	NT > IW	20	140	200	720	430

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,5-1,0)	11495312	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
Ind	Oordeel Industrie
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

76

720

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:13**

Analyse	Eenheid	631 (0,0-0,49)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.3							
Organische stof		4.3							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	180	Wo	20	140	200	720	430
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0018			0.001				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
631 (0,0-0,49)	11495313	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

720

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:13**

Analyse	Eenheid	632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.6							
Organische stof		7.1							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	480	580	Ind	20	140	200	720	430
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0037			0.001				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,0-0,5)	11495314	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Overschrijding Emissietoetswaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

720

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T9 kwaliteit bagger bij GBT op landbodem (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:13**

Analyse	Eenheid	632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	ETW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		21.1							
Organische stof		3.1							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	-	4	20	27	76	42
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	200	Ind	20	140	200	720	430

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,5-1,0)	11495315	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	> IW
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

76

720

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:14**

Analyse	Eenheid	630 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		23.8							
Organische stof		7.7							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	990	1000	B	20	140	563	430	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.017	0.022	-	0.001	0.3	0.3		4

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
630 (0,0-0,5)	11495311	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Overschrijding Emissietoetswaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
B	Oordeel kwaliteit B
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:14**

Analyse	Eenheid	630 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		26.6							
Organische stof		6.2							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	70	72	B	4	20	29	42	85
Zink (Zn)	mg/kg DS	1100	1100	B	20	140	563	430	2000

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
630 (0,5-1,0)	11495312	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Overschrijding Emissietoetswaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
B	Oordeel kwaliteit B
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:14**

Analyse	Eenheid	**631 (0,0-0,49)**			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.3							
Organische stof		4.3							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	180	A	20	140	563	430	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0018	0.0042	-	0.001	0.3	0.3		4

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
631 (0,0-0,49)	11495313	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:14**

Analyse	Eenheid	632 (0,0-0,5)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		18.6							
Organische stof		7.1							
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	480	580	B	20	140	563	430	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
DDT (som AS3000)	mg/kg DS	0.0037	0.0052	-	0.001	0.3	0.3		4

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,0-0,5)	11495314	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Overschrijding Emissietoetswaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
B	Oordeel kwaliteit B
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe (1259385)**
Certificaat	**2020115218**
Toetsing	**BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**17 August 2020 21:14**

Analyse	Eenheid	632 (0,5-1,0)			RG Eis	AW	Kwal.A	ETW	Kwal.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		21.1							
Organische stof		3.1							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	15	18	-	4	20	29	42	85
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	200	A	20	140	563	430	2000

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
632 (0,5-1,0)	11495315	16-07-2020	WSRL, Stad Tiel, Fase 2,	Toepasbaar in GBT

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Kwal.A	> Kwaliteitsklasse A
ETW	> Emissietoetswaarde
Kwal.B	> Kwaliteitsklasse B
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 8 Analysecertificaten grond en grondwater

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020091994/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431459
Monster(s) ontvangen	16-Jun-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020091994/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	431459	Rapportagedatum	23-Jun-2020/00:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	84.7	89.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.4	3.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.4	18.7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	150	78
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.80	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	6.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	25	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.37	0.096
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	51	23
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	160	66
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0012 [1)]	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG1 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422460
2	1_MMBG2 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422461

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020091994/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	431459	Rapportagedatum	23-Jun-2020/00:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0021	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0020	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0045 2)	0.0012 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0051	0.0014
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0028	0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.0064
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.6	0.4
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2.9	1.5
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	1.0	0.7
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2
	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG1 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422460
2	1_MMBG2 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422461

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020091994/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	431459	Rapportagedatum	23-Jun-2020/00:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	3.0	1.7
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.2	0.9
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.095
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.064
S	Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.071
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.060
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG1 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422460
2	1_MMBG2 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422461

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020091994/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11422460	DM1 - 1	1 (0,0-0,5)	0	50	3578510AA	1_MMBG1 (klei)
11422460	DM2 - 2	4 (0,0-0,5)	0	50	3578509AA	1_MMBG1 (klei)
11422460	DM3 - 3	17 (0,0-0,5)	0	50	3578511AA	1_MMBG1 (klei)
11422460	DM4 - 4	9 (0,0-0,5)	0	50	3578529AA	1_MMBG1 (klei)
11422461	DM1 - 1	3 (0,0-0,5)	0	50	3578515AA	1_MMBG2 (klei)
11422461	DM2 - 2	5 (0,0-0,5)	0	50	3578534AA	1_MMBG2 (klei)
11422461	DM3 - 3	13 (0,0-0,5)	0	50	3578491AA	1_MMBG2 (klei)
11422461	DM4 - 4	19 (0,0-0,5)	0	50	3578459AA	1_MMBG2 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020091994/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020091994/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

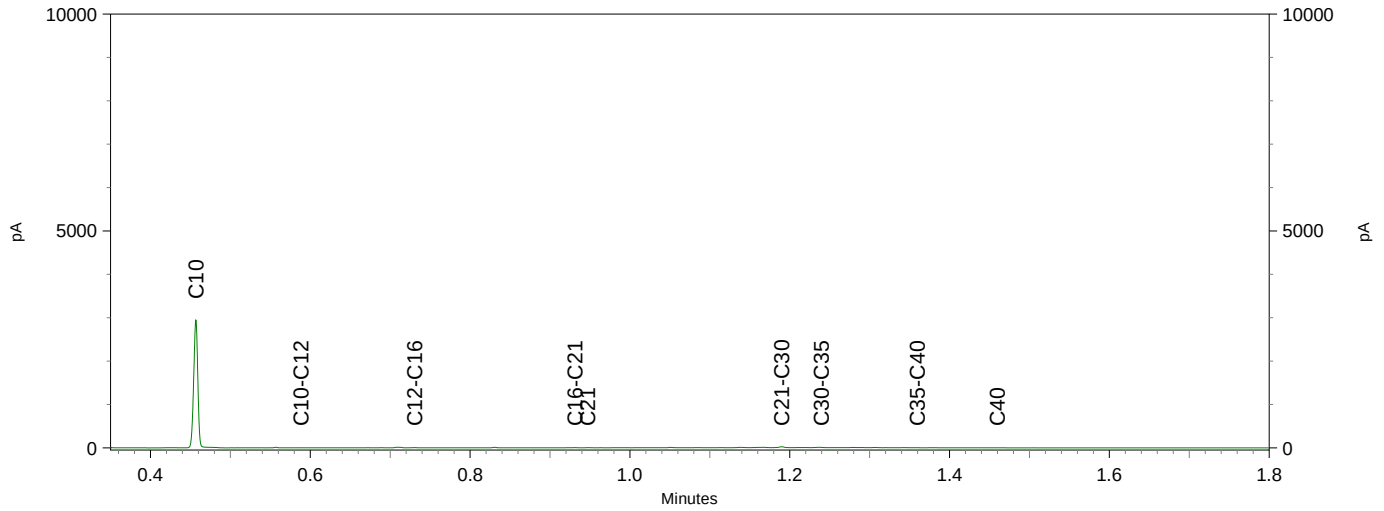
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

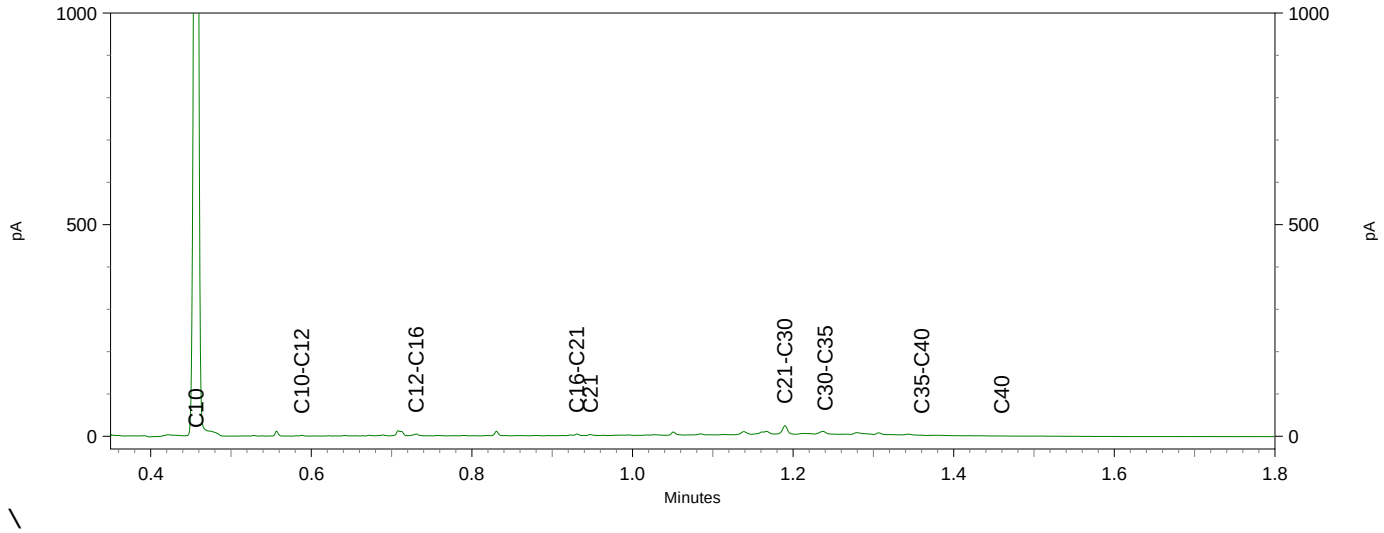
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytics

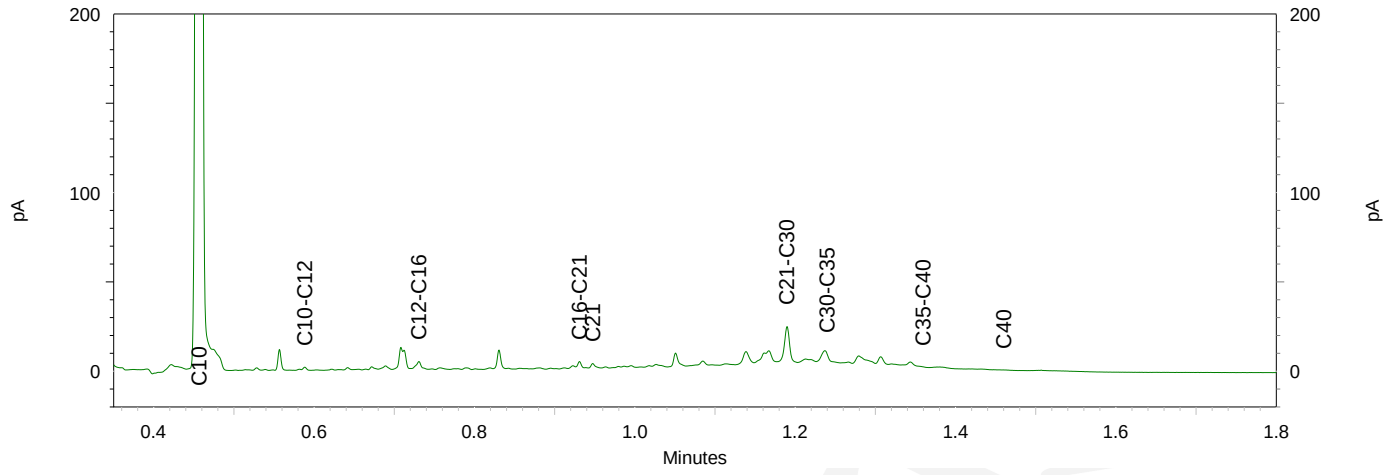
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11422460
Certificate no.: 2020091994
Sample description.: 1_MMBG1 (klei)
V





\



eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020092014/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431461
Monster(s) ontvangen	16-Jun-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020092014/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	431461	Rapportagedatum	23-Jun-2020/07:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	82.5	89.0	78.4	84.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9	2.9	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.6	14.3	16.0	17.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	86	130	79
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	<0.20	0.32	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	7.4	9.9	7.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21	12	19	9.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.061	0.12	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	23	31	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	31	18	33	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	82	57	90	37
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G1 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422510
2	1_MM0G2 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422511
3	1_MM0G3 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422512
4	1_MM0G4 (zand)	15-Jun-2020 00:00	11422513

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020092014/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	431461	Rapportagedatum	23-Jun-2020/07:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.12	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.26	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.078	<0.050	0.15	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.072	<0.050	0.13	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.079	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.078	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.61	0.35 [1)]	1.0	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G1 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422510
2	1_MM0G2 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422511
3	1_MM0G3 (klei)	15-Jun-2020 00:00	11422512
4	1_MM0G4 (zand)	15-Jun-2020 00:00	11422513

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020092014/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11422510	DM1 - 1	1 (0,5-1,0)	50	100	3578512AA	1_MM0G1 (klei)
11422510	DM2 - 2	4 (0,5-1,0)	50	100	3578468AA	1_MM0G1 (klei)
11422510	DM3 - 3	9 (0,5-1,0)	50	100	3578487AA	1_MM0G1 (klei)
11422510	DM4 - 4	17 (0,5-1,0)	50	100	3578521AA	1_MM0G1 (klei)
11422511	DM1 - 1	3 (0,5-1,0)	50	100	3578518AA	1_MM0G2 (klei)
11422511	DM2 - 2	5 (0,5-1,0)	50	100	3578407AA	1_MM0G2 (klei)
11422511	DM3 - 3	13 (0,5-1,0)	50	100	3578495AA	1_MM0G2 (klei)
11422511	DM4 - 4	19 (0,5-1,0)	50	100	3578457AA	1_MM0G2 (klei)
11422512	DM1 - 1	1 (1,0-1,5)	100	150	3578505AA	1_MM0G3 (klei)
11422512	DM2 - 2	9 (1,0-1,5)	100	150	3578483AA	1_MM0G3 (klei)
11422512	DM3 - 3	4 (1,0-1,5)	100	150	3578523AA	1_MM0G3 (klei)
11422512	DM4 - 4	17 (1,0-1,5)	100	150	3578484AA	1_MM0G3 (klei)
11422513	DM1 - 1	10 (1,0-1,5)	100	150	3578417AA	1_MM0G4 (zand)
11422513	DM2 - 2	13 (1,0-1,5)	100	150	3578280AA	1_MM0G4 (zand)
11422513	DM3 - 3	15 (1,0-1,5)	100	150	3578467AA	1_MM0G4 (zand)
11422513	DM4 - 4	19 (1,0-1,5)	100	150	3578460AA	1_MM0G4 (zand)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020092014/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020092014/1

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			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020093222/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431541
Monster(s) ontvangen	18-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020093222/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	18-Jun-2020
Uw ordernummer	431541	Rapportagedatum	24-Jun-2020/10:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.0	87.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	3.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.2	23.4
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.26
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.082
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	24
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	69	78
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG3 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426532
2	1_MMBG4 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426533

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020093222/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	18-Jun-2020
Uw ordernummer	431541	Rapportagedatum	24-Jun-2020/10:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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	0.2	0.3
	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	0.6	0.8
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	0.3	0.2
	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
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG3 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426532
2	1_MMBG4 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426533

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020093222/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	18-Jun-2020
Uw ordernummer	431541	Rapportagedatum	24-Jun-2020/10:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.8
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG3 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426532
2	1_MMBG4 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426533

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020093222/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11426532	DM1 - 1	22 (0,0-0,5)	0	50	3610800AA	1_MMBG3 (klei)
11426532	DM2 - 2	29 (0,0-0,5)	0	50	3578838AA	1_MMBG3 (klei)
11426532	DM3 - 3	37 (0,0-0,5)	0	50	3610589AA	1_MMBG3 (klei)
11426532	DM4 - 4	42 (0,0-0,5)	0	50	3610805AA	1_MMBG3 (klei)
11426533	DM1 - 1	16 (0,0-0,5)	0	50	3610792AA	1_MMBG4 (klei)
11426533	DM2 - 2	28 (0,0-0,5)	0	50	3610583AA	1_MMBG4 (klei)
11426533	DM3 - 3	33 (0,0-0,5)	0	50	3610802AA	1_MMBG4 (klei)
11426533	DM4 - 4	56 (0,0-0,5)	0	50	3610774AA	1_MMBG4 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020093222/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020093222/1

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			
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
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 PFOA (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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020093235/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431542
Monster(s) ontvangen	18-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020093235/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	18-Jun-2020
Uw ordernummer	431542	Rapportagedatum	24-Jun-2020/14:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	86.1	93.1	81.0	90.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	2.4	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	100	95	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.5	5.1	31.1	7.3
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	45	180	52
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	<0.20	0.25	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	4.7	13	5.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	5.2	17	6.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	14	35	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	<10	21	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	71	25	79	26
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.9	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G5 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426605
2	1_MM0G6 (zand)	17-Jun-2020 00:00	11426606
3	1_MM0G7 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426607
4	1_MM0G8 (zand)	17-Jun-2020 00:00	11426608

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020093235/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	18-Jun-2020
Uw ordernummer	431542	Rapportagedatum	24-Jun-2020/14:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G5 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426605
2	1_MM0G6 (zand)	17-Jun-2020 00:00	11426606
3	1_MM0G7 (klei)	17-Jun-2020 00:00	11426607
4	1_MM0G8 (zand)	17-Jun-2020 00:00	11426608

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020093235/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11426605	DM1 - 1	22 (0,5-0,7)	50	70	3610586AA	1_MM0G5 (klei)
11426605	DM2 - 2	29 (0,5-1,0)	50	100	3578832AA	1_MM0G5 (klei)
11426605	DM3 - 3	37 (0,5-0,7)	50	70	3610587AA	1_MM0G5 (klei)
11426605	DM4 - 4	42 (0,5-1,0)	50	100	3610807AA	1_MM0G5 (klei)
11426606	DM1 - 1	22 (1,0-1,5)	100	150	3578486AA	1_MM0G6 (zand)
11426606	DM2 - 2	29 (1,0-1,5)	100	150	3578463AA	1_MM0G6 (zand)
11426606	DM3 - 3	37 (1,0-1,5)	100	150	3610581AA	1_MM0G6 (zand)
11426606	DM4 - 4	42 (1,0-1,5)	100	150	3610795AA	1_MM0G6 (zand)
11426607	DM1 - 1	16 (0,5-1,0)	50	100	3610810AA	1_MM0G7 (klei)
11426607	DM2 - 2	28 (0,5-1,0)	50	100	3610591AA	1_MM0G7 (klei)
11426607	DM3 - 3	33 (0,5-1,0)	50	100	3610791AA	1_MM0G7 (klei)
11426607	DM4 - 4	56 (0,5-1,0)	50	100	3610794AA	1_MM0G7 (klei)
11426608	DM1 - 1	16 (1,0-1,5)	100	150	3610785AA	1_MM0G8 (zand)
11426608	DM2 - 2	33 (1,0-1,5)	100	150	3610804AA	1_MM0G8 (zand)
11426608	DM3 - 3	56 (1,0-1,5)	100	150	3610812AA	1_MM0G8 (zand)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020093235/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020093235/1

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			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020094096/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431602
Monster(s) ontvangen	19-Jun-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094096/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431602	Rapportagedatum	25-Jun-2020/16:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.5	86.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.4	34.6
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	260
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.27
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	46
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	21	23
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	62	94
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.7	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG5 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429208
2	1_MMBG6 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429209

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).
TESTEN RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094096/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431602	Rapportagedatum	25-Jun-2020/16:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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	0.2
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	0.3	<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
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG5 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429208
2	1_MMBG6 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429209

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094096/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431602	Rapportagedatum	25-Jun-2020/16:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.2	
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.1	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35	1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG5 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429208
2	1_MMBG6 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429209

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020094096/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11429208	DM1 - 1	7 (0,0-0,5)	0	50	3610603AA	1_MMBG5 (klei)
11429208	DM2 - 2	20 (0,0-0,5)	0	50	3610608AA	1_MMBG5 (klei)
11429209	DM1 - 1	14 (0,0-0,5)	0	50	3610611AA	1_MMBG6 (klei)
11429209	DM2 - 2	27 (0,0-0,5)	0	50	3578737AA	1_MMBG6 (klei)
11429209	DM3 - 3	32 (0,0-0,5)	0	50	3578668AA	1_MMBG6 (klei)
11429209	DM4 - 4	41 (0,0-0,5)	0	50	3578724AA	1_MMBG6 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020094096/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020094096/1

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			
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
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 PFOA (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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020094101/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431603
Monster(s) ontvangen	19-Jun-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094101/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431603	Rapportagedatum	25-Jun-2020/03:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	83.3	85.0	82.1	79.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.6	3.1	4.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	95	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.9	29.0	26.6	28.3
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	190	270	190
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.36	0.33	0.36
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	12	12	14
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21	21	21	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.097	0.16	0.067
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	36	38	41
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	34	29	36	27
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	99	87	110	91
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.1	5.0	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	37 [1)]
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G9 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429217
2	1_MM0G10 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429218
3	1_MM0G11 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429219
4	1_MM0G12 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429220

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094101/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431603	Rapportagedatum	25-Jun-2020/03:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.41	<0.050	0.080
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.75	<0.050	0.14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.091	0.50	<0.050	0.099
S	Chryseen	mg/kg ds	0.093	0.49	<0.050	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.072	0.42	<0.050	0.094
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	0.053
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051	0.29	<0.050	0.065
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	3.4	0.35 2)	0.76

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G9 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429217
2	1_MM0G10 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429218
3	1_MM0G11 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429219
4	1_MM0G12 (klei)	18-Jun-2020 00:00	11429220

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020094101/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11429217	DM1 - 1	8 (0,5-1,0)	50	100	3610616AA	1_MM0G9 (klei)
11429217	DM2 - 2	14 (0,5-1,0)	50	100	3610595AA	1_MM0G9 (klei)
11429217	DM3 - 3	20 (0,5-1,0)	50	100	3610615AA	1_MM0G9 (klei)
11429217	DM4 - 4	21 (0,5-1,0)	50	100	3578748AA	1_MM0G9 (klei)
11429218	DM1 - 1	27 (0,5-1,0)	50	100	3578720AA	1_MM0G10 (klei)
11429218	DM2 - 2	32 (0,5-1,0)	50	100	3578734AA	1_MM0G10 (klei)
11429218	DM3 - 3	40 (0,5-1,0)	50	100	3578654AA	1_MM0G10 (klei)
11429218	DM4 - 4	41 (0,5-1,0)	50	100	3578661AA	1_MM0G10 (klei)
11429219	DM1 - 1	8 (1,0-1,5)	100	150	3610610AA	1_MM0G11 (klei)
11429219	DM2 - 2	14 (1,0-1,5)	100	150	3610622AA	1_MM0G11 (klei)
11429219	DM3 - 3	20 (1,0-1,5)	100	150	3610618AA	1_MM0G11 (klei)
11429219	DM4 - 4	21 (1,0-1,5)	100	150	3578743AA	1_MM0G11 (klei)
11429220	DM1 - 1	27 (1,0-1,5)	100	150	3578732AA	1_MM0G12 (klei)
11429220	DM2 - 2	32 (1,0-1,5)	100	150	3578728AA	1_MM0G12 (klei)
11429220	DM3 - 3	40 (1,0-1,5)	100	150	3578726AA	1_MM0G12 (klei)
11429220	DM4 - 4	41 (1,0-1,5)	100	150	3578722AA	1_MM0G12 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020094101/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020094101/1

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

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

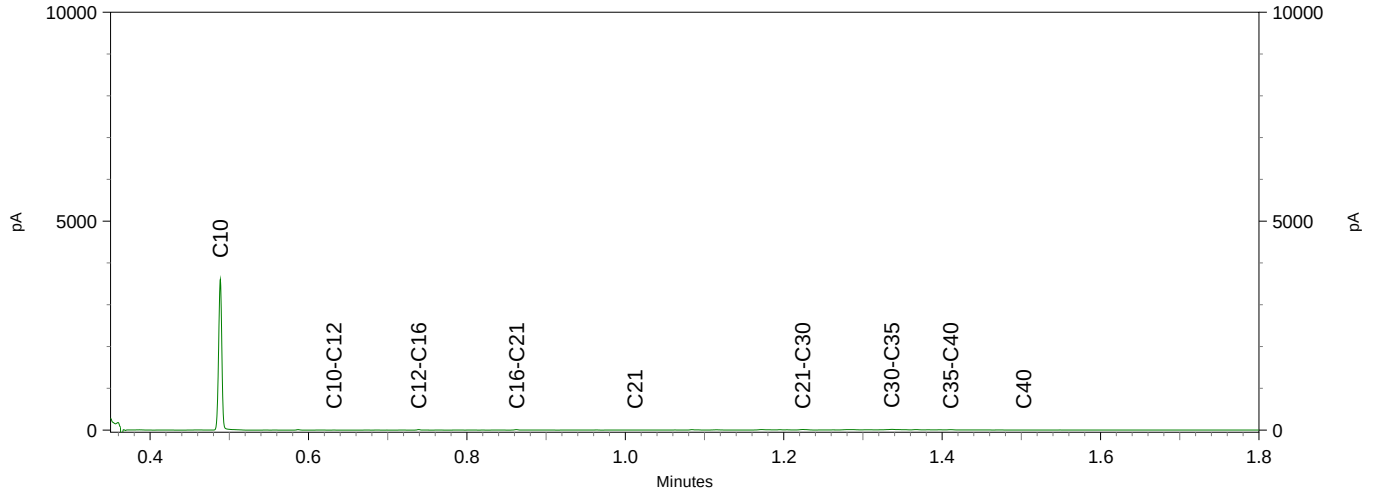
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

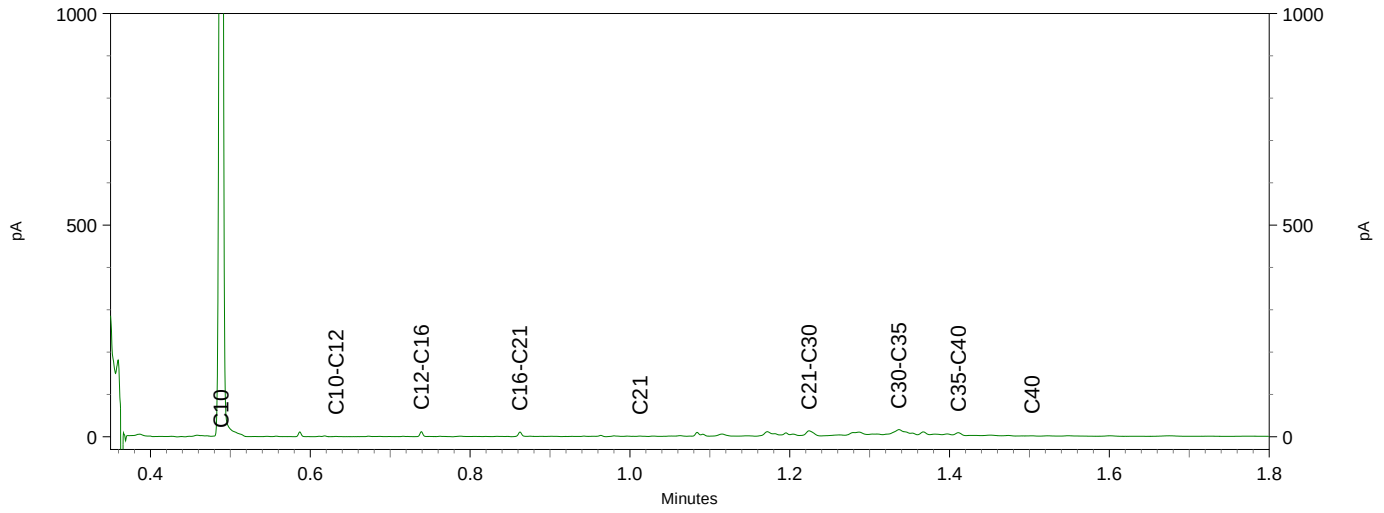
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

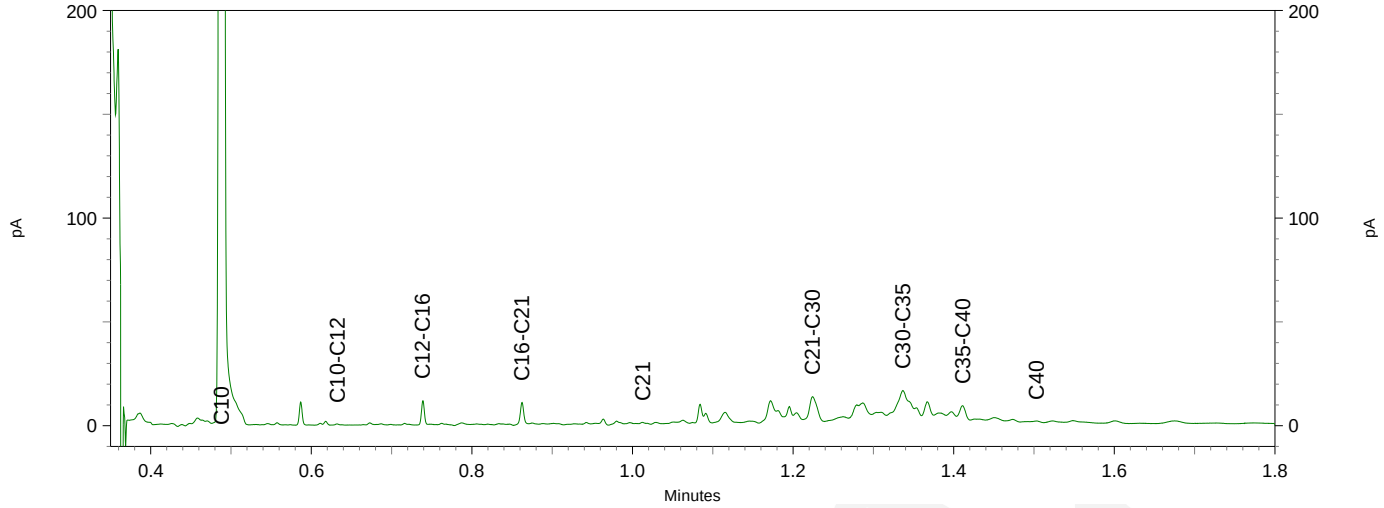
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11429220
Certificate no.: 2020094101
Sample description.: 1_MMOG12 (klei)
V







TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020094752/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431663
Monster(s) ontvangen	19-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094752/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431663	Rapportagedatum	26-Jun-2020/16:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	85.3	88.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.7	25.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	150
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.30
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	0.083
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	35
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	28
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	74	86
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	6.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG7 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431307
2	1_MMBG8 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431308

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094752/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431663	Rapportagedatum	26-Jun-2020/16:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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	0.2	0.2
	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	1.4	1.0
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	0.6	0.7
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2
	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
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG7 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431307
2	1_MMBG8 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431308

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094752/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431663	Rapportagedatum	26-Jun-2020/16:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.4	1.0
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.9
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.066
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG7 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431307
2	1_MMBG8 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431308

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020094752/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11431307	DM1 - 1	46 (0,0-0,5)	0	50	3578731AA	1_MMBG7 (klei)
11431307	DM2 - 2	50 (0,0-0,5)	0	50	3610675AA	1_MMBG7 (klei)
11431307	DM3 - 3	52 (0,0-0,5)	0	50	3610487AA	1_MMBG7 (klei)
11431307	DM4 - 4	54 (0,0-0,5)	0	50	3610421AA	1_MMBG7 (klei)
11431308	DM1 - 1	47 (0,0-0,5)	0	50	3610751AA	1_MMBG8 (klei)
11431308	DM2 - 2	51 (0,0-0,5)	0	50	3578978AA	1_MMBG8 (klei)
11431308	DM3 - 3	49 (0,0-0,5)	0	50	3610759AA	1_MMBG8 (klei)
11431308	DM4 - 4	55 (0,0-0,5)	0	50	3610755AA	1_MMBG8 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020094752/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020094752/1

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			
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
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 PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020094763/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431664
Monster(s) ontvangen	19-Jun-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094763/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431664	Rapportagedatum	25-Jun-2020/03:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	84.8	85.9	83.6	82.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	2.9	3.0	5.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	95	95	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.5	23.9	24.0	18.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	190	130	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.26	0.23	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	11	9.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	19	16	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	0.090	0.074	0.078
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	34	29	34
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	23	21	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	70	72	62	62
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G13 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431352
2	1_MM0G14 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431353
3	1_MM0G15 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431355
4	1_MM0G16 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431358

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094763/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431664	Rapportagedatum	25-Jun-2020/03:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.20
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.080
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	0.37
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050	0.24
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	0.24
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.095
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050	0.20
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.15
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.54	0.35 [1)]	1.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G13 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431352
2	1_MM0G14 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431353
3	1_MM0G15 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431355
4	1_MM0G16 (klei)	19-Jun-2020 00:00	11431358

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020094763/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11431352	DM1 - 1	46 (0,5-1,0)	50	100	3578713AA	1_MM0G13 (klei)
11431352	DM2 - 2	50 (0,5-1,0)	50	100	3610682AA	1_MM0G13 (klei)
11431352	DM3 - 3	54 (0,5-1,0)	50	100	3610483AA	1_MM0G13 (klei)
11431352	DM4 - 4	52 (0,5-1,0)	50	100	3610476AA	1_MM0G13 (klei)
11431353	DM1 - 1	47 (0,5-1,0)	50	100	3610746AA	1_MM0G14 (klei)
11431353	DM2 - 2	49 (0,5-1,0)	50	100	3610749AA	1_MM0G14 (klei)
11431353	DM3 - 3	51 (0,5-1,0)	50	100	3578871AA	1_MM0G14 (klei)
11431353	DM4 - 4	55 (0,5-1,0)	50	100	3610480AA	1_MM0G14 (klei)
11431355	DM1 - 1	46 (1,0-1,5)	100	150	3578839AA	1_MM0G15 (klei)
11431355	DM2 - 2	50 (1,0-1,5)	100	150	3610481AA	1_MM0G15 (klei)
11431355	DM3 - 3	52 (1,0-1,5)	100	150	3610457AA	1_MM0G15 (klei)
11431355	DM4 - 4	54 (1,0-1,5)	100	150	3610485AA	1_MM0G15 (klei)
11431358	DM1 - 1	47 (1,0-1,5)	100	150	3610692AA	1_MM0G16 (klei)
11431358	DM2 - 2	49 (1,0-1,5)	100	150	3610763AA	1_MM0G16 (klei)
11431358	DM3 - 3	51 (1,0-1,5)	100	150	3610748AA	1_MM0G16 (klei)
11431358	DM4 - 4	55 (1,0-1,5)	100	150	3610426AA	1_MM0G16 (klei)
11431358					0904218347	1_MM0G16 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020094763/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020094763/1

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			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020095434/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431775
Monster(s) ontvangen	22-Jun-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020095434/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	23-Jun-2020
Uw ordernummer	431775	Rapportagedatum	26-Jun-2020/13:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	84.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.2
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	33
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	98
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG9 (klei)	22-Jun-2020 00:00	11433480

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020095434/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	23-Jun-2020
Uw ordernummer	431775	Rapportagedatum	26-Jun-2020/13:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.8
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG9 (klei)	22-Jun-2020 00:00	11433480

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020095434/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	23-Jun-2020
Uw ordernummer	431775	Rapportagedatum	26-Jun-2020/13:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.9
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.9
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.063
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MMBG9 (klei)	22-Jun-2020 00:00	11433480

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020095434/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11433480	DM1 - 1	24 (0,0-0,5)	0	50	3610494AA	1_MMBG9 (klei)
11433480	DM2 - 2	30 (0,0-0,5)	0	50	3610499AA	1_MMBG9 (klei)
11433480	DM3 - 3	38 (0,0-0,5)	0	50	3610522AA	1_MMBG9 (klei)
11433480	DM4 - 4	43 (0,0-0,5)	0	50	3610523AA	1_MMBG9 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020095434/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020095434/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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 PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020095436/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431780
Monster(s) ontvangen	22-Jun-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020095436/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	23-Jun-2020
Uw ordernummer	431780	Rapportagedatum	26-Jun-2020/14:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.5	85.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.0	24.7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.26
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.067
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	33	24
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	96	69
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G17 (klei)	22-Jun-2020 00:00	11433483
2	1_MM0G18 (klei)	22-Jun-2020 00:00	11433484

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020095436/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	23-Jun-2020
Uw ordernummer	431780	Rapportagedatum	26-Jun-2020/14:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1_MM0G17 (klei)	22-Jun-2020 00:00	11433483
2	1_MM0G18 (klei)	22-Jun-2020 00:00	11433484

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020095436/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11433483	DM1 - 1	24 (0,5-1,0)	50	100	3610506AA	1_MM0G17 (klei)
11433483	DM2 - 2	30 (0,5-1,0)	50	100	3610495AA	1_MM0G17 (klei)
11433483	DM3 - 3	38 (0,5-1,0)	50	100	3610355AA	1_MM0G17 (klei)
11433483	DM4 - 4	43 (0,5-1,0)	50	100	3610373AA	1_MM0G17 (klei)
11433484	DM1 - 1	24 (1,0-1,5)	100	150	3610502AA	1_MM0G18 (klei)
11433484	DM2 - 2	30 (1,0-1,5)	100	150	3610498AA	1_MM0G18 (klei)
11433484	DM3 - 3	38 (1,0-1,5)	100	150	3610349AA	1_MM0G18 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020095436/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020095436/1

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			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020093243/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431544
Monster(s) ontvangen	18-Jun-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020093243/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	18-Jun-2020
Uw ordernummer	431544	Rapportagedatum	24-Jun-2020/05:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.7 1)	88.6 1)	89.4 1)
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.6 2)	14.1 2)	13.5 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<5.0 2)	<3.7 2)	<6.5 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 2)	<0.3 2)	<0.6 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 2)	<0.3 2)	<0.6 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 2)	<0.3 2)	<0.6 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D	17-Jun-2020 00:00	11426621
2	E	17-Jun-2020 00:00	11426622
3	C	15-Jun-2020 00:00	11426623

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020093243/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11426621	DM1		0	0	1601326MG	D
11426622	DM1		0	0	1601327MG	E
11426623	DM1		0	0	1601324MG	C

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020093243/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020093243/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1050436**
Uw Project omschrijving : **2020093243-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6365787**
Uw referentie : **D**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 23-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14630 g
Droge massa aangeleverde monster : 13269 g
Percentage droogrest : **90,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11810,2	90,9	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	482,9	3,7	83,4	17,27	0	0,0
1-2 mm	214,4	1,7	80,5	37,55	0	0,0
2-4 mm	137,5	1,1	137,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	152,9	1,2	152,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	190,3	1,5	190,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12988,2**	**100,0**	**657,5**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1050436**
Uw Project omschrijving : **2020093243-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6365788**
Uw referentie : **E**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 23-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14070 g
Droge massa aangeleverde monster : 12466 g
Percentage droogrest : **88,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11711,2	96,2	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,7	0,6	22,1	28,44	0	0,0
1-2 mm	63,1	0,5	25,9	41,05	0	0,0
2-4 mm	72,8	0,6	72,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	126,0	1,0	126,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	122,8	1,0	122,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12173,6**	**100,0**	**379,6**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1050436**
Uw Project omschrijving : **2020093243-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6365789**
Uw referentie : **C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 23-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13530 g
Droge massa aangeleverde monster : 12096 g
Percentage droogrest : **89,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10965,2	92,8	19,4	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	314,5	2,7	49,1	15,61	0	0,0
1-2 mm	166,2	1,4	49,8	29,96	0	0,0
2-4 mm	104,6	0,9	104,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	124,9	1,1	124,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	134,3	1,1	134,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11809,7**	**100,0**	**482,1**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Project code	:	**1050436**
Uw Project omschrijving	:	**2020093243-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

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

Project code	:	**1050436**
Uw Project omschrijving	:	**2020093243-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6365787	D	DM1	0-0	1601326MG
6365788	E	DM1	0-0	1601327MG
6365789	C	DM1	0-0	1601324MG

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

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

Project code	:	**1050436**
Uw Project omschrijving	:	**2020093243-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020094095/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431598
Monster(s) ontvangen	19-Jun-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094095/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431598	Rapportagedatum	25-Jun-2020/21:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.9 [1)]	92.6 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 [2)]	14.6 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<7.2 [2)]	<5.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	G	18-Jun-2020 00:00	11429206
2	F	18-Jun-2020 00:00	11429207

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020094095/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11429206	DM1		0	0	1598823MG	G
11429207	DM1		0	0	1598821MG	F

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020094095/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020094095/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1051143**
Uw Project omschrijving : **2020094095-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6367289**
Uw referentie : **G**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 25-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13170 g
Droge massa aangeleverde monster : 11840 g
Percentage droogrest : **89,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9530,4	82,0	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	297,6	2,6	33,7	11,32	0	0,0
1-2 mm	386,4	3,3	119,4	30,90	0	0,0
2-4 mm	280,5	2,4	280,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	452,6	3,9	452,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	535,2	4,6	535,2	100,00	0	0,0
>20 mm	141,4	1,2	141,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11624,1**	**100,0**	**1575,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1051143**
Uw Project omschrijving : **2020094095-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6367290**
Uw referentie : **F**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 23-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14620 g
Droge massa aangeleverde monster : 13538 g
Percentage droogrest : **92,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12156,3	91,5	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	478,3	3,6	91,9	19,21	0	0,0
1-2 mm	220,4	1,7	66,8	30,31	0	0,0
2-4 mm	148,1	1,1	148,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	195,4	1,5	195,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	80,3	0,6	80,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13278,8**	**100,0**	**595,9**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Project code	:	**1051143**
Uw Project omschrijving	:	**2020094095-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

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

Project code	:	**1051143**
Uw Project omschrijving	:	**2020094095-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6367289	G	DM1	0-0	1598823MG
6367290	F	DM1	0-0	1598821MG

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

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

Project code	:	**1051143**
Uw Project omschrijving	:	**2020094095-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020094750/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431662
Monster(s) ontvangen	19-Jun-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020094750/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	19-Jun-2020
Uw ordernummer	431662	Rapportagedatum	24-Jun-2020/22:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.2 [1)]	91.2 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 [2)]	13.9 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.2 [2)]	<5.4 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H	19-Jun-2020 00:00	11431305
2	I	19-Jun-2020 00:00	11431306

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020094750/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11431305	DM1		0	0	1598824MG	H
11431306	DM1		0	0	1598822MG	I

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020094750/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020094750/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1051679**
Uw Project omschrijving : **2020094750-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6368492**
Uw referentie : **H**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 24-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13070 g
Droge massa aangeleverde monster : 11789 g
Percentage droogrest : **90,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10678,5	92,4	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	66,1	0,6	13,8	20,88	0	0,0
1-2 mm	73,6	0,6	29,7	40,35	0	0,0
2-4 mm	121,8	1,1	121,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	278,7	2,4	278,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	335,9	2,9	335,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11554,6**	**100,0**	**792,6**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1051679**
Uw Project omschrijving : **2020094750-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6368493**
Uw referentie : **I**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 23-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13860 g
Droge massa aangeleverde monster : 12640 g
Percentage droogrest : **91,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11228,5	90,5	13,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	424,4	3,4	82,4	19,42	0	0,0
1-2 mm	155,0	1,2	51,4	33,16	0	0,0
2-4 mm	166,9	1,3	166,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	181,1	1,5	181,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	247,3	2,0	247,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12403,2**	**100,0**	**742,5**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Project code	:	**1051679**
Uw Project omschrijving	:	**2020094750-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

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

Project code	:	**1051679**
Uw Project omschrijving	:	**2020094750-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6368492	H	DM1	0-0	1598824MG
6368493	I	DM1	0-0	1598822MG

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

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

Project code	:	**1051679**
Uw Project omschrijving	:	**2020094750-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020095417/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431774
Monster(s) ontvangen	22-Jun-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020095417/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	22-Jun-2020
Uw ordernummer	431774	Rapportagedatum	29-Jun-2020/14:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.6 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<7.7 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	J	22-Jun-2020 00:00	11433413

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020095417/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11433413	DM1		0	0	1598825MG	J

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020095417/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020095417/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1052264**
Uw Project omschrijving : **2020095417-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6370007**
Uw referentie : **J**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13620 g
Droge massa aangeleverde monster : 12748 g
Percentage droogrest : **93,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11442,2	91,5	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	173,3	1,4	17,0	9,81	0	0,0
1-2 mm	134,4	1,1	41,6	30,95	0	0,0
2-4 mm	117,8	0,9	117,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	214,5	1,7	214,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	350,9	2,8	350,9	100,00	0	0,0
>20 mm	71,9	0,6	71,9	100,00	0	0,0
Totaal	**12505,0**	**100,0**	**826,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Project code	:	**1052264**
Uw Project omschrijving	:	**2020095417-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

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

Project code	:	**1052264**
Uw Project omschrijving	:	**2020095417-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6370007	J	DM1	0-0	1598825MG

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

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

Project code	:	**1052264**
Uw Project omschrijving	:	**2020095417-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020098811/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432152
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020098811/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	26-Jun-2020
Uw ordernummer	432152	Rapportagedatum	01-Jul-2020/13:58
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	260	45
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.6	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.6	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	11	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	26	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.33	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 6 F(3,8-4,8)	26-Jun-2020 00:00	11444467
2	Pb 36 F(5,5-6,5)	26-Jun-2020 00:00	11444468

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020098811/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	26-Jun-2020
Uw ordernummer	432152	Rapportagedatum	01-Jul-2020/13:58
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	0.20	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.40	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 6 F(3,8-4,8)	26-Jun-2020 00:00	11444467
2	Pb 36 F(5,5-6,5)	26-Jun-2020 00:00	11444468

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020098811/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11444467	DM2		0	0	0680470086	Pb 6 F(3,8-4,8)
11444467	DM3		0	0	0800900436	Pb 6 F(3,8-4,8)
11444467	DM1		0	0	0670356521	Pb 6 F(3,8-4,8)
11444468	DM1		0	0	0800900501	Pb 36 F(5,5-6,5)
11444468	DM2		0	0	0670356541	Pb 36 F(5,5-6,5)
11444468	DM3		0	0	0680470090	Pb 36 F(5,5-6,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020098811/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020098811/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020100519/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432344
Monster(s) ontvangen	30-Jun-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020100519/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	01-Jul-2020
Uw ordernummer	432344	Rapportagedatum	06-Jul-2020/12:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	190	190
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	5.4	3.0
S	Koper (Cu)	µg/L	3.4	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	13	4.4
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	13	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	0.23
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 16 F(5,0-6,0)	30-Jun-2020 00:00	11450016
2	Pb 26 F(3,3-4,3)	30-Jun-2020 00:00	11450017

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

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020100519/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	01-Jul-2020
Uw ordernummer	432344	Rapportagedatum	06-Jul-2020/12:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 16 F(5,0-6,0)	30-Jun-2020 00:00	11450016
2	Pb 26 F(3,3-4,3)	30-Jun-2020 00:00	11450017

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020100519/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11450016	DM1		0	0	0800900443	Pb 16 F(5,0-6,0)
11450016	DM2		0	0	0680470085	Pb 16 F(5,0-6,0)
11450016	DM3		0	0	0670356498	Pb 16 F(5,0-6,0)
11450017	DM1		0	0	0800900445	Pb 26 F(3,3-4,3)
11450017	DM2		0	0	0670356490	Pb 26 F(3,3-4,3)
11450017	DM3		0	0	0680470092	Pb 26 F(3,3-4,3)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020100519/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020100519/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020096701/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431884
Monster(s) ontvangen	24-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020096701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	431884	Rapportagedatum	27-Jun-2020/01:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.2	89.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.7	18.7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	26
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	73	69
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MMGB1 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437438
2	3_MMGB2 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437439

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020096701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	431884	Rapportagedatum	27-Jun-2020/01:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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	0.2	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	1.2	0.4
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	0.5	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
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MMGB1 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437438
2	3_MMGB2 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437439

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020096701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	431884	Rapportagedatum	27-Jun-2020/01:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.2	0.5
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.2
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.10
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.064	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.27
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.14
S	Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.15
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.066
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.077
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MMGB1 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437438
2	3_MMGB2 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437439

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020096701/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11437438	DM1 - 1	101 (0,0-0,5)	0	50	0538144938	3_MMGB1 (klei)
11437438	DM2 - 2	104 (0,0-0,5)	0	50	0538144939	3_MMGB1 (klei)
11437438	DM3 - 3	105 (0,0-0,5)	0	50	3610374AA	3_MMGB1 (klei)
11437438	DM4 - 4	106 (0,0-0,5)	0	50	0538144944	3_MMGB1 (klei)
11437439	DM1 - 1	107 (0,0-0,5)	0	50	0537767543	3_MMGB2 (klei)
11437439	DM2 - 2	109 (0,0-0,5)	0	50	0537767545	3_MMGB2 (klei)
11437439	DM3 - 3	110 (0,0-0,5)	0	50	0537768045	3_MMGB2 (klei)
11437439	DM4 - 4	112 (0,0-0,5)	0	50	3610368AA	3_MMGB2 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020096701/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020096701/1

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			
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
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 PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020096721/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431885
Monster(s) ontvangen	24-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020096721/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	431885	Rapportagedatum	29-Jun-2020/11:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	84.6	83.2	93.8	83.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.8	0.8	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	99	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.0	22.4	7.1	25.1
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	150	180	63	150
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.23	<0.20	0.27
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	13	5.3	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	24	17	16	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.086	<0.050	0.077	0.074
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	36	15	34
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32	22	19	21
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	78	73	42	72
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MM0G1 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437494
2	3_MM0G2 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437495
3	3_MM0G3 (zand)	23-Jun-2020 00:00	11437496
4	111 (1,0-1,5)	23-Jun-2020 00:00	11437497

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020096721/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	431885	Rapportagedatum	29-Jun-2020/11:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0011 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050	0.058
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.11	0.16	0.099
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.14	0.070
S	Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.066	0.14	0.073
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.059	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.052	0.12	0.057
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.091	<0.050	0.061	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.080	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.47	0.87	0.53

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MM0G1 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437494
2	3_MM0G2 (klei)	23-Jun-2020 00:00	11437495
3	3_MM0G3 (zand)	23-Jun-2020 00:00	11437496
4	111 (1,0-1,5)	23-Jun-2020 00:00	11437497

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020096721/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11437494	DM1 - 1	101 (0,5-1,0)	50	100	0538144800	3_MM0G1 (klei)
11437494	DM2 - 2	103 (0,5-1,0)	50	100	0538144934	3_MM0G1 (klei)
11437494	DM3 - 3	104 (0,5-1,0)	50	100	0538144949	3_MM0G1 (klei)
11437494	DM4 - 4	106 (0,5-1,0)	50	100	3610521AA	3_MM0G1 (klei)
11437495	DM1 - 1	107 (0,5-1,0)	50	100	0537767550	3_MM0G2 (klei)
11437495	DM2 - 2	109 (0,5-1,0)	50	100	0537767544	3_MM0G2 (klei)
11437495	DM3 - 3	111 (0,5-1,0)	50	100	3610490AA	3_MM0G2 (klei)
11437495	DM4 - 4	112 (0,5-1,0)	50	100	3610362AA	3_MM0G2 (klei)
11437496	DM1 - 1	104 (1,0-1,5)	100	150	0538144941	3_MM0G3 (zand)
11437496	DM2 - 2	105 (1,0-1,5)	100	150	3610361AA	3_MM0G3 (zand)
11437496	DM3 - 3	106 (1,0-1,5)	100	150	3610492AA	3_MM0G3 (zand)
11437497	DM1		100	150	3610335AA	111 (1,0-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020096721/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020096721/1

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			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020097374/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431956
Monster(s) ontvangen	25-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020097374/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	25-Jun-2020
Uw ordernummer	431956	Rapportagedatum	01-Jul-2020/11:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	92.0	95.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.2	10.5
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	83	70
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	9.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	67
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	9.8
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	65	49
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.8
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MMBG3 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11439829
2	3_MMBG4 (zand)	24-Jun-2020 00:00	11439830

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020097374/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	25-Jun-2020
Uw ordernummer	431956	Rapportagedatum	01-Jul-2020/11:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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)]	0.0052
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	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	0.4	0.3
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	0.3	0.2
	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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MMBG3 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11439829
2	3_MMBG4 (zand)	24-Jun-2020 00:00	11439830

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020097374/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	25-Jun-2020
Uw ordernummer	431956	Rapportagedatum	01-Jul-2020/11:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.15
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.060
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.34
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.064	0.20
S	Chryseen	mg/kg ds	0.081	0.20
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.094
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.065	0.19
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.053	0.13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57	1.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MMBG3 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11439829
2	3_MMBG4 (zand)	24-Jun-2020 00:00	11439830

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020097374/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11439829	DM1 - 1	116 (0,0-0,5)	0	50	3610299AA	3_MMBG3 (klei)
11439829	DM2 - 2	113 (0,0-0,5)	0	50	3610290AA	3_MMBG3 (klei)
11439829	DM3 - 3	114 (0,0-0,5)	0	50	3610263AA	3_MMBG3 (klei)
11439829	DM4 - 4	115 (0,0-0,5)	0	50	3610293AA	3_MMBG3 (klei)
11439830	DM1 - 1	117 (0,0-0,5)	0	50	3610255AA	3_MMBG4 (zand)
11439830	DM2 - 2	118 (0,0-0,5)	0	50	3610289AA	3_MMBG4 (zand)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020097374/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020097374/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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 PFOA (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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020097391/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431957
Monster(s) ontvangen	25-Jun-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020097391/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	25-Jun-2020
Uw ordernummer	431957	Rapportagedatum	29-Jun-2020/14:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	68
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MM0G5 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11439879

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020097391/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	25-Jun-2020
Uw ordernummer	431957	Rapportagedatum	29-Jun-2020/14:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.13	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.060	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.080	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.073	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.90	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3_MM0G5 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11439879

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020097391/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11439879	DM1 - 1	114 (1,0-1,5)	100	150	3610274AA	3_MM0G5 (klei)
11439879	DM2 - 2	115 (0,5-1,0)	50	100	3610253AA	3_MM0G5 (klei)
11439879	DM3 - 3	116 (1,0-1,5)	100	150	3578588AA	3_MM0G5 (klei)
11439879	DM4 - 4	117 (0,6-1,09)	60	109	3610297AA	3_MM0G5 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020097391/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020097391/1

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			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020096720/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431887
Monster(s) ontvangen	24-Jun-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020096720/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	431887	Rapportagedatum	30-Jun-2020/05:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.9 [1)]	91.0 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 [2)]	14.3 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<3.4 [2)]	<6.5 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	L	23-Jun-2020 00:00	11437492
2	K	23-Jun-2020 00:00	11437493

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020096720/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11437492	DM1		0	0	1601329MG	L
11437493	DM1		0	0	1601328MG	K

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020096720/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020096720/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1053269**
Uw Project omschrijving : **2020096720-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6372123**
Uw referentie : **L**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 29-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13080 g
Droge massa aangeleverde monster : 11759 g
Percentage droogrest : **89,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10296,9	89,2	18,0	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	345,5	3,0	90,8	26,28	0	0,0
1-2 mm	235,2	2,0	105,7	44,94	0	0,0
2-4 mm	103,6	0,9	103,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	228,7	2,0	228,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	266,9	2,3	266,9	100,00	0	0,0
>20 mm	66,4	0,6	66,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11543,2**	**100,0**	**880,1**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1053269**
Uw Project omschrijving : **2020096720-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6372124**
Uw referentie : **K**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 26-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14310 g
Droge massa aangeleverde monster : 13022 g
Percentage droogrest : **91,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12180,3	95,5	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	91,6	0,7	20,7	22,60	0	0,0
1-2 mm	46,8	0,4	12,5	26,71	0	0,0
2-4 mm	61,6	0,5	61,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	158,6	1,2	158,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	210,2	1,6	210,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12749,1**	**100,0**	**476,5**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Project code	:	**1053269**
Uw Project omschrijving	:	**2020096720-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

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

Project code	:	**1053269**
Uw Project omschrijving	:	**2020096720-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6372123	L	DM1	0-0	1601329MG
6372124	K	DM1	0-0	1601328MG

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

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

Project code	:	**1053269**
Uw Project omschrijving	:	**2020096720-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020097390/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431958
Monster(s) ontvangen	25-Jun-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020097390/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	25-Jun-2020
Uw ordernummer	431958	Rapportagedatum	02-Jul-2020/05:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.5 [1)]	92.7 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 [2)]	12.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.8 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	4.9 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	5.7 [2)]	<7.6 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	0.5 [2)]	<0.7 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.5 [2)]	<0.7 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.5 [2)]	<0.7 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.5 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N	24-Jun-2020 00:00	11439877
2	M	24-Jun-2020 00:00	11439878

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020097390/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11439877	DM1		0	0	1601325MG	N
11439878	DM1		0	0	1598838MG	M

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020097390/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020097390/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1053870**
Uw Project omschrijving : **2020097390-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6373426**
Uw referentie : **N**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 01-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12870 g
Droge massa aangeleverde monster : 12291 g
Percentage droogrest : **95,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10324,6	85,9	7,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	213,5	1,8	42,5	19,91	0	0,0
1-2 mm	182,7	1,5	37,1	20,31	1	2,1
2-4 mm	193,5	1,6	193,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	357,8	3,0	357,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	713,3	5,9	713,3	100,00	1	139,8
>20 mm	38,1	0,3	38,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12023,5**	**100,0**	**1390,2**		**2**	**141,9**

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

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,5	0,0	0,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,5	0,0	

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

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

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

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

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

Project code	:	**1053870**
Uw Project omschrijving	:	**2020097390-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6373426**
Uw referentie	:	**N**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/06/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1053870**
Uw Project omschrijving : **2020097390-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6373427**
Uw referentie : **M**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
Datum geanalyseerd : 01-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12000 g
Droge massa aangeleverde monster : 11124 g
Percentage droogrest : **92,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10354,6	95,2	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	91,7	0,8	23,9	26,06	0	0,0
1-2 mm	82,6	0,8	18,5	22,40	0	0,0
2-4 mm	60,5	0,6	60,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	113,0	1,0	113,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	153,2	1,4	153,2	100,00	0	0,0
>20 mm	18,1	0,2	18,1	100,00	0	0,0
Totaal	**10873,7**	**100,0**	**400,0**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Project code	:	**1053870**
Uw Project omschrijving	:	**2020097390-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

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

Project code	:	**1053870**
Uw Project omschrijving	:	**2020097390-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6373426	N	DM1	0-0	1601325MG
6373427	M	DM1	0-0	1598838MG

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

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

Project code	:	**1053870**
Uw Project omschrijving	:	**2020097390-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020098412/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432108
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020098412/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	26-Jun-2020
Uw ordernummer	432108	Rapportagedatum	07-Jul-2020/16:04
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	95.5	94.0	94.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	4.5	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.0	8.0	12.4
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	82	51	93
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.24	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	4.8	7.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	29	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.097	0.29
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	12	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	280	50	220
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	65	67
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	21
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	16	41
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	11	15
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	87
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4A_BG1 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11443114
2	4A_BG2 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11443115
3	4A_BG3 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11443116

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).
TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020098412/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	26-Jun-2020
Uw ordernummer	432108	Rapportagedatum	07-Jul-2020/16:04
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0011 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	0.2
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.2
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.1	0.2
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.9	0.7	0.7
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.3	0.9	1.0
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4	0.3	0.2
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4A_BG1 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11443114
2	4A_BG2 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11443115
3	4A_BG3 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11443116

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020098412/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	26-Jun-2020
Uw ordernummer	432108	Rapportagedatum	07-Jul-2020/16:04
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.0	0.8	0.8
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.6	1.1	1.2
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.31	0.79	2.5
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.28	1.2
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.77	0.85	7.6
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.42	3.6
S	Chryseen	mg/kg ds	0.46	0.37	3.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.15	1.3
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.30	3.1
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	0.18	1.6
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.21	2.2
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	3.6	27
	Cyanide				
S	Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4A_BG1 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11443114
2	4A_BG2 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11443115
3	4A_BG3 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11443116

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020098412/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11443114	DM1 - 1	301 (0,0-0,5)	0	50	3610367AA	4A_BG1 (klei)
11443114	DM2 - 2	302 (0,0-0,5)	0	50	3578608AA	4A_BG1 (klei)
11443114	DM3 - 3	303 (0,0-0,5)	0	50	3610365AA	4A_BG1 (klei)
11443114	DM4 - 4	305 (0,0-0,5)	0	50	3578461AA	4A_BG1 (klei)
11443115	DM1 - 1	306 (0,0-0,5)	0	50	3610563AA	4A_BG2 (klei)
11443115	DM2 - 2	307 (0,0-0,5)	0	50	3610569AA	4A_BG2 (klei)
11443115	DM3 - 3	309 (0,0-0,5)	0	50	3610566AA	4A_BG2 (klei)
11443115	DM4 - 4	310 (0,0-0,5)	0	50	3610801AA	4A_BG2 (klei)
11443116	DM1 - 1	311 (0,0-0,5)	0	50	3578613AA	4A_BG3 (klei)
11443116	DM2 - 2	312 (0,0-0,5)	0	50	3610570AA	4A_BG3 (klei)
11443116	DM3 - 3	313 (0,0-0,5)	0	50	3610486AA	4A_BG3 (klei)
11443116	DM4 - 4	314 (0,0-0,5)	0	50	3610478AA	4A_BG3 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020098412/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020098412/1

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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Cyanide			
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening

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 2020098412/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Cyanide (Voorb. NAT)	11443114
	11443116

Eurofins Analytico B.V.

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

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

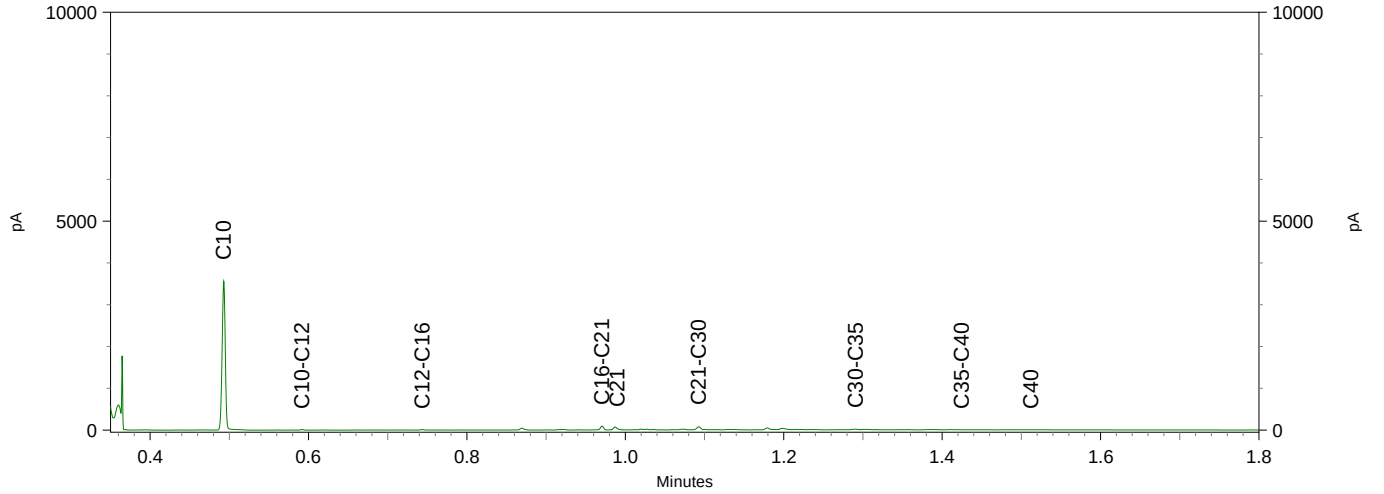
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

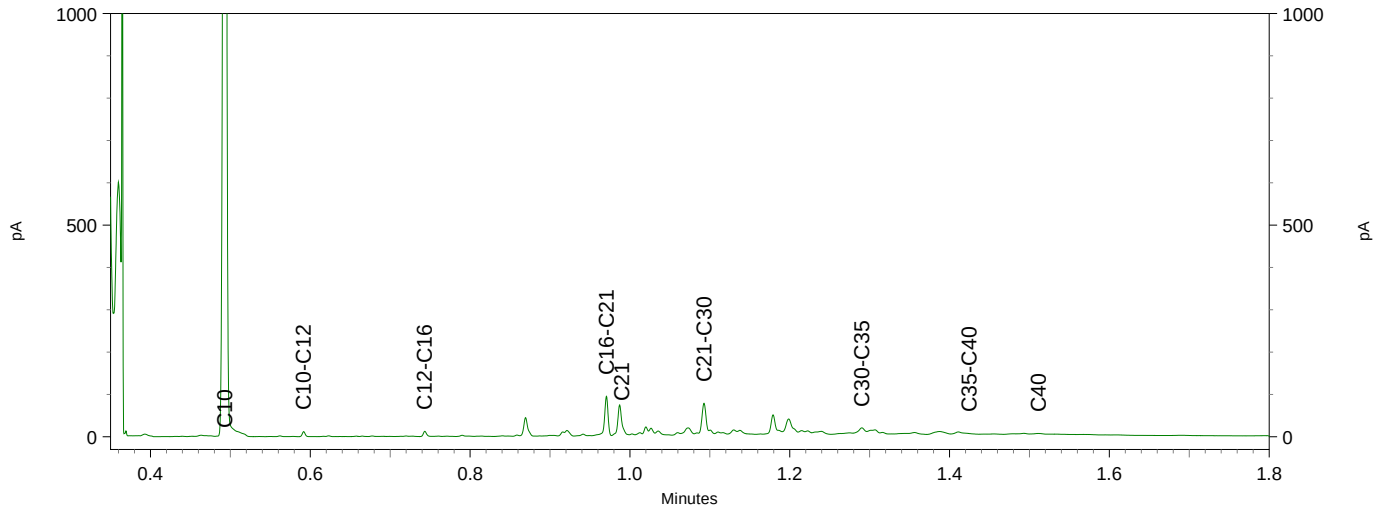
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

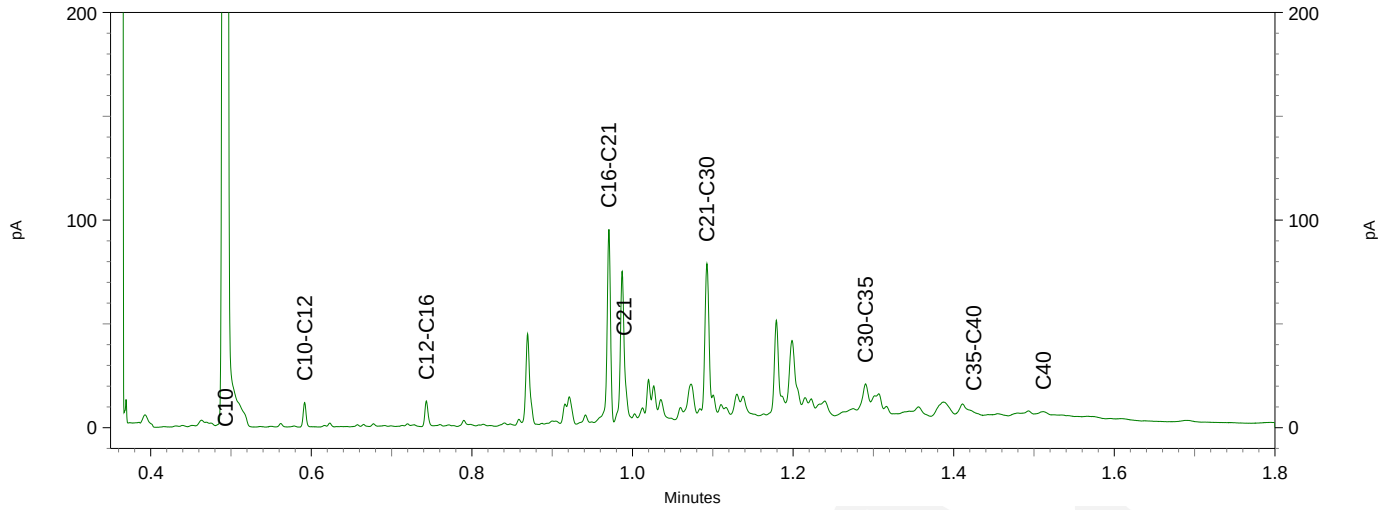
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11443116
Certificate no.: 2020098412
Sample description.: 4A_BG3 (klei)
V







TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020098440/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432110
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020098440/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	26-Jun-2020
Uw ordernummer	432110	Rapportagedatum	02-Jul-2020/12:10
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd		
S	Droge stof	% (m/m)	83.5	86.4	84.4	89.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	5.4	2.7	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	94	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.6	5.8	8.6	10.8
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	180	290	98	150
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	1.1	<0.20	0.70
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	5.6	6.1	7.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21	66	17	120
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.093	0.15	0.36	0.48
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	14	16	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	46	1600	65	290
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	66	1400	72	260
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	16
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18	13	31
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.8	5.8	12
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	67
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4A-MM0G1 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11443191
2	4A-MM0G2 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11443192
3	4A-MM0G3 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11443193
4	4A_301 (1,0-1,5)	24-Jun-2020 00:00	11443194

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020098440/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	26-Jun-2020
Uw ordernummer	432110	Rapportagedatum	02-Jul-2020/12:10
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.0063
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.053
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.74	0.49	0.16	2.0
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.22	0.093	0.60
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	1.1	0.37	3.8
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.58	0.82	0.36	1.9
S	Chryseen	mg/kg ds	0.57	0.91	0.33	1.8
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.42	0.16	0.74
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.84	0.34	1.7
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.60	0.17	1.2
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.59	0.20	1.1
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.6	6.0	2.2	15
	Cyanide					
S	Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4A-MM0G1 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11443191
2	4A-MM0G2 (klei)	24-Jun-2020 00:00	11443192
3	4A-MM0G3 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11443193
4	4A_301 (1,0-1,5)	24-Jun-2020 00:00	11443194

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020098440/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11443191	DM1 - 1	302 (0,5-0,99)	50	99	3610377AA	4A-MM0G1 (klei)
11443191	DM2 - 2	307 (0,5-0,8)	50	80	3610574AA	4A-MM0G1 (klei)
11443191	DM3 - 3	314 (0,5-1,0)	50	100	3610488AA	4A-MM0G1 (klei)
11443191	DM4 - 4	311 (0,6-1,0)	60	100	3579800AA	4A-MM0G1 (klei)
11443192	DM1 - 1	303 (0,5-0,89)	50	89	3610376AA	4A-MM0G2 (klei)
11443192	DM2 - 2	304 (0,5-0,89)	50	89	3610363AA	4A-MM0G2 (klei)
11443193	DM1 - 1	306 (0,5-1,0)	50	100	3610578AA	4A-MM0G3 (zand)
11443193	DM2 - 2	307 (0,8-1,29)	80	129	3610567AA	4A-MM0G3 (zand)
11443194	DM1		100	150	3610375AA	4A_301 (1,0-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020098440/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020098440/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Cyanide			
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening

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 2020098440/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Cyanide (Voorb. NAT)	11443191
	11443192
	11443194

Eurofins Analytico B.V.

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

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

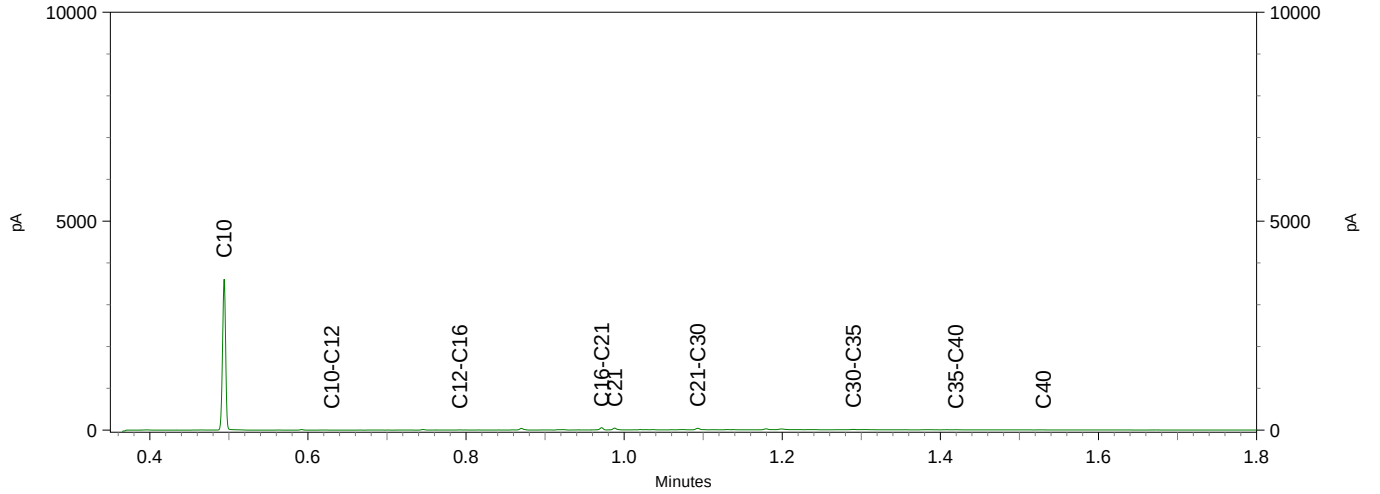
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

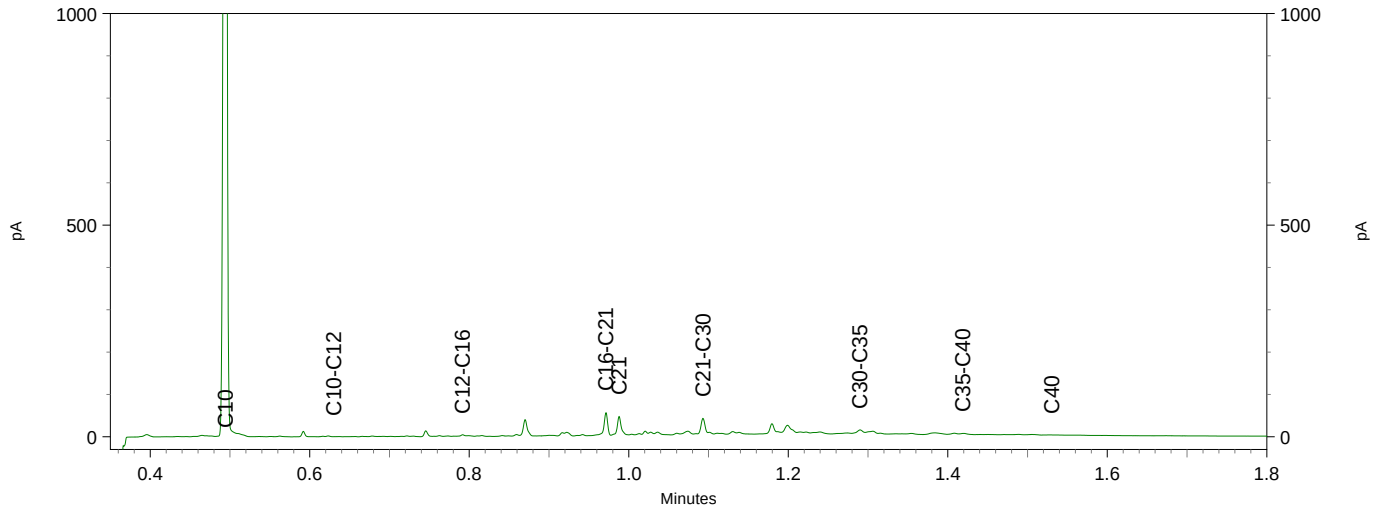
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

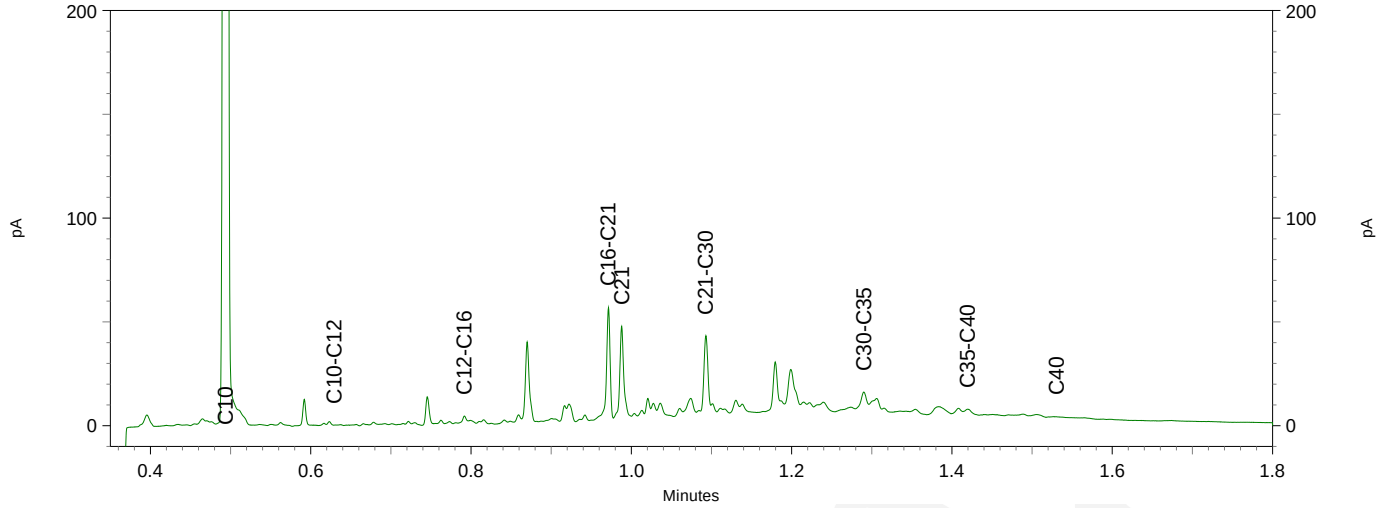
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11443194
Certificate no.: 2020098440
Sample description.: 4A_301 (1,0-1,5)
V







eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020102256/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432482
Monster(s) ontvangen	02-Jul-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020102256/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	02-Jul-2020
Uw ordernummer	432482	Rapportagedatum	06-Jul-2020/09:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	86.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	150
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	39
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.26
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	190
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	170
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.5
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	315 (0,0-0,5)	30-Jun-2020 00:00	11455158

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020102256/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	02-Jul-2020
Uw ordernummer	432482	Rapportagedatum	06-Jul-2020/09:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0017	1)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0013	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.098	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.3	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.37	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	
S	Chryseen	mg/kg ds	1.2	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.48	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.65	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.52	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.61	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.1	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	315 (0,0-0,5)	30-Jun-2020 00:00	11455158

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020102256/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11455158	DM1		0	50	3610781AA	315 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020102256/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020102256/1

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

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

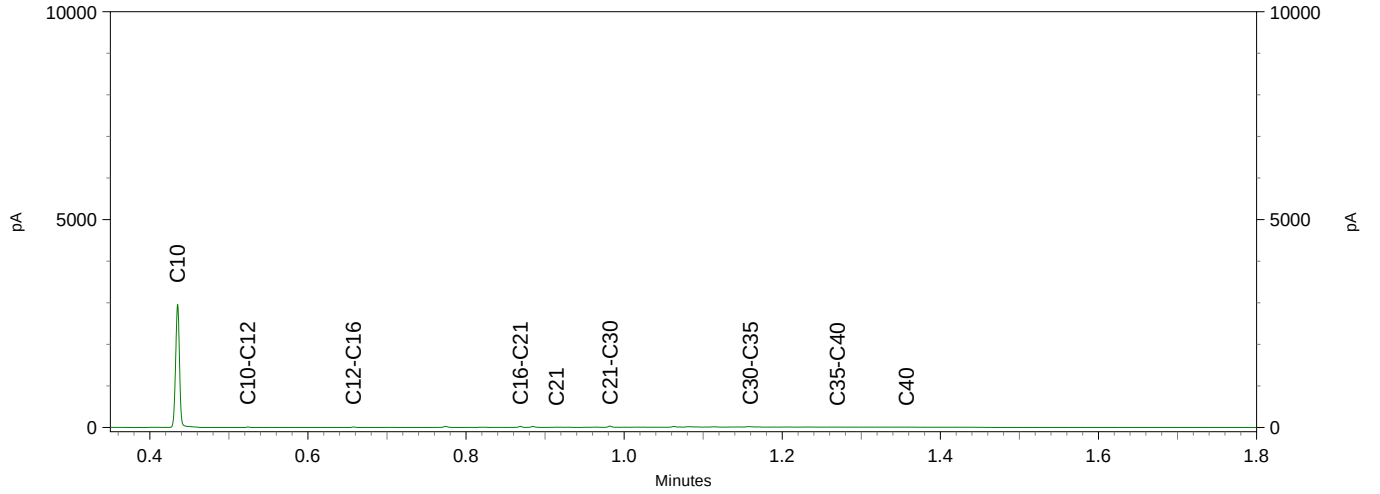
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

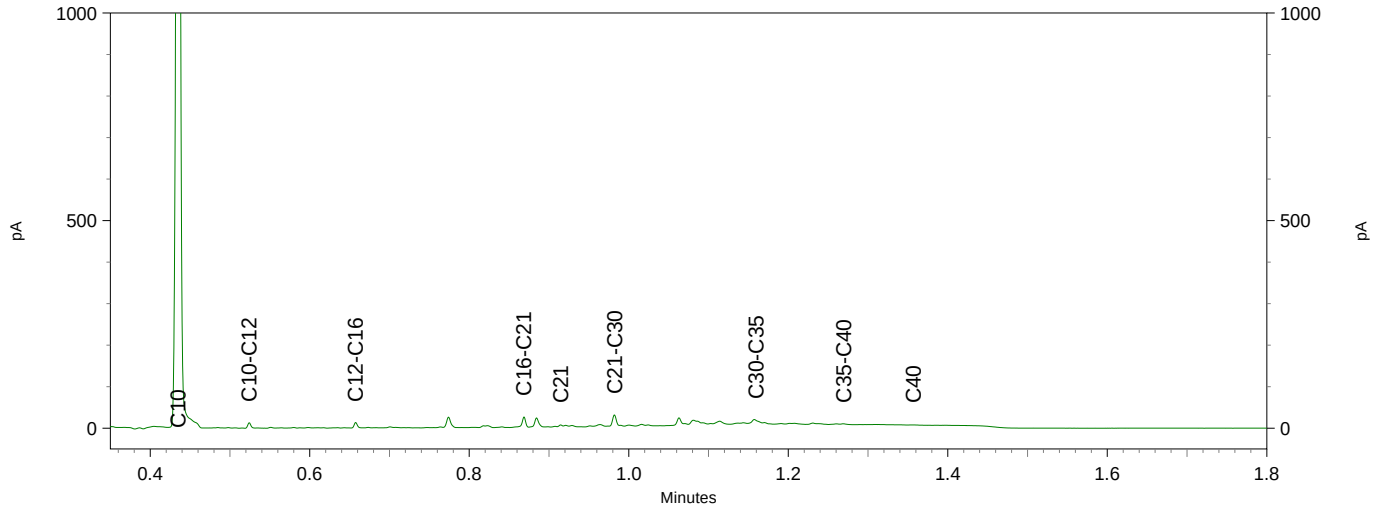
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

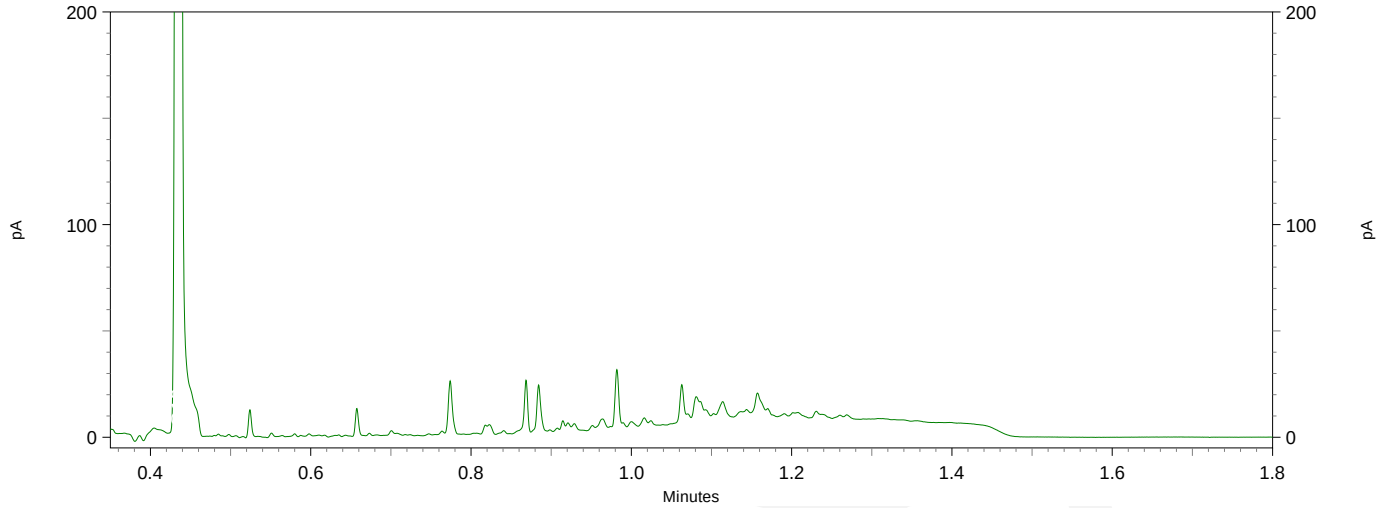
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11455158
Certificate no.:2020102256
Sample description.: 315 (0,0-0,5)
V







TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020102566/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432503
Monster(s) ontvangen	03-Jul-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020102566/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	03-Jul-2020
Uw ordernummer	432503	Rapportagedatum	13-Jul-2020/14:40
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	94.1	85.9
Q	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	2.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	5.3
	Metalen			
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	210	1700
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	65	1600

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4A_303 (0,5-0,89)	24-Jun-2020 00:00	11462433
2	4A_304 (0,5-0,89)	24-Jun-2020 00:00	11462434

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

Akkoord
Pr.coörd. ED

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020102566/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11462433					3610376AA	4A_303 (0,5-0,89)
11462434					3610363AA	4A_304 (0,5-0,89)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020102566/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020115223/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433666
Monster(s) ontvangen	27-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020115223/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433666	Rapportagedatum	29-Jul-2020/09:30
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	96.3	94.7	94.8	93.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6 1)	4.2 1)	2.8 1)	2.5 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	95	97	97
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.49	0.29	0.17	1.3
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.12	0.11	0.66
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.83	0.57	0.76	4.6
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.58	0.31	0.46	2.7
S	Chryseen	mg/kg ds	0.57	0.32	0.47	2.6
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.16	0.23	1.2
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.32	0.40	2.3
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	0.23	0.26	1.5
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.27	0.32	2.0
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	2.6	3.2	19

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	311 (0,0-0,5)	25-Jun-2020 00:00	11495320
2	312 (0,0-0,5)	25-Jun-2020 00:00	11495321
3	313 (0,0-0,5)	25-Jun-2020 00:00	11495322
4	314 (0,0-0,5)	25-Jun-2020 00:00	11495323

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020115223/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11495320	DM1		0	50	3578613AA	311 (0,0-0,5)
11495321	DM1		0	50	3610570AA	312 (0,0-0,5)
11495322	DM1		0	50	3610486AA	313 (0,0-0,5)
11495323	DM1		0	50	3610478AA	314 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020115223/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020115223/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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 2020115223/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	11495320
	11495321
	11495322
	11495323
Extractie PCB/PAK	11495320
	11495321
	11495322
	11495323

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020115224/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433665
Monster(s) ontvangen	27-Jul-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020115224/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433665	Rapportagedatum	29-Jul-2020/10:22
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	93.5	93.8	94.3	98.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.3	3.0	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.3	13.6	12.4	3.5
	Metalen					
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	86	61	280	83

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	301 (0,0-0,5)	24-Jun-2020 00:00	11495324
2	302 (0,0-0,5)	24-Jun-2020 00:00	11495325
3	303 (0,0-0,5)	24-Jun-2020 00:00	11495326
4	305 (0,0-0,5)	24-Jun-2020 00:00	11495327

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020115224/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11495324	DM1		0	50	3610367AA	301 (0,0-0,5)
11495325	DM1		0	50	3578608AA	302 (0,0-0,5)
11495326	DM1		0	50	3610365AA	303 (0,0-0,5)
11495327	DM1		0	50	3578461AA	305 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020115224/1

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			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020115224/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	11495324
	11495325
	11495326
	11495327

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020098442/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432111
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020098442/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	26-Jun-2020
Uw ordernummer	432111	Rapportagedatum	02-Jul-2020/22:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.4 [2)]	92.1 [2)]	95.6 [2)]	93.6 [2)]
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 [3)]	2.8 [3)]	13.4 [3)]	14.0 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	3.7 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	2.3 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	6.9 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	13 [3)]	<8.9 [3)]	<5.7 [3)]	<7.1 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	2.9 [3)]	<3.9 [3)]	<0.5 [3)]	<0.6 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1.0 [3)]	<3.9 [3)]	<0.5 [3)]	<0.6 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.8 [3)]	<3.9 [3)]	<0.5 [3)]	<0.6 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.2 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0	24-Jun-2020 00:00	11443195
2	P	24-Jun-2020 00:00	11443196
3	Q	25-Jun-2020 00:00	11443197
4	R	25-Jun-2020 00:00	11443198

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020098442/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11443195	DM1		0	0	1598839MG	O
11443196	DM1		0	0	1598840MG	P
11443197	DM1		0	0	1598813MG	Q
11443198	DM1		0	0	1598814MG	R

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020098442/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020098442/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1054672**
Uw Project omschrijving : **2020098442-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6375434**
Uw referentie : **O**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 02-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14460 g
Droge massa aangeleverde monster : 13650 g
Percentage droogrest : **94,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10909,0	81,8	7,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	299,4	2,2	56,0	18,70	0	0,0
1-2 mm	682,9	5,1	269,4	39,45	4	9,2
2-4 mm	367,3	2,8	367,3	100,00	2	14,4
4-8 mm	508,8	3,8	508,8	100,00	1	43,2
8-20 mm	561,9	4,2	561,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13329,3**	**100,0**	**1771,3**		**7**	**66,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	0,7	0,2	0,1	0,5	0,1	0,0	0,2
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,5	0,4	0,6	0,4	0,3	0,5	0,1	0,1	0,2
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,0**	**0,6**	**1,5**	**0,8**	**0,5**	**1,2**	**0,2**	**0,1**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,8	0,2	1,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,8	0,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,9 mg/kg ds**

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

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

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

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

Project code	:	**1054672**
Uw Project omschrijving	:	**2020098442-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6375434**
Uw referentie	:	**O**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/06/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1054672**
Uw Project omschrijving : **2020098442-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6375435**
Uw referentie : **P**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 02-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 2830 g
Droge massa aangeleverde monster : 2606 g
Percentage droogrest : **92,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2015,0	86,8	10,8	0,53	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	44,9	1,9	6,9	15,37	0	0,0
1-2 mm	30,4	1,3	6,6	21,71	0	0,0
2-4 mm	32,7	1,4	32,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	77,7	3,3	77,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	120,2	5,2	120,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**2320,9**	**100,0**	**254,9**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<3,9 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1054672**
Uw Project omschrijving : **2020098442-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6375436**
Uw referentie : **Q**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 02-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13390 g
Droge massa aangeleverde monster : 12801 g
Percentage droogrest : **95,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11173,4	89,3	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	170,8	1,4	29,7	17,39	0	0,0
1-2 mm	400,2	3,2	131,0	32,73	0	0,0
2-4 mm	159,0	1,3	159,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	257,9	2,1	257,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	352,5	2,8	352,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12514,0**	**100,0**	**943,0**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1054672**
Uw Project omschrijving : **2020098442-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6375437**
Uw referentie : **R**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 02-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13960 g
Droge massa aangeleverde monster : 13067 g
Percentage droogrest : **93,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11722,7	91,6	19,4	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	147,4	1,2	24,2	16,42	0	0,0
1-2 mm	106,8	0,8	28,6	26,78	0	0,0
2-4 mm	104,1	0,8	104,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	330,6	2,6	330,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	383,5	3,0	383,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12795,1**	**100,0**	**890,4**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Project code	:	**1054672**
Uw Project omschrijving	:	**2020098442-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Uw referentie	:	**P**
Monstercode	:	**6375435**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

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

Project code	:	**1054672**
Uw Project omschrijving	:	**2020098442-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6375434	O	DM1	0-0	1598839MG
6375435	P	DM1	0-0	1598840MG
6375436	Q	DM1	0-0	1598813MG
6375437	R	DM1	0-0	1598814MG

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

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

Project code	:	**1054672**
Uw Project omschrijving	:	**2020098442-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020102306/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432485
Monster(s) ontvangen	02-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020102306/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	03-Jul-2020
Uw ordernummer	432485	Rapportagedatum	09-Jul-2020/14:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	93.1	91.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	4.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.7	3.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	80	44
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	4.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	24	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	220	42
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	86	61
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_MM1BG1 (klei)	01-Jul-2020 00:00	11455338
2	4C_MM1BG2 (zand)	01-Jul-2020 00:00	11455339

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020102306/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	03-Jul-2020
Uw ordernummer	432485	Rapportagedatum	09-Jul-2020/14:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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	0.2	0.3
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.2
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.0	1.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	1.1	0.7
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2
	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
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_MM1BG1 (klei)	01-Jul-2020 00:00	11455338
2	4C_MM1BG2 (zand)	01-Jul-2020 00:00	11455339

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020102306/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	03-Jul-2020
Uw ordernummer	432485	Rapportagedatum	09-Jul-2020/14:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.1	1.2
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.3	1.0
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.071	0.26
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.65
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.39
S	Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.38
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.096	0.18
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.35
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.30
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.34
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	3.0
	Cyanide			
S	Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_MM1BG1 (klei)	01-Jul-2020 00:00	11455338
2	4C_MM1BG2 (zand)	01-Jul-2020 00:00	11455339

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020102306/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11455338	DM1 - 1	201 (0,0-0,5)	0	50	3609824AA	4C_MM1BG1 (klei)
11455338	DM2 - 2	203 (0,0-0,5)	0	50	3609847AA	4C_MM1BG1 (klei)
11455338	DM3 - 3	205 (0,0-0,5)	0	50	3609843AA	4C_MM1BG1 (klei)
11455338	DM4 - 4	212 (0,0-0,5)	0	50	3610062AA	4C_MM1BG1 (klei)
11455339	DM1 - 1	207 (0,0-0,4)	0	40	3609886AA	4C_MM1BG2 (zand)
11455339	DM2 - 2	209 (0,0-0,4)	0	40	3609897AA	4C_MM1BG2 (zand)
11455339	DM3 - 3	211 (0,0-0,4)	0	40	3609836AA	4C_MM1BG2 (zand)
11455339	DM4 - 4	214 (0,0-0,4)	0	40	3610017AA	4C_MM1BG2 (zand)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020102306/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020102306/1

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			
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
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 PFOA (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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Cyanide			
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening

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 2020102306/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Cyanide (Voorb. NAT)	11455338
	11455339

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020102314/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432488
Monster(s) ontvangen	02-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020102314/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	03-Jul-2020
Uw ordernummer	432488	Rapportagedatum	10-Jul-2020/16:05
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	89.8	85.6	84.7	89.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.8	2.1	2.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.6	16.3	18.2	13.1
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	110	140	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	0.26	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	9.3	10	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	27	36	26	26
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.55	0.41	0.37	0.29
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	24	27	33
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	190	1900	70	200
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	85	61	88	120
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_MM10G1 (klei)	01-Jul-2020 00:00	11455378
2	4C_MM10G2 (klei)	01-Jul-2020 00:00	11455379
3	4C_MM10G3 (klei)	01-Jul-2020 00:00	11455380
4	4C_212 (0,5-1,5)	01-Jul-2020 00:00	11455381

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020102314/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	03-Jul-2020
Uw ordernummer	432488	Rapportagedatum	10-Jul-2020/16:05
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.10	0.074
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.26	0.20
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.18	0.15
S	Chryseen	mg/kg ds	0.20	<0.050	0.20	0.17
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.094	<0.050	0.096	0.080
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	0.19	0.16
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.15	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.17	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.35 [1)]	1.4	1.1
	Cyanide					
S	Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_MM10G1 (klei)	01-Jul-2020 00:00	11455378
2	4C_MM10G2 (klei)	01-Jul-2020 00:00	11455379
3	4C_MM10G3 (klei)	01-Jul-2020 00:00	11455380
4	4C_212 (0,5-1,5)	01-Jul-2020 00:00	11455381

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020102314/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11455378	DM1 - 1	201 (0,5-1,0)	50	100	3609842AA	4C_MM10G1 (klei)
11455378	DM2 - 2	202 (0,6-1,09)	60	109	3609832AA	4C_MM10G1 (klei)
11455378	DM3 - 3	203 (0,5-1,0)	50	100	3609835AA	4C_MM10G1 (klei)
11455378	DM4 - 4	205 (0,5-1,0)	50	100	3609833AA	4C_MM10G1 (klei)
11455379	DM1 - 1	206 (0,5-1,0)	50	100	3609912AA	4C_MM10G2 (klei)
11455379	DM2 - 2	207 (0,5-1,0)	50	100	3609905AA	4C_MM10G2 (klei)
11455379	DM3 - 3	208 (0,5-1,0)	50	100	3609910AA	4C_MM10G2 (klei)
11455379	DM4 - 4	209 (0,5-1,0)	50	100	3609892AA	4C_MM10G2 (klei)
11455380	DM1 - 1	210 (0,5-1,0)	50	100	3609903AA	4C_MM10G3 (klei)
11455380	DM2 - 2	211 (0,5-1,0)	50	100	3609841AA	4C_MM10G3 (klei)
11455380	DM3 - 3	213 (0,5-1,0)	50	100	3610064AA	4C_MM10G3 (klei)
11455380	DM4 - 4	214 (0,5-1,0)	50	100	3610058AA	4C_MM10G3 (klei)
11455381	DM1 - 1	212 (1,0-1,5)	100	150	3610059AA	4C_212 (0,5-1,5)
11455381	DM2 - 2	212 (0,5-1,0)	50	100	3609848AA	4C_212 (0,5-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020102314/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020102314/1

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			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Cyanide			
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening

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 2020102314/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Cyanide (Voorb. NAT)	11455378
	11455379
	11455380
	11455381

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TAUW B.V.
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 09-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020102307/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432486
Monster(s) ontvangen	02-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020102307/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	03-Jul-2020
Uw ordernummer	432486	Rapportagedatum	09-Jul-2020/22:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.5 [1)]	92.2 [1)]	91.9 [1)]	93.4 [1)]
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 [2)]	13.3 [2)]	14.2 [2)]	14.2 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.7 [2)]	<6.5 [2)]	<6.5 [2)]	<5.6 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.6 [2)]	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	V	01-Jul-2020 00:00	11455340
2	X	01-Jul-2020 00:00	11455341
3	W	01-Jul-2020 00:00	11455342
4	Y	01-Jul-2020 00:00	11455343

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020102307/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11455340	DM1		0	0	1598819MG	V
11455341	DM1		0	0	1598818MG	X
11455342	DM1		0	0	1598820MG	W
11455343	DM1		0	0	1598894MG	Y

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020102307/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020102307/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1057422**
Uw Project omschrijving : **2020102307-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6381698**
Uw referentie : **V**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 09-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13370 g
Droge massa aangeleverde monster : 12234 g
Percentage droogrest : **91,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10013,9	83,5	18,2	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	236,2	2,0	52,4	22,18	0	0,0
1-2 mm	628,0	5,2	224,0	35,67	0	0,0
2-4 mm	271,0	2,3	271,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	440,6	3,7	440,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	406,0	3,4	406,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11995,7**	**100,0**	**1412,2**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1057422**
Uw Project omschrijving : **2020102307-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6381699**
Uw referentie : **X**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 09-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13340 g
Droge massa aangeleverde monster : 12299 g
Percentage droogrest : **92,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9944,3	82,6	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	127,0	1,1	31,6	24,88	0	0,0
1-2 mm	356,3	3,0	92,7	26,02	0	0,0
2-4 mm	412,4	3,4	412,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	474,8	3,9	474,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	689,4	5,7	689,4	100,00	0	0,0
>20 mm	37,1	0,3	37,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12041,3**	**100,0**	**1750,7**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1057422**
Uw Project omschrijving : **2020102307-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6381700**
Uw referentie : **W**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 08-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14150 g
Droge massa aangeleverde monster : 13004 g
Percentage droogrest : **91,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11757,1	92,1	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	93,0	0,7	14,0	15,05	0	0,0
1-2 mm	176,0	1,4	53,2	30,23	0	0,0
2-4 mm	139,8	1,1	139,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	214,6	1,7	214,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	384,4	3,0	384,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12764,9**	**100,0**	**818,6**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1057422**
Uw Project omschrijving : **2020102307-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6381701**
Uw referentie : **Y**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 08-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14210 g
Droge massa aangeleverde monster : 13272 g
Percentage droogrest : **93,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11444,2	88,0	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	340,6	2,6	39,0	11,45	0	0,0
1-2 mm	249,6	1,9	102,4	41,03	0	0,0
2-4 mm	223,4	1,7	223,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	359,6	2,8	359,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	373,4	2,9	373,4	100,00	0	0,0
>20 mm	19,8	0,2	19,8	100,00	0	0,0
Totaal	**13010,6**	**100,0**	**1130,3**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Project code	:	**1057422**
Uw Project omschrijving	:	**2020102307-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

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

Project code	:	**1057422**
Uw Project omschrijving	:	**2020102307-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6381698	V	DM1	0-0	1598819MG
6381699	X	DM1	0-0	1598818MG
6381700	W	DM1	0-0	1598820MG
6381701	Y	DM1	0-0	1598894MG

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

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

Project code	:	**1057422**
Uw Project omschrijving	:	**2020102307-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020115216/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433667
Monster(s) ontvangen	27-Jul-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020115216/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433667	Rapportagedatum	29-Jul-2020/10:24
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	93.4	94.8	91.4	89.2	90.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	2.6	3.2	1.3	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	96	98	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	10.8	9.5	14.7	17.5
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	170	70	81	30	75

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	201 (0,0-0,5)	01-Jul-2020 00:00	11495300
2	203 (0,0-0,5)	01-Jul-2020 00:00	11495301
3	205 (0,0-0,5)	01-Jul-2020 00:00	11495302
4	206 (0,5-1,0)	01-Jul-2020 00:00	11495303
5	207 (0,5-1,0)	01-Jul-2020 00:00	11495304

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020115216/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433667	Rapportagedatum	29-Jul-2020/10:24
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	80.1	88.4	95.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.2	3.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.1	12.9	12.8
	Metalen				
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	72	100	36

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	208 (0,5-1,0)	01-Jul-2020 00:00	11495305
7	209 (0,5-1,0)	01-Jul-2020 00:00	11495306
8	212 (0,0-0,5)	01-Jul-2020 00:00	11495307

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020115216/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11495300	DM1		0	50	3609824AA	201 (0,0-0,5)
11495301	DM1		0	50	3609847AA	203 (0,0-0,5)
11495302	DM1		0	50	3609843AA	205 (0,0-0,5)
11495303	DM1		50	100	3609912AA	206 (0,5-1,0)
11495304	DM1		50	100	3609905AA	207 (0,5-1,0)
11495305	DM1		50	100	3609910AA	208 (0,5-1,0)
11495306	DM1		50	100	3609892AA	209 (0,5-1,0)
11495307	DM1		0	50	3610062AA	212 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020115216/1

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			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020090220/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431326
Monster(s) ontvangen	12-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020090220/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Jun-2020
Uw ordernummer	431326	Rapportagedatum	20-Jun-2020/16:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	92.7	94.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.8	11.2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	88
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	6.6
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	25	21
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.097
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	58	66
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	94	54
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	29	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	7.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SA_MMBG1 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417131
2	SA_MMBG2 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417132

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020090220/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Jun-2020
Uw ordernummer	431326	Rapportagedatum	20-Jun-2020/16:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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	0.0018 [1)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0017	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0013	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.0049 [2)]
	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	0.4	0.3
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	0.4	0.4
	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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SA_MMBG1 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417131
2	SA_MMBG2 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417132

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020090220/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Jun-2020
Uw ordernummer	431326	Rapportagedatum	20-Jun-2020/16:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.5
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	3.1	0.31
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.5	0.14
S	Fluorantheen	mg/kg ds	7.1	0.59
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.1	0.47
S	Chryseen	mg/kg ds	3.6	0.45
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.8	0.19
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.7	0.44
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.3	0.25
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.3	0.28
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	3.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SA_MMBG1 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417131
2	SA_MMBG2 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417132

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020090220/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11417131	DM1 - 1	401 (0,0-0,5)	0	50	3578778AA	5A_MMBG1 (klei)
11417131	DM2 - 2	402 (0,0-0,49)	0	49	3578783AA	5A_MMBG1 (klei)
11417131	DM3 - 3	404 (0,0-0,5)	0	50	3578784AA	5A_MMBG1 (klei)
11417131	DM4 - 4	405 (0,0-0,5)	0	50	3578785AA	5A_MMBG1 (klei)
11417132	DM1 - 1	406 (0,0-0,5)	0	50	3578795AA	5A_MMBG2 (klei)
11417132	DM2 - 2	408 (0,0-0,5)	0	50	3578777AA	5A_MMBG2 (klei)
11417132	DM3 - 3	409 (0,0-0,5)	0	50	3578843AA	5A_MMBG2 (klei)
11417132	DM4 - 4	410 (0,0-0,5)	0	50	3578878AA	5A_MMBG2 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020090220/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020090220/1

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			
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
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

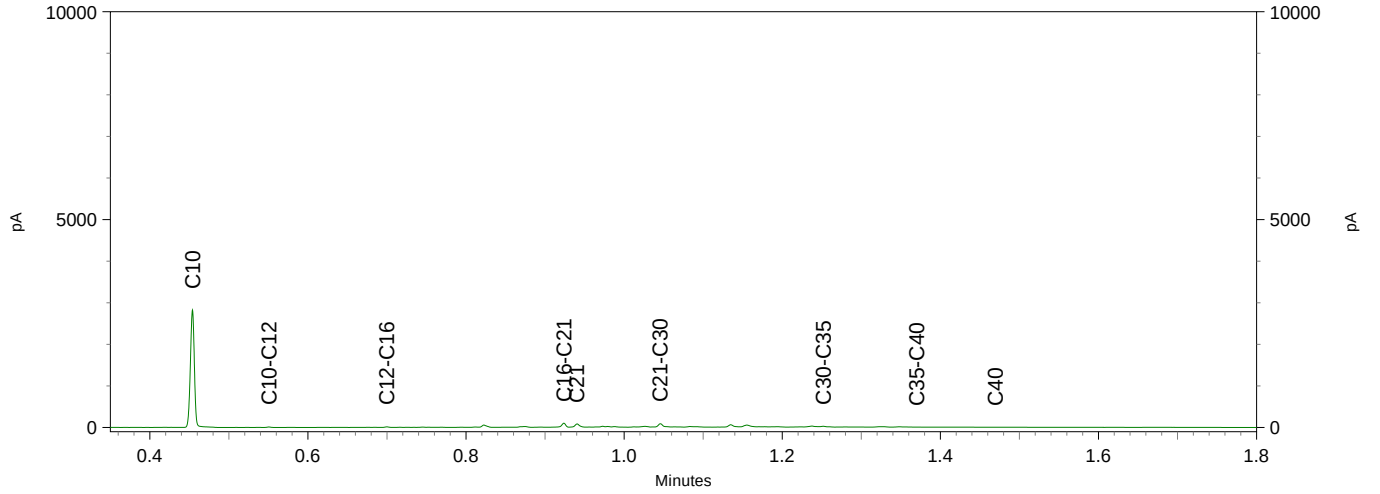
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

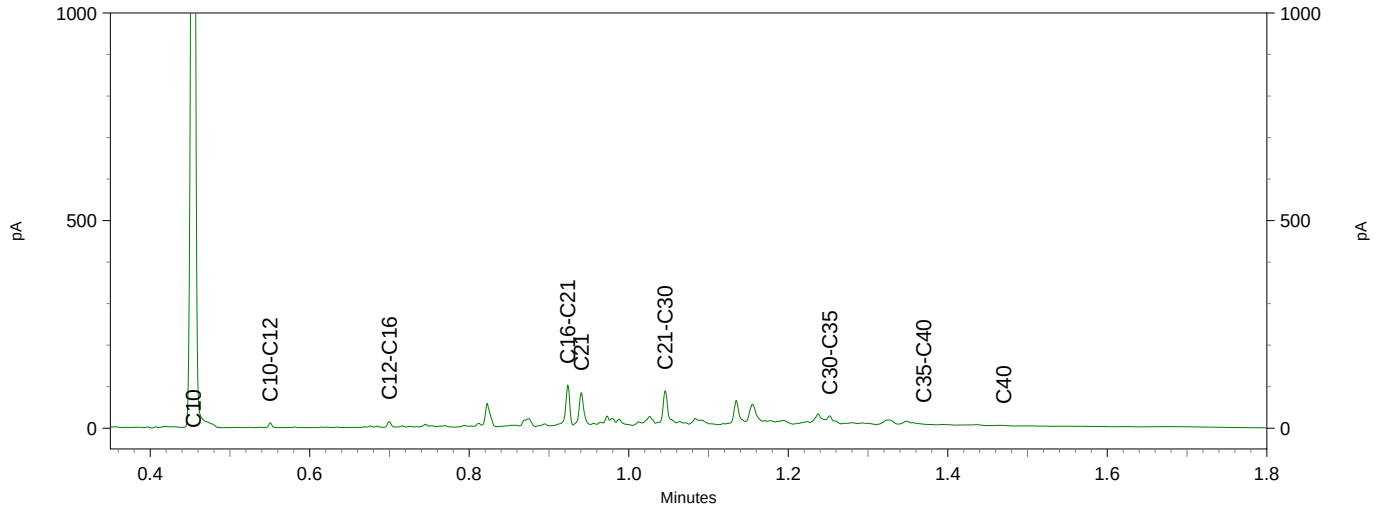
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

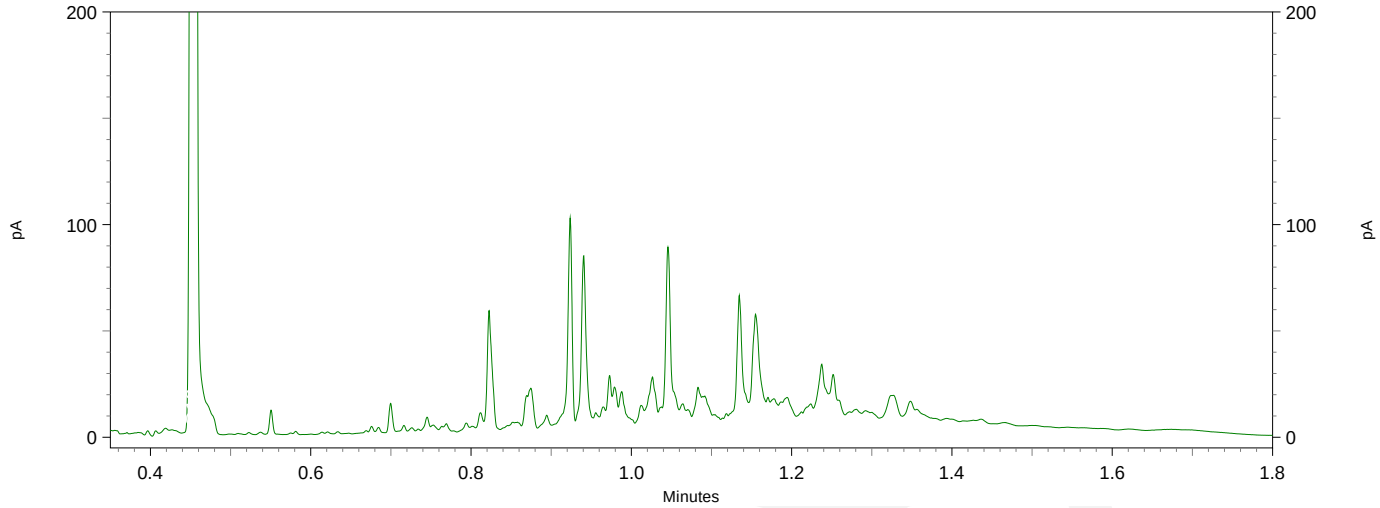
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11417131
Certificate no.:2020090220
Sample description.: 5A_MMBG1 (klei)
V







TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020090242/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431327
Monster(s) ontvangen	12-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020090242/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Jun-2020
Uw ordernummer	431327	Rapportagedatum	19-Jun-2020/14:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	90.2	92.5	96.7	90.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.1	<0.7	3.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	99	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.1	14.8	2.2	3.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	92	110	34	180
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	7.8	4.4	8.5
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	24	23	13	14
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21	17	6.9	37
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23	0.11	0.076	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	23	12	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	48	110	15	250
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	56	120	46	62
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.6	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5A_MM0G1 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417225
2	5A_MM0G2 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417226
3	5A_MM0G3 (zand)	11-Jun-2020 00:00	11417227
4	408 (1,25-1,34)	11-Jun-2020 00:00	11417228

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020090242/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Jun-2020
Uw ordernummer	431327	Rapportagedatum	19-Jun-2020/14:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	0.59	0.12	0.089
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.072	0.20	0.058	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	1.0	0.20	0.17
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.55	0.12	0.12
S	Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.55	0.12	0.093
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.098	0.23	0.054	0.067
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.49	0.11	0.12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.093	0.32	0.12	0.16
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.37	0.12	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	4.4	1.1	1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SA_MM0G1 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417225
2	SA_MM0G2 (klei)	11-Jun-2020 00:00	11417226
3	SA_MM0G3 (zand)	11-Jun-2020 00:00	11417227
4	408 (1,25-1,34)	11-Jun-2020 00:00	11417228

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020090242/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11417225	DM1 - 1	401 (0,6-0,99)	60	99	3578793AA	5A_MM0G1 (klei)
11417225	DM2 - 2	405 (0,5-0,8)	50	80	3578780AA	5A_MM0G1 (klei)
11417225	DM3 - 3	407 (0,5-1,0)	50	100	3578745AA	5A_MM0G1 (klei)
11417225	DM4 - 4	410 (0,5-1,0)	50	100	3578874AA	5A_MM0G1 (klei)
11417226	DM1 - 1	404 (0,5-0,8)	50	80	3578794AA	5A_MM0G2 (klei)
11417226	DM2 - 2	408 (0,5-1,0)	50	100	3578789AA	5A_MM0G2 (klei)
11417227	DM1 - 1	403 (0,7-1,2)	70	120	3578788AA	5A_MM0G3 (zand)
11417227	DM3 - 3	405 (0,8-1,19)	80	119	3578776AA	5A_MM0G3 (zand)
11417227	DM4 - 4	406 (1,0-1,3)	100	130	3578717AA	5A_MM0G3 (zand)
11417227	DM5 - 5	408 (1,0-1,25)	100	125	3578787AA	5A_MM0G3 (zand)
11417228	DM1		125	134	3578781AA	408 (1,25-1,34)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020090242/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020090242/1

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			
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
Chroom (Cr)	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020096728/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431889
Monster(s) ontvangen	24-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020096728/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	431889	Rapportagedatum	27-Jun-2020/03:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	93.9	91.0	90.8	92.9
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 [1)]	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	11	0.95	0.096	0.063
S	Anthraceen	mg/kg ds	4.1	0.46	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	26	2.1	0.19	0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	12	1.2	0.098	0.12
S	Chryseen	mg/kg ds	11	1.1	0.12	0.13
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4.5	0.53	0.051	0.065
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9.8	1.1	0.090	0.13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	6.4	0.70	0.067	0.094
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7.9	0.88	0.069	0.12
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	93	9.1	0.85	0.96

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	401 (0,0-0,5)	11-Jun-2020 00:00	11437514
2	402 (0,0-0,49)	11-Jun-2020 00:00	11437515
3	404 (0,0-0,5)	11-Jun-2020 00:00	11437516
4	405 (0,0-0,5)	11-Jun-2020 00:00	11437517

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020096728/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11437514	DM1		0	50	3578778AA	401 (0,0-0,5)
11437515	DM1		0	49	3578783AA	402 (0,0-0,49)
11437516	DM1		0	50	3578784AA	404 (0,0-0,5)
11437517	DM1		0	50	3578785AA	405 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020096728/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020096728/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020104815/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432732
Monster(s) ontvangen	07-Jul-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020104815/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	08-Jul-2020
Uw ordernummer	432732	Rapportagedatum	14-Jul-2020/09:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	94.1	93.0	89.8	97.9	88.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.4	1.8	<0.7	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	97	100	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2	15.6	15.8	<2.0	18.4
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	97	100	110	<20	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.23	0.26	<0.20	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	7.5	9.0	<3.0	10
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	21	24	<10	31
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	17	19	<5.0	21
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.14	0.11	0.13	0.17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	23	23	6.5	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	42	46	51	<10	51
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	70	72	80	25	88
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.4	5.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4 (0,0-0,5)	07-Jul-2020 00:00	11462962
2	415 (0,0-0,5) + 416 (0,0-0,5) + 417 (0,0-0,5) + 418 (0,0-0,5)	07-Jul-2020 00:00	11462963
3	411 (0,5-0,99) + 414 (0,5-0,9) + 413 (0,5-0,9)	07-Jul-2020 00:00	11462964
4	412 (0,6-1,0) + 412 (1,0-1,4) + 413 (1,0-1,5)	07-Jul-2020 00:00	11462965
5	415 (0,5-1,0) + 415 (1,0-1,19) + 416 (0,5-1,0)	07-Jul-2020 00:00	11462966

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).
TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020104815/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	08-Jul-2020
Uw ordernummer	432732	Rapportagedatum	14-Jul-2020/09:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0053
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2			
	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	0.7	0.7			
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	0.6	0.5			
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2			
	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			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4 (0,0-0,5)	07-Jul-2020 00:00	11462962
2	415 (0,0-0,5) + 416 (0,0-0,5) + 417 (0,0-0,5) + 418 (0,0-0,5)	07-Jul-2020 00:00	11462963
3	411 (0,5-0,99) + 414 (0,5-0,9) + 413 (0,5-0,9)	07-Jul-2020 00:00	11462964
4	412 (0,6-1,0) + 412 (1,0-1,4) + 413 (1,0-1,5)	07-Jul-2020 00:00	11462965
5	415 (0,5-1,0) + 415 (1,0-1,19) + 416 (0,5-1,0)	07-Jul-2020 00:00	11462966

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020104815/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	08-Jul-2020
Uw ordernummer	432732	Rapportagedatum	14-Jul-2020/09:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.7			
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.7			
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.30	0.18	<0.050	0.058
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.052	0.16	0.070	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.76	0.46	<0.050	0.14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.43	0.27	<0.050	0.084
S	Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.42	0.32	<0.050	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.088	0.20	0.17	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.34	0.29	<0.050	0.083
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.27	0.24	<0.050	0.071
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094	0.32	0.20	<0.050	0.078
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	3.2	2.2	0.35 [1)]	0.72

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4 (0,0-0,5)	07-Jul-2020 00:00	11462962
2	415 (0,0-0,5) + 416 (0,0-0,5) + 417 (0,0-0,5) + 418 (0,0-0,5)	07-Jul-2020 00:00	11462963
3	411 (0,5-0,99) + 414 (0,5-0,9) + 413 (0,5-0,9)	07-Jul-2020 00:00	11462964
4	412 (0,6-1,0) + 412 (1,0-1,4) + 413 (1,0-1,5)	07-Jul-2020 00:00	11462965
5	415 (0,5-1,0) + 415 (1,0-1,19) + 416 (0,5-1,0)	07-Jul-2020 00:00	11462966

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020104815/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	08-Jul-2020
Uw ordernummer	432732	Rapportagedatum	14-Jul-2020/09:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	97.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	39
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	417 (0,5-1,0) + 418 (0,5-1,0)	07-Jul-2020 00:00	11462967

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020104815/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	08-Jul-2020
Uw ordernummer	432732	Rapportagedatum	14-Jul-2020/09:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.28
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.66
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39
S	Chryseen	mg/kg ds	0.40
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	417 (0,5-1,0) + 418 (0,5-1,0)	07-Jul-2020 00:00	11462967

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104815/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11462962	DM1 - 1	411 (0,0-0,5)	0	50	3610235AA	
11462962	DM2 - 2	412 (0,0-0,5)	0	50	3610220AA	
11462962	DM3 - 3	413 (0,0-0,5)	0	50	3610231AA	
11462962	DM4 - 4	414 (0,0-0,5)	0	50	3610217AA	
11462963	DM1 - 1	415 (0,0-0,5)	0	50	3610224AA	415 (0,0-0,5) + 416 (0,0-0,5)
11462963	DM2 - 2	416 (0,0-0,5)	0	50	3610670AA	415 (0,0-0,5) + 416 (0,0-0,5)
11462963	DM3 - 3	417 (0,0-0,5)	0	50	3610674AA	415 (0,0-0,5) + 416 (0,0-0,5)
11462963	DM4 - 4	418 (0,0-0,5)	0	50	3610678AA	415 (0,0-0,5) + 416 (0,0-0,5)
11462964	DM1 - 1	411 (0,5-0,99)	50	99	3609968AA	411 (0,5-0,99) + 414 (0,5-0,9)
11462964	DM2 - 2	414 (0,5-0,9)	50	90	3610226AA	411 (0,5-0,99) + 414 (0,5-0,9)
11462964	DM3 - 3	413 (0,5-0,9)	50	90	3610237AA	411 (0,5-0,99) + 414 (0,5-0,9)
11462965	DM1 - 1	412 (0,6-1,0)	60	100	3610234AA	412 (0,6-1,0) + 412 (1,0-1,4)
11462965	DM2 - 2	412 (1,0-1,4)	100	140	3610229AA	412 (0,6-1,0) + 412 (1,0-1,4)
11462965	DM3 - 3	413 (1,0-1,5)	100	150	3610232AA	412 (0,6-1,0) + 412 (1,0-1,4)
11462966	DM1 - 1	415 (0,5-1,0)	50	100	3610223AA	415 (0,5-1,0) + 415 (1,0-1,19)
11462966	DM2 - 2	415 (1,0-1,19)	100	119	3610230AA	415 (0,5-1,0) + 415 (1,0-1,19)
11462966	DM3 - 3	416 (0,5-1,0)	50	100	3610669AA	415 (0,5-1,0) + 415 (1,0-1,19)
11462967	DM1 - 1	417 (0,5-1,0)	50	100	3610683AA	417 (0,5-1,0) + 418 (0,5-1,0)
11462967	DM2 - 2	418 (0,5-1,0)	50	100	3610672AA	417 (0,5-1,0) + 418 (0,5-1,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020104815/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104815/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	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
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 PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020090255/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	431329
Monster(s) ontvangen	12-Jun-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020090255/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Jun-2020
Uw ordernummer	431329	Rapportagedatum	18-Jun-2020/23:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.5 [1)]	88.8 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 [2)]	13.1 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	460 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	460 [2)]	<4.3 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	38 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	38 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	38 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	38 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5A-A	11-Jun-2020 00:00	11417259
2	5A-B	11-Jun-2020 00:00	11417260

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020090255/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11417259	DM1		0	0	1601322MG	5A-A
11417260	DM1		0	0	1601323MG	5A-B

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020090255/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020090255/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1048485**
Uw Project omschrijving : **2020090255-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6361085**
Uw referentie : **5A-A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 17-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13400 g
Droge massa aangeleverde monster : 12261 g
Percentage droogrest : **91,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10641,7	88,2	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	56,1	0,5	14,6	26,02	0	0,0
1-2 mm	110,7	0,9	45,5	41,10	0	0,0
2-4 mm	200,3	1,7	200,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	397,4	3,3	397,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	653,5	5,4	653,5	100,00	1	3697,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12059,7**	**100,0**	**1324,3**		**1**	**3697,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	38	31	46	38	31	46	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**38**	**31**	**46**	**38**	**31**	**46**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	38	0,0	38
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	38	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **38 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1048485**
Uw Project omschrijving	:	**2020090255-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6361085**
Uw referentie	:	**5A-A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/06/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1048485**
Uw Project omschrijving : **2020090255-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6361086**
Uw referentie : **5A-B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 18-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13090 g
Droge massa aangeleverde monster : 11624 g
Percentage droogrest : **88,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10082,5	88,8	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	100,3	0,9	19,0	18,94	0	0,0
1-2 mm	122,0	1,1	51,1	41,89	0	0,0
2-4 mm	190,0	1,7	190,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	423,5	3,7	423,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	439,2	3,9	439,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11357,5**	**100,0**	**1135,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1048485**
Uw Project omschrijving	:	**2020090255-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1048485**
Uw Project omschrijving	:	**2020090255-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6361085	5A-A	DM1	0-0	1601322MG
6361086	5A-B	DM1	0-0	1601323MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1048485**
Uw Project omschrijving	:	**2020090255-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020105038/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432745
Monster(s) ontvangen	07-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020105038/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	08-Jul-2020
Uw ordernummer	432745	Rapportagedatum	13-Jul-2020/22:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.3 [1)]	94.9 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 [2)]	13.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<5.2 [2)]	<6.1 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Z	07-Jul-2020 00:00	11463832
2	AZ	07-Jul-2020 00:00	11463833

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020105038/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11463832	DM1		0	0	1601228MG	Z
11463833	DM1		0	0	1598891MG	AZ

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020105038/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020105038/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1059547**
Uw Project omschrijving : **2020105038-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6386680**
Uw referentie : **Z**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13050 g
Droge massa aangeleverde monster : 12176 g
Percentage droogrest : **93,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10340,7	87,1	19,4	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	198,8	1,7	46,4	23,34	0	0,0
1-2 mm	235,8	2,0	76,2	32,32	0	0,0
2-4 mm	202,4	1,7	202,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	362,0	3,0	362,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	523,4	4,4	523,4	100,00	0	0,0
>20 mm	14,0	0,1	14,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11877,1**	**100,0**	**1243,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1059547**
Uw Project omschrijving : **2020105038-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6386681**
Uw referentie : **AZ**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13040 g
Droge massa aangeleverde monster : 12375 g
Percentage droogrest : **94,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10370,5	85,8	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	248,0	2,1	47,2	19,03	0	0,0
1-2 mm	311,4	2,6	92,0	29,54	0	0,0
2-4 mm	206,8	1,7	206,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	376,4	3,1	376,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	577,2	4,8	577,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12090,3**	**100,0**	**1312,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1059547**
Uw Project omschrijving	:	**2020105038-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1059547**
Uw Project omschrijving	:	**2020105038-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6386680	Z	DM1	0-0	1601228MG
6386681	AZ	DM1	0-0	1598891MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1059547**
Uw Project omschrijving	:	**2020105038-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020103076/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432585
Monster(s) ontvangen	03-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020103076/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	06-Jul-2020
Uw ordernummer	432585	Rapportagedatum	09-Jul-2020/15:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	88.6	90.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.3	18.5
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	99
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	8.4
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	28	26
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.079
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	26
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	43	34
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	82	64
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	6.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5B_MMBG1 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457706
2	5B_MMBG2 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457707

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020103076/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	06-Jul-2020
Uw ordernummer	432585	Rapportagedatum	09-Jul-2020/15:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.3
	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	1.7	0.5
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<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	0.5	0.3
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5B_MMBG1 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457706
2	5B_MMBG2 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457707

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020103076/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	06-Jul-2020
Uw ordernummer	432585	Rapportagedatum	09-Jul-2020/15:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.8	0.6
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.076	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.068
S	Chryseen	mg/kg ds	0.32	0.069
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.079
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.074
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.087
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3	0.63

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5B_MMBG1 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457706
2	5B_MMBG2 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457707

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020103076/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11457706	DM1 - 1	501 (0,0-0,5)	0	50	3578815AA	5B_MMBG1 (klei)
11457706	DM2 - 2	503 (0,0-0,5)	0	50	3578861AA	5B_MMBG1 (klei)
11457706	DM3 - 3	505 (0,0-0,5)	0	50	3578863AA	5B_MMBG1 (klei)
11457706	DM4 - 4	509 (0,0-0,5)	0	50	3610465AA	5B_MMBG1 (klei)
11457707	DM1 - 1	515 (0,0-0,5)	0	50	3610458AA	5B_MMBG2 (klei)
11457707	DM2 - 2	510 (0,0-0,5)	0	50	3610463AA	5B_MMBG2 (klei)
11457707	DM3 - 3	519 (0,0-0,5)	0	50	3610061AA	5B_MMBG2 (klei)
11457707	DM4 - 4	520 (0,0-0,5)	0	50	3609907AA	5B_MMBG2 (klei)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020103076/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020103076/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	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
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 PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020103113/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432587
Monster(s) ontvangen	03-Jul-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020103113/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	06-Jul-2020
Uw ordernummer	432587	Rapportagedatum	10-Jul-2020/09:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	88.2	85.5	85.4	83.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	3.2	2.7	3.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	96	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.1	15.8	17.1	19.8
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	150	160	140	200
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.34	0.31	0.56
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	11	9.4	12
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	28	31	27	36
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	26	23	31
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.16	0.14	0.22
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	33	27	36
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110	85	63	80
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	77	100	81	220
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5B_MM0G1 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457800
2	5B_MM0G2 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457801
3	5B_MM0G3 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457802
4	5B_515 (0,5-1,5)	02-Jul-2020 00:00	11457803

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020103113/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	06-Jul-2020
Uw ordernummer	432587	Rapportagedatum	10-Jul-2020/09:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.070	0.11	0.18	0.18
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050	0.058
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.29	0.38	0.40
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.088	0.17	0.21	0.24
S	Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.19	0.23	0.28
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	0.081	0.11	0.11
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.17	0.16	0.22
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.076	0.11	0.13	0.14
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.13	0.15	0.18
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.81	1.3	1.6	1.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5B_MM0G1 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457800
2	5B_MM0G2 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457801
3	5B_MM0G3 (klei)	02-Jul-2020 00:00	11457802
4	5B_515 (0,5-1,5)	02-Jul-2020 00:00	11457803

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020103113/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11457800	DM1 - 1	503 (0,5-1,0)	50	100	3578828AA	5B_MM0G1 (klei)
11457800	DM2 - 2	501 (0,5-1,0)	50	100	3578814AA	5B_MM0G1 (klei)
11457800	DM3 - 3	505 (0,5-1,0)	50	100	3578856AA	5B_MM0G1 (klei)
11457800	DM4 - 4	509 (0,5-1,0)	50	100	3610459AA	5B_MM0G1 (klei)
11457801	DM1 - 1	510 (0,5-1,0)	50	100	3610474AA	5B_MM0G2 (klei)
11457801	DM2 - 2	519 (0,5-1,0)	50	100	3610436AA	5B_MM0G2 (klei)
11457801	DM3 - 3	520 (0,5-1,0)	50	100	3578868AA	5B_MM0G2 (klei)
11457802	DM1 - 1	505 (1,0-1,5)	100	150	3578870AA	5B_MM0G3 (klei)
11457802	DM2 - 2	502 (1,0-1,5)	100	150	3578824AA	5B_MM0G3 (klei)
11457802	DM3 - 3	510 (1,0-1,5)	100	150	3578811AA	5B_MM0G3 (klei)
11457802	DM4 - 4	520 (1,0-1,5)	100	150	3609820AA	5B_MM0G3 (klei)
11457803	DM1 - 1	515 (0,5-1,0)	50	100	3610464AA	5B_515 (0,5-1,5)
11457803	DM2 - 2	515 (1,0-1,5)	100	150	3610454AA	5B_515 (0,5-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020103113/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020103113/1

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			
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
Chroom (Cr)	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020104800/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432729
Monster(s) ontvangen	06-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020104800/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	07-Jul-2020
Uw ordernummer	432729	Rapportagedatum	10-Jul-2020/16:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.6	86.0	89.1	88.3	89.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.1	3.1	2.8	4.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	96	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.4	18.3	16.5	20.6	15.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	150	130	150	160
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.40	0.34	0.39	0.45
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11	10.0	9.7	9.9
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	31	32	31	33	25
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21	26	26	31	40
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.21	0.17	0.21	0.36
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	29	29	28	24
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	66	100	60	93	86
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	94	130	97	110	130
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	28	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	56	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	21	5.6	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.7	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	110	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	507 (0,0-0,5) + 508 (0,0-0,5) + 511 (0,0-0,5)	06-Jul-2020 00:00	11462895
2	507 (0,5-0,99) + 508 (0,5-0,99) + 511 (0,5-1,0)	06-Jul-2020 00:00	11462896
3	512 (0,0-0,5) + 513 (0,0-0,5) + 516 (0,0-0,5)	06-Jul-2020 00:00	11462897
4	512 (0,5-1,0) + 513 (0,5-0,99) + 516 (0,5-1,0)	06-Jul-2020 00:00	11462898
5	511 (1,0-1,5) + 512 (1,0-1,5) + 516 (1,0-1,5)	06-Jul-2020 00:00	11462899

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020104800/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	07-Jul-2020
Uw ordernummer	432729	Rapportagedatum	10-Jul-2020/16:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0034 1)	0.0011 1)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0029	0.0013	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0027	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.012	0.0059	0.0049 2)	0.0049 2)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2		0.2		
	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	0.6		0.7		
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1		<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	0.3		0.3		
	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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	507 (0,0-0,5) + 508 (0,0-0,5) + 511 (0,0-0,5)	06-Jul-2020 00:00	11462895
2	507 (0,5-0,99) + 508 (0,5-0,99) + 511 (0,5-1,0)	06-Jul-2020 00:00	11462896
3	512 (0,0-0,5) + 513 (0,0-0,5) + 516 (0,0-0,5)	06-Jul-2020 00:00	11462897
4	512 (0,5-1,0) + 513 (0,5-0,99) + 516 (0,5-1,0)	06-Jul-2020 00:00	11462898
5	511 (1,0-1,5) + 512 (1,0-1,5) + 516 (1,0-1,5)	06-Jul-2020 00:00	11462899

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020104800/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	07-Jul-2020
Uw ordernummer	432729	Rapportagedatum	10-Jul-2020/16:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7		0.8		
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4		0.4		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.21	3.5	0.15	0.19	0.17
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.089	0.63	<0.050	0.066	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.55	8.9	0.34	0.47	0.42
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30	5.2	0.23	0.31	0.26
S	Chryseen	mg/kg ds	0.34	4.9	0.28	0.37	0.32
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	2.2	0.13	0.16	0.14
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	4.3	0.20	0.25	0.21
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	3.9	0.18	0.22	0.18
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	4.6	0.20	0.24	0.21
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	38	1.8	2.3	2.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	507 (0,0-0,5) + 508 (0,0-0,5) + 511 (0,0-0,5)	06-Jul-2020 00:00	11462895
2	507 (0,5-0,99) + 508 (0,5-0,99) + 511 (0,5-1,0)	06-Jul-2020 00:00	11462896
3	512 (0,0-0,5) + 513 (0,0-0,5) + 516 (0,0-0,5)	06-Jul-2020 00:00	11462897
4	512 (0,5-1,0) + 513 (0,5-0,99) + 516 (0,5-1,0)	06-Jul-2020 00:00	11462898
5	511 (1,0-1,5) + 512 (1,0-1,5) + 516 (1,0-1,5)	06-Jul-2020 00:00	11462899

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

ED

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104800/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11462895	DM1 - 1	507 (0,0-0,5)	0	50	3609956AA	507 (0,0-0,5) + 508 (0,0-0,5)
11462895	DM2 - 2	508 (0,0-0,5)	0	50	3609962AA	507 (0,0-0,5) + 508 (0,0-0,5)
11462895	DM3 - 3	511 (0,0-0,5)	0	50	3609950AA	507 (0,0-0,5) + 508 (0,0-0,5)
11462896	DM1 - 1	507 (0,5-0,99)	50	99	3609954AA	507 (0,5-0,99) + 508 (0,5-0,9
11462896	DM2 - 2	508 (0,5-0,99)	50	99	3609964AA	507 (0,5-0,99) + 508 (0,5-0,9
11462896	DM3 - 3	511 (0,5-1,0)	50	100	3609966AA	507 (0,5-0,99) + 508 (0,5-0,9
11462897	DM1 - 1	512 (0,0-0,5)	0	50	3609949AA	512 (0,0-0,5) + 513 (0,0-0,5)
11462897	DM2 - 2	513 (0,0-0,5)	0	50	3609961AA	512 (0,0-0,5) + 513 (0,0-0,5)
11462897	DM3 - 3	516 (0,0-0,5)	0	50	3609959AA	512 (0,0-0,5) + 513 (0,0-0,5)
11462898	DM1 - 1	512 (0,5-1,0)	50	100	3609952AA	512 (0,5-1,0) + 513 (0,5-0,99)
11462898	DM2 - 2	513 (0,5-0,99)	50	99	3609960AA	512 (0,5-1,0) + 513 (0,5-0,99)
11462898	DM3 - 3	516 (0,5-1,0)	50	100	3609963AA	512 (0,5-1,0) + 513 (0,5-0,99)
11462899	DM1 - 1	511 (1,0-1,5)	100	150	3609958AA	511 (1,0-1,5) + 512 (1,0-1,5)
11462899	DM2 - 2	512 (1,0-1,5)	100	150	3609965AA	511 (1,0-1,5) + 512 (1,0-1,5)
11462899	DM3 - 3	516 (1,0-1,5)	100	150	3609955AA	511 (1,0-1,5) + 512 (1,0-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020104800/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104800/1

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			
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
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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

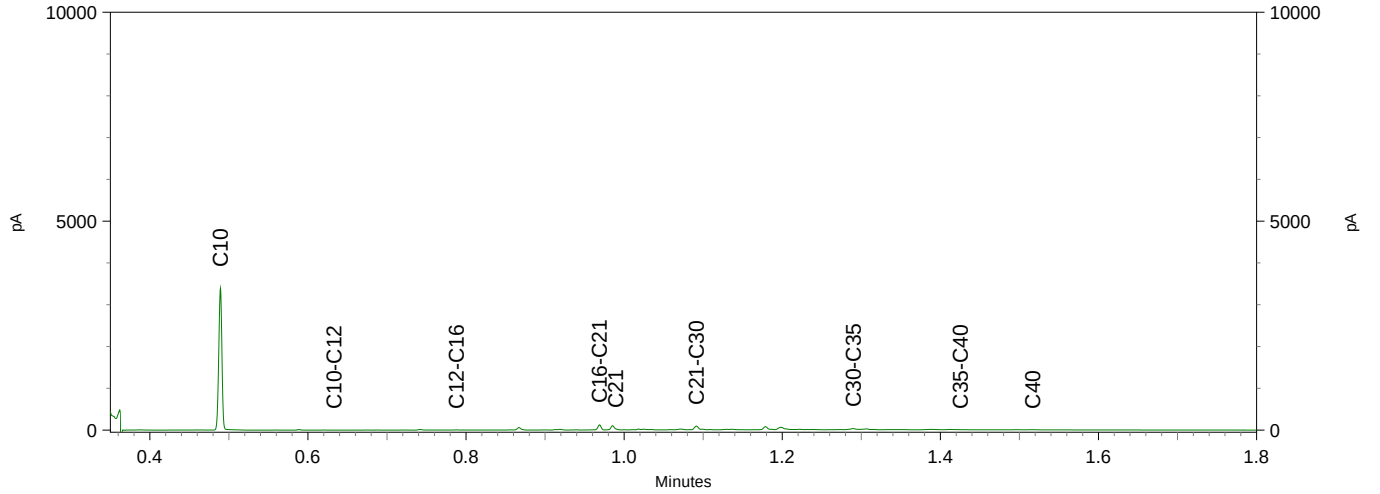
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

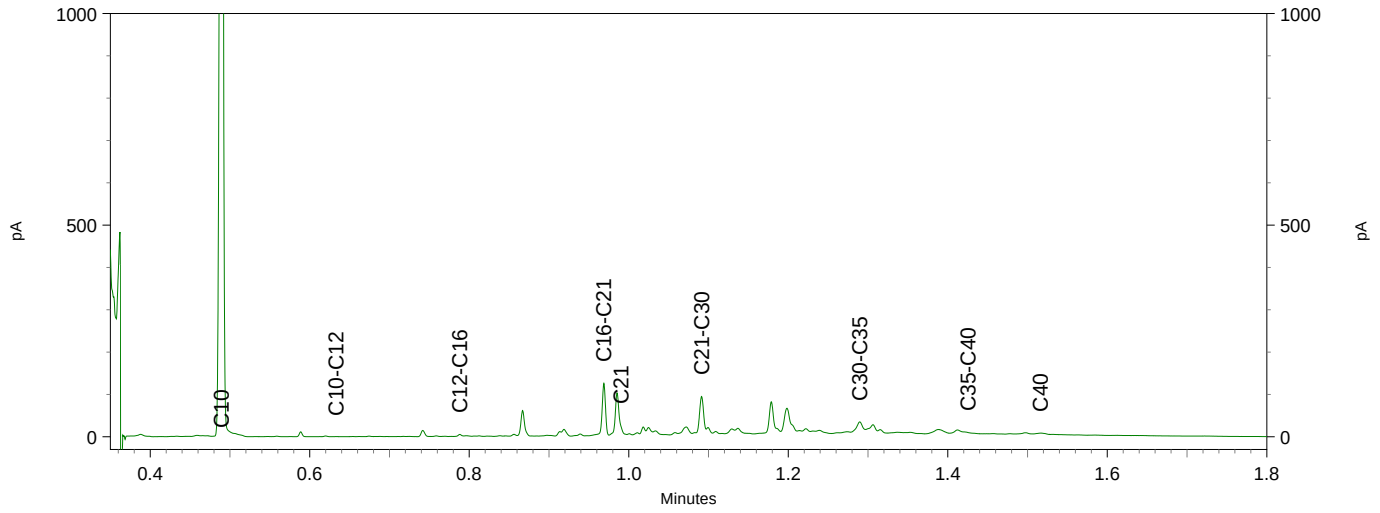
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

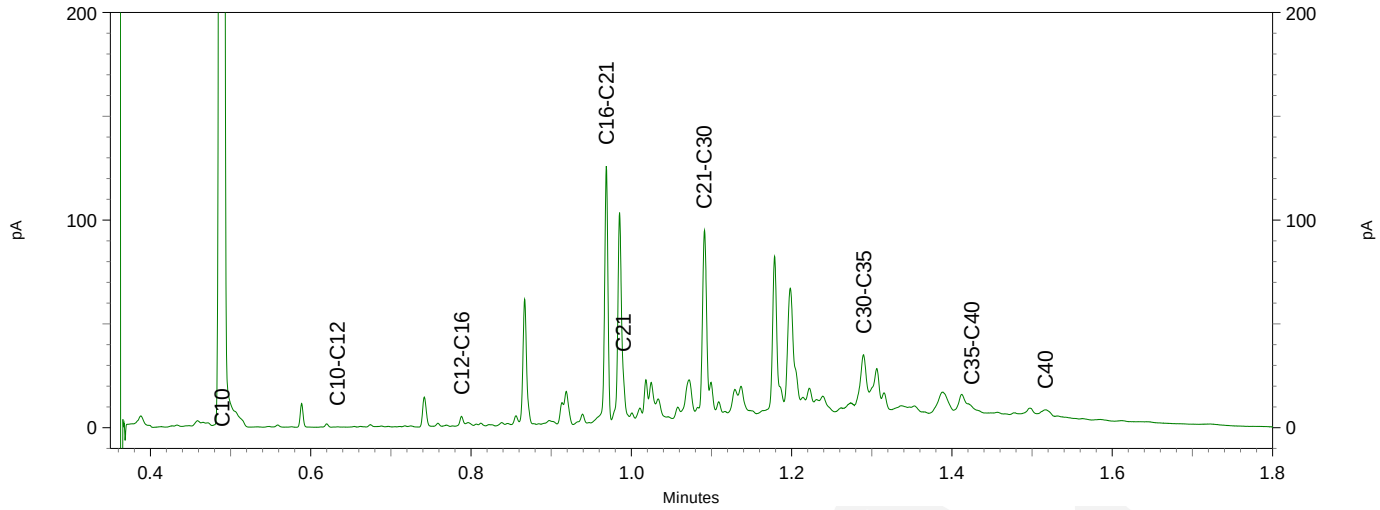
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11462896
Certificate no.: 2020104800
Sample description.: 507 (0,5-0,99) + 508 (0,5-0,99) + 511 (0,5-1,0)
V







eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106063/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432822
Monster(s) ontvangen	08-Jul-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106063/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer	432822	Rapportagedatum	15-Jul-2020/15:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.8	82.3	86.6	91.1	81.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	2.9	4.3	3.0	5.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	95	96	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.1	18.9	15.3	16.2	21.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	130	150	97	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.37	1.0	0.25	0.47
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	9.6	9.2	6.9	10
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	27	28	26	22	33
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	24	22	40	27	28
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.17	0.26	0.14	0.17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	27	26	23	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	46	50	170	43	57
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	84	83	130	72	110
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	15	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	514 (0,0-0,5) + 517 (0,0-0,5) + 518 (0,0-0,5) + 521 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11466774
2	514 (0,5-0,99) + 517 (0,5-1,0) + 518 (0,5-0,99) + 521 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11466775
3	517 (1,0-1,5) + 521 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11466776
4	522 (0,0-0,5) + 523 (0,0-0,5) + 524 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11466777
5	522 (0,5-1,0) + 523 (0,5-1,0) + 524 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11466779

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106063/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer	432822	Rapportagedatum	15-Jul-2020/15:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1			0.2	
	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	0.6			0.9	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1			<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	0.2			0.3	
	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	
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	514 (0,0-0,5) + 517 (0,0-0,5) + 518 (0,0-0,5) + 521 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11466774
2	514 (0,5-0,99) + 517 (0,5-1,0) + 518 (0,5-0,99) + 521 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11466775
3	517 (1,0-1,5) + 521 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11466776
4	522 (0,0-0,5) + 523 (0,0-0,5) + 524 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11466777
5	522 (0,5-1,0) + 523 (0,5-1,0) + 524 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11466779

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106063/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer	432822	Rapportagedatum	15-Jul-2020/15:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7			0.9	
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3			0.3	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.051	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.083	0.23	0.34	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.14	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.61	0.94	0.076	0.061
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.37	0.60	0.054	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.35	0.63	0.066	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.070	0.16	0.30	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.33	0.51	0.067	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.087	0.19	0.34	0.057	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.25	0.41	0.064	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	2.6	4.2	0.52	0.38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	514 (0,0-0,5) + 517 (0,0-0,5) + 518 (0,0-0,5) + 521 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11466774
2	514 (0,5-0,99) + 517 (0,5-1,0) + 518 (0,5-0,99) + 521 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11466775
3	517 (1,0-1,5) + 521 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11466776
4	522 (0,0-0,5) + 523 (0,0-0,5) + 524 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11466777
5	522 (0,5-1,0) + 523 (0,5-1,0) + 524 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11466779

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106063/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer	432822	Rapportagedatum	15-Jul-2020/15:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	82.8	91.5	86.1	83.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	2.3	1.8	3.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	97	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.4	14.0	17.8	17.9
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	150	97	95	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.26	0.23	0.31
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	7.1	9.3	9.6
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	33	*****	24	28
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	26	17	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.094	0.074	0.061
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.2	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	21	25	26
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	36	82	26	120
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	91	73	62	68
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	522 (1,0-1,5) + 523 (1,0-1,5) + 524 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11466780
7	525 (0,0-0,5) + 526 (0,0-0,5) + 527 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11466781
8	525 (0,5-1,0) + 526 (0,5-1,0) + 527 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11466782
9	525 (1,0-1,5) + 526 (1,0-1,5) + 527 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11466783

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106063/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer	432822	Rapportagedatum	15-Jul-2020/15:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		0.2		
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		1.0		
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1		
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.4		
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		0.2		
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1		
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1		
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1		
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1		
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	522 (1,0-1,5) + 523 (1,0-1,5) + 524 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11466780
7	525 (0,0-0,5) + 526 (0,0-0,5) + 527 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11466781
8	525 (0,5-1,0) + 526 (0,5-1,0) + 527 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11466782
9	525 (1,0-1,5) + 526 (1,0-1,5) + 527 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11466783

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106063/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer	432822	Rapportagedatum	15-Jul-2020/15:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1		
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1		
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1		
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1		
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1		
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		1.1		
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.6		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.30	0.067	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.053	0.31	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.062	0.33	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.051	0.25	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	1.8	0.38	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	522 (1,0-1,5) + 523 (1,0-1,5) + 524 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11466780
7	525 (0,0-0,5) + 526 (0,0-0,5) + 527 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11466781
8	525 (0,5-1,0) + 526 (0,5-1,0) + 527 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11466782
9	525 (1,0-1,5) + 526 (1,0-1,5) + 527 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11466783

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd. ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020106063/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11466774	DM1 - 1	514 (0,0-0,5)	0	50	3610024AA	514 (0,0-0,5) + 517 (0,0-0,5)
11466774	DM2 - 2	517 (0,0-0,5)	0	50	3610056AA	514 (0,0-0,5) + 517 (0,0-0,5)
11466774	DM3 - 3	518 (0,0-0,5)	0	50	3609986AA	514 (0,0-0,5) + 517 (0,0-0,5)
11466774	DM4 - 4	521 (0,0-0,5)	0	50	3609994AA	514 (0,0-0,5) + 517 (0,0-0,5)
11466775	DM1 - 1	514 (0,5-0,99)	50	99	3609996AA	514 (0,5-0,99) + 517 (0,5-1,0)
11466775	DM2 - 2	517 (0,5-1,0)	50	100	3610006AA	514 (0,5-0,99) + 517 (0,5-1,0)
11466775	DM3 - 3	518 (0,5-0,99)	50	99	3609990AA	514 (0,5-0,99) + 517 (0,5-1,0)
11466775	DM4 - 4	521 (0,5-1,0)	50	100	3609997AA	514 (0,5-0,99) + 517 (0,5-1,0)
11466776	DM1 - 1	517 (1,0-1,5)	100	150	3609992AA	517 (1,0-1,5) + 521 (1,0-1,5)
11466776	DM2 - 2	521 (1,0-1,5)	100	150	3610008AA	517 (1,0-1,5) + 521 (1,0-1,5)
11466777	DM1 - 1	522 (0,0-0,5)	0	50	3609993AA	522 (0,0-0,5) + 523 (0,0-0,5)
11466777	DM2 - 2	523 (0,0-0,5)	0	50	3610032AA	522 (0,0-0,5) + 523 (0,0-0,5)
11466777	DM3 - 3	524 (0,0-0,5)	0	50	3610054AA	522 (0,0-0,5) + 523 (0,0-0,5)
11466779	DM1 - 1	522 (0,5-1,0)	50	100	3609988AA	522 (0,5-1,0) + 523 (0,5-1,0)
11466779	DM2 - 2	523 (0,5-1,0)	50	100	3610036AA	522 (0,5-1,0) + 523 (0,5-1,0)
11466779	DM3 - 3	524 (0,5-1,0)	50	100	3610055AA	522 (0,5-1,0) + 523 (0,5-1,0)
11466780	DM1 - 1	522 (1,0-1,5)	100	150	3609995AA	522 (1,0-1,5) + 523 (1,0-1,5)
11466780	DM2 - 2	523 (1,0-1,5)	100	150	3610050AA	522 (1,0-1,5) + 523 (1,0-1,5)
11466780	DM3 - 3	524 (1,0-1,5)	100	150	3610029AA	522 (1,0-1,5) + 523 (1,0-1,5)
11466781	DM1 - 1	525 (0,0-0,5)	0	50	3610047AA	525 (0,0-0,5) + 526 (0,0-0,5)
11466781	DM2 - 2	526 (0,0-0,5)	0	50	3610049AA	525 (0,0-0,5) + 526 (0,0-0,5)
11466781	DM3 - 3	527 (0,0-0,5)	0	50	3610048AA	525 (0,0-0,5) + 526 (0,0-0,5)
11466782	DM1 - 1	525 (0,5-1,0)	50	100	3610053AA	525 (0,5-1,0) + 526 (0,5-1,0)
11466782	DM2 - 2	526 (0,5-1,0)	50	100	3610052AA	525 (0,5-1,0) + 526 (0,5-1,0)
11466782	DM3 - 3	527 (0,5-1,0)	50	100	3610051AA	525 (0,5-1,0) + 526 (0,5-1,0)
11466783	DM1 - 1	525 (1,0-1,5)	100	150	3610015AA	525 (1,0-1,5) + 526 (1,0-1,5)
11466783	DM2 - 2	526 (1,0-1,5)	100	150	3610046AA	525 (1,0-1,5) + 526 (1,0-1,5)
11466783	DM3 - 3	527 (1,0-1,5)	100	150	3610057AA	525 (1,0-1,5) + 526 (1,0-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020106063/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020106063/1

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			
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
Chroom (Cr)	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
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 PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020115217/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433668
Monster(s) ontvangen	27-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020115217/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433668	Rapportagedatum	30-Jul-2020/14:53
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)			85.8
S	Droge stof	% (m/m)	88.2	85.7	
Q	Organische stof	% (m/m) ds			3.6 [1)]
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4 [1)]	2.9 [1)]	
Q	Gloeirest	% (m/m) ds			96
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
	Naftaleen	mg/kg ds			<0.050
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.27	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	26	1.4	
	Fenanthreen	mg/kg ds			0.060
	Anthraceen	mg/kg ds			<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	3.5	0.57	
	Fluorantheen	mg/kg ds			0.17
S	Fluorantheen	mg/kg ds	49	2.8	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	23	1.3	
	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.11
	Chryseen	mg/kg ds			0.13
S	Chryseen	mg/kg ds	21	1.6	
	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.067
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	11	0.72	
	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.11
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	21	1.1	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	17	1.00	
	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.11
	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	21	1.2	
	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds			0.88

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	507 (0,5-0,99)	06-Jul-2020 00:00	11495308
2	508 (0,5-0,99)	06-Jul-2020 00:00	11495309
3	511 (0,5-1,0)	06-Jul-2020 00:00	11497262

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020115217/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433668	Rapportagedatum	30-Jul-2020/14:53
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	190	12	
Q	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.95

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	507 (0,5-0,99)	06-Jul-2020 00:00	11495308
2	508 (0,5-0,99)	06-Jul-2020 00:00	11495309
3	511 (0,5-1,0)	06-Jul-2020 00:00	11497262

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020115217/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11495308	DM1		50	99	3609954AA	507 (0,5-0,99)
11495309	DM1		50	99	3609964AA	508 (0,5-0,99)
11497262					3609966AA	511 (0,5-1,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020115217/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020115217/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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 2020115217/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	11495308
	11495309
	11497262

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020109300/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433098
Monster(s) ontvangen	14-Jul-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020109300/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer	433098	Rapportagedatum	17-Jul-2020/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	86.4	87.8	83.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	2.4	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.5	19.5	20.4
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	100	100	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.31	0.27
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10	11
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	30	26	32
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	29	20	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.16	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	25	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	61	44	28
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110	88	73
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<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	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	528 (0,0-0,5) + 529 (0,0-0,5) + 532 (0,0-0,5) + 533 (0,0-0,5)	14-Jul-2020 00:00	11476455
2	528 (0,5-1,0) + 529 (0,5-1,0) + 532 (0,5-0,99) + 533 (0,5-1,0)	14-Jul-2020 00:00	11476456
3	528 (1,0-1,5) + 529 (1,0-1,5) + 533 (1,0-1,5)	14-Jul-2020 00:00	11476457

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020109300/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer	433098	Rapportagedatum	17-Jul-2020/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2		
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.3		
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1		
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1		
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4		
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1		
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1		
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	528 (0,0-0,5) + 529 (0,0-0,5) + 532 (0,0-0,5) + 533 (0,0-0,5)	14-Jul-2020 00:00	11476455
2	528 (0,5-1,0) + 529 (0,5-1,0) + 532 (0,5-0,99) + 533 (0,5-1,0)	14-Jul-2020 00:00	11476456
3	528 (1,0-1,5) + 529 (1,0-1,5) + 533 (1,0-1,5)	14-Jul-2020 00:00	11476457

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020109300/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer	433098	Rapportagedatum	17-Jul-2020/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1			
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1			
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1			
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.4			
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6			
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.074	0.050	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.11	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.076	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.095	0.093	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.071	0.080	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.057	0.061	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.067	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	0.64	0.35	1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	528 (0,0-0,5) + 529 (0,0-0,5) + 532 (0,0-0,5) + 533 (0,0-0,5)	14-Jul-2020 00:00	11476455
2	528 (0,5-1,0) + 529 (0,5-1,0) + 532 (0,5-0,99) + 533 (0,5-1,0)	14-Jul-2020 00:00	11476456
3	528 (1,0-1,5) + 529 (1,0-1,5) + 533 (1,0-1,5)	14-Jul-2020 00:00	11476457

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020109300/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11476455	DM1 - 1	528 (0,0-0,5)	0	50	3609371AA	528 (0,0-0,5) + 529 (0,0-0,5)
11476455	DM2 - 2	529 (0,0-0,5)	0	50	3609367AA	528 (0,0-0,5) + 529 (0,0-0,5)
11476455	DM3 - 3	532 (0,0-0,5)	0	50	3609351AA	528 (0,0-0,5) + 529 (0,0-0,5)
11476455	DM4 - 4	533 (0,0-0,5)	0	50	3609374AA	528 (0,0-0,5) + 529 (0,0-0,5)
11476456	DM1 - 1	528 (0,5-1,0)	50	100	3609380AA	528 (0,5-1,0) + 529 (0,5-1,0)
11476456	DM2 - 2	529 (0,5-1,0)	50	100	3609364AA	528 (0,5-1,0) + 529 (0,5-1,0)
11476456	DM3 - 3	532 (0,5-0,99)	50	99	3609349AA	528 (0,5-1,0) + 529 (0,5-1,0)
11476456	DM4 - 4	533 (0,5-1,0)	50	100	3609370AA	528 (0,5-1,0) + 529 (0,5-1,0)
11476457	DM1 - 1	528 (1,0-1,5)	100	150	3609378AA	528 (1,0-1,5) + 529 (1,0-1,5)
11476457	DM2 - 2	529 (1,0-1,5)	100	150	3609361AA	528 (1,0-1,5) + 529 (1,0-1,5)
11476457	DM3 - 3	533 (1,0-1,5)	100	150	3609363AA	528 (1,0-1,5) + 529 (1,0-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020109300/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020109300/1

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			
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
Chroom (Cr)	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
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 PFOA (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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106522/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432851
Monster(s) ontvangen	09-Jul-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106522/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432851	Rapportagedatum	17-Jul-2020/08:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.1	84.2	83.6	82.1	88.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.2	2.7	3.8	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	95	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.9	19.8	21.0	20.9	19.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	69	72	120	130	210
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.36	0.44	0.33	1.2
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11	12	11	12
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	28	30	33	30	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	17	25	18	28
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.070	0.12	0.093	0.45
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	24	32	28	29
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	46	63	40	35	68
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	100	100	130	79	210
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	8.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	530 (0,0-0,5) + 531 (0,0-0,5) + 534 (0,0-0,5) + 535 (0,0-0,5) + 537 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11468169
2	530 (0,5-1,0) + 531 (0,5-0,99) + 534 (0,5-1,0) + 535 (0,5-0,99) + 537 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11468170
3	530 (1,0-1,5) + 534 (1,0-1,5) + 537 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11468171
4	536 (0,0-0,5)	09-Jul-2020 00:00	11468172
5	601 (0,0-0,5) + 602 (0,0-0,5) + 603 (0,0-0,5) + 604 (0,0-0,5) + 605 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11468173

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106522/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432851	Rapportagedatum	17-Jul-2020/08:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0022 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0027
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.010
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2			0.4	0.2
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4			1.0	0.7
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1			0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2			0.4	1.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1			<0.1	0.2
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	530 (0,0-0,5) + 531 (0,0-0,5) + 534 (0,0-0,5) + 535 (0,0-0,5) + 537 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11468169
2	530 (0,5-1,0) + 531 (0,5-0,99) + 534 (0,5-1,0) + 535 (0,5-0,99) + 537 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11468170
3	530 (1,0-1,5) + 534 (1,0-1,5) + 537 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11468171
4	536 (0,0-0,5)	09-Jul-2020 00:00	11468172
5	601 (0,0-0,5) + 602 (0,0-0,5) + 603 (0,0-0,5) + 604 (0,0-0,5) + 605 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11468173

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106522/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432851	Rapportagedatum	17-Jul-2020/08:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5			1.1	0.7
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3			0.4	1.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.078
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.065	0.13
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.081
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.087	0.19	0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	0.13
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	0.12	0.16
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.057	0.079
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.10	0.12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.074	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.086	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.42	0.88	1.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	530 (0,0-0,5) + 531 (0,0-0,5) + 534 (0,0-0,5) + 535 (0,0-0,5) + 537 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11468169
2	530 (0,5-1,0) + 531 (0,5-0,99) + 534 (0,5-1,0) + 535 (0,5-0,99) + 537 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11468170
3	530 (1,0-1,5) + 534 (1,0-1,5) + 537 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11468171
4	536 (0,0-0,5)	09-Jul-2020 00:00	11468172
5	601 (0,0-0,5) + 602 (0,0-0,5) + 603 (0,0-0,5) + 604 (0,0-0,5) + 605 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11468173

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106522/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432851	Rapportagedatum	17-Jul-2020/08:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.3	86.7	88.5	81.7	80.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	2.7	3.6	3.5	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	95	94	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.6	23.0	24.1	35.0	36.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	260	220	280	280	220
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.0	2.1	0.94	0.37
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	13	14	14	16
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	35	30	48	35	26
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.50	0.41	0.98	0.42	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	34	33	43	48
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	67	67	120	62	31
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	210	200	390	200	110
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	12	25	12	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	7.1	14	6.9	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.6	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	54	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0032	0.0014	<0.0010	0.0011	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	601 (0,5-1,0) + 602 (0,5-1,0) + 603 (0,5-1,0) + 604 (0,5-1,0) + 605 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11468174
7	601 (1,0-1,5) + 602 (1,0-1,5) + 603 (1,0-1,5) + 604 (1,0-1,5) + 605 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11468175
8	606 (0,0-0,5) + 607 (0,0-0,5) + 608 (0,0-0,5) + 609 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11468176
9	606 (0,5-1,0) + 607 (0,5-1,0) + 608 (0,5-1,0) + 609 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11468177
10	606 (1,0-1,5) + 607 (1,0-1,5) + 608 (1,0-1,5) + 609 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11468178

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106522/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432851	Rapportagedatum	17-Jul-2020/08:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0016	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0039 2)	0.0028 2)	0.0034 2)	0.0019 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0045	0.0028	0.0027	0.0024	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0030	0.0018	0.0023	0.0021	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.011	0.011	0.0096	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds			0.3		
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds			0.1		
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds			0.8		
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			<0.1		
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds			1.3		
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			0.2		
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds			<0.1		
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	601 (0,5-1,0) + 602 (0,5-1,0) + 603 (0,5-1,0) + 604 (0,5-1,0) + 605 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11468174
7	601 (1,0-1,5) + 602 (1,0-1,5) + 603 (1,0-1,5) + 604 (1,0-1,5) + 605 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11468175
8	606 (0,0-0,5) + 607 (0,0-0,5) + 608 (0,0-0,5) + 609 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11468176
9	606 (0,5-1,0) + 607 (0,5-1,0) + 608 (0,5-1,0) + 609 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11468177
10	606 (1,0-1,5) + 607 (1,0-1,5) + 608 (1,0-1,5) + 609 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11468178

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106522/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432851	Rapportagedatum	17-Jul-2020/08:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1		
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1		
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1		
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1		
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1		
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds			0.8		
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds			1.5		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.053	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.089	0.090	0.28	0.088	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.16	0.40	0.13	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11	0.25	0.087	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13	0.30	0.10	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.063	0.060	0.14	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.10	0.24	0.074	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.082	0.077	0.22	0.070	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.098	0.24	0.081	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.94	0.89	2.3	0.74	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	601 (0,5-1,0) + 602 (0,5-1,0) + 603 (0,5-1,0) + 604 (0,5-1,0) + 605 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11468174
7	601 (1,0-1,5) + 602 (1,0-1,5) + 603 (1,0-1,5) + 604 (1,0-1,5) + 605 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11468175
8	606 (0,0-0,5) + 607 (0,0-0,5) + 608 (0,0-0,5) + 609 (0,0-0,5)	08-Jul-2020 00:00	11468176
9	606 (0,5-1,0) + 607 (0,5-1,0) + 608 (0,5-1,0) + 609 (0,5-1,0)	08-Jul-2020 00:00	11468177
10	606 (1,0-1,5) + 607 (1,0-1,5) + 608 (1,0-1,5) + 609 (1,0-1,5)	08-Jul-2020 00:00	11468178

Akkoord
Pr.coörd.

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).
ED
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020106522/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11468169	DM1 - 1	530 (0,0-0,5)	0	50	3610679AA	530 (0,0-0,5) + 531 (0,0-0,5)
11468169	DM2 - 2	531 (0,0-0,5)	0	50	3610233AA	530 (0,0-0,5) + 531 (0,0-0,5)
11468169	DM3 - 3	534 (0,0-0,5)	0	50	3610686AA	530 (0,0-0,5) + 531 (0,0-0,5)
11468169	DM4 - 4	535 (0,0-0,5)	0	50	3610676AA	530 (0,0-0,5) + 531 (0,0-0,5)
11468169	DM5 - 5	537 (0,0-0,5)	0	50	3609830AA	530 (0,0-0,5) + 531 (0,0-0,5)
11468170	DM1 - 1	530 (0,5-1,0)	50	100	3610681AA	530 (0,5-1,0) + 531 (0,5-0,99)
11468170	DM2 - 2	531 (0,5-0,99)	50	99	3610673AA	530 (0,5-1,0) + 531 (0,5-0,99)
11468170	DM3 - 3	534 (0,5-1,0)	50	100	3610680AA	530 (0,5-1,0) + 531 (0,5-0,99)
11468170	DM4 - 4	535 (0,5-0,99)	50	99	3610685AA	530 (0,5-1,0) + 531 (0,5-0,99)
11468170	DM5 - 5	537 (0,5-1,0)	50	100	3609823AA	530 (0,5-1,0) + 531 (0,5-0,99)
11468171	DM1 - 1	530 (1,0-1,5)	100	150	3610684AA	530 (1,0-1,5) + 534 (1,0-1,5)
11468171	DM2 - 2	534 (1,0-1,5)	100	150	3610677AA	530 (1,0-1,5) + 534 (1,0-1,5)
11468171	DM3 - 3	537 (1,0-1,5)	100	150	3609908AA	530 (1,0-1,5) + 534 (1,0-1,5)
11468172	DM1		0	50	3610671AA	536 (0,0-0,5)
11468173	DM1 - 1	601 (0,0-0,5)	0	50	3609804AA	601 (0,0-0,5) + 602 (0,0-0,5)
11468173	DM2 - 2	602 (0,0-0,5)	0	50	3609819AA	601 (0,0-0,5) + 602 (0,0-0,5)
11468173	DM3 - 3	603 (0,0-0,5)	0	50	3609989AA	601 (0,0-0,5) + 602 (0,0-0,5)
11468173	DM4 - 4	604 (0,0-0,5)	0	50	3609991AA	601 (0,0-0,5) + 602 (0,0-0,5)
11468173	DM5 - 5	605 (0,0-0,5)	0	50	3609807AA	601 (0,0-0,5) + 602 (0,0-0,5)
11468174	DM1 - 1	601 (0,5-1,0)	50	100	3609815AA	601 (0,5-1,0) + 602 (0,5-1,0)
11468174	DM2 - 2	602 (0,5-1,0)	50	100	3609999AA	601 (0,5-1,0) + 602 (0,5-1,0)
11468174	DM3 - 3	603 (0,5-1,0)	50	100	3609825AA	601 (0,5-1,0) + 602 (0,5-1,0)
11468174	DM4 - 4	604 (0,5-1,0)	50	100	3610003AA	601 (0,5-1,0) + 602 (0,5-1,0)
11468174	DM5 - 5	605 (0,5-1,0)	50	100	3609822AA	601 (0,5-1,0) + 602 (0,5-1,0)
11468175	DM1 - 1	601 (1,0-1,5)	100	150	3609827AA	601 (1,0-1,5) + 602 (1,0-1,5)
11468175	DM2 - 2	602 (1,0-1,5)	100	150	3609811AA	601 (1,0-1,5) + 602 (1,0-1,5)
11468175	DM3 - 3	603 (1,0-1,5)	100	150	3609809AA	601 (1,0-1,5) + 602 (1,0-1,5)
11468175	DM4 - 4	604 (1,0-1,5)	100	150	3609987AA	601 (1,0-1,5) + 602 (1,0-1,5)
11468175	DM5 - 5	605 (1,0-1,5)	100	150	3609779AA	601 (1,0-1,5) + 602 (1,0-1,5)
11468176	DM1 - 1	606 (0,0-0,5)	0	50	3609758AA	606 (0,0-0,5) + 607 (0,0-0,5)
11468176	DM2 - 2	607 (0,0-0,5)	0	50	3609795AA	606 (0,0-0,5) + 607 (0,0-0,5)
11468176	DM3 - 3	608 (0,0-0,5)	0	50	3609818AA	606 (0,0-0,5) + 607 (0,0-0,5)
11468176	DM4 - 4	609 (0,0-0,5)	0	50	3609778AA	606 (0,0-0,5) + 607 (0,0-0,5)
11468177	DM1 - 1	606 (0,5-1,0)	50	100	3609802AA	606 (0,5-1,0) + 607 (0,5-1,0)
11468177	DM2 - 2	607 (0,5-1,0)	50	100	3609775AA	606 (0,5-1,0) + 607 (0,5-1,0)
11468177	DM3 - 3	608 (0,5-1,0)	50	100	3609813AA	606 (0,5-1,0) + 607 (0,5-1,0)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020106522/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11468177	DM4 - 4	609 (0,5-1,0)	50	100	3609805AA	606 (0,5-1,0) + 607 (0,5-1,0)
11468178	DM1 - 1	606 (1,0-1,5)	100	150	3609798AA	606 (1,0-1,5) + 607 (1,0-1,5)
11468178	DM2 - 2	607 (1,0-1,5)	100	150	3609788AA	606 (1,0-1,5) + 607 (1,0-1,5)
11468178	DM3 - 3	608 (1,0-1,5)	100	150	3609808AA	606 (1,0-1,5) + 607 (1,0-1,5)
11468178	DM4 - 4	609 (1,0-1,5)	100	150	3609774AA	606 (1,0-1,5) + 607 (1,0-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020106522/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020106522/1

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			
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
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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

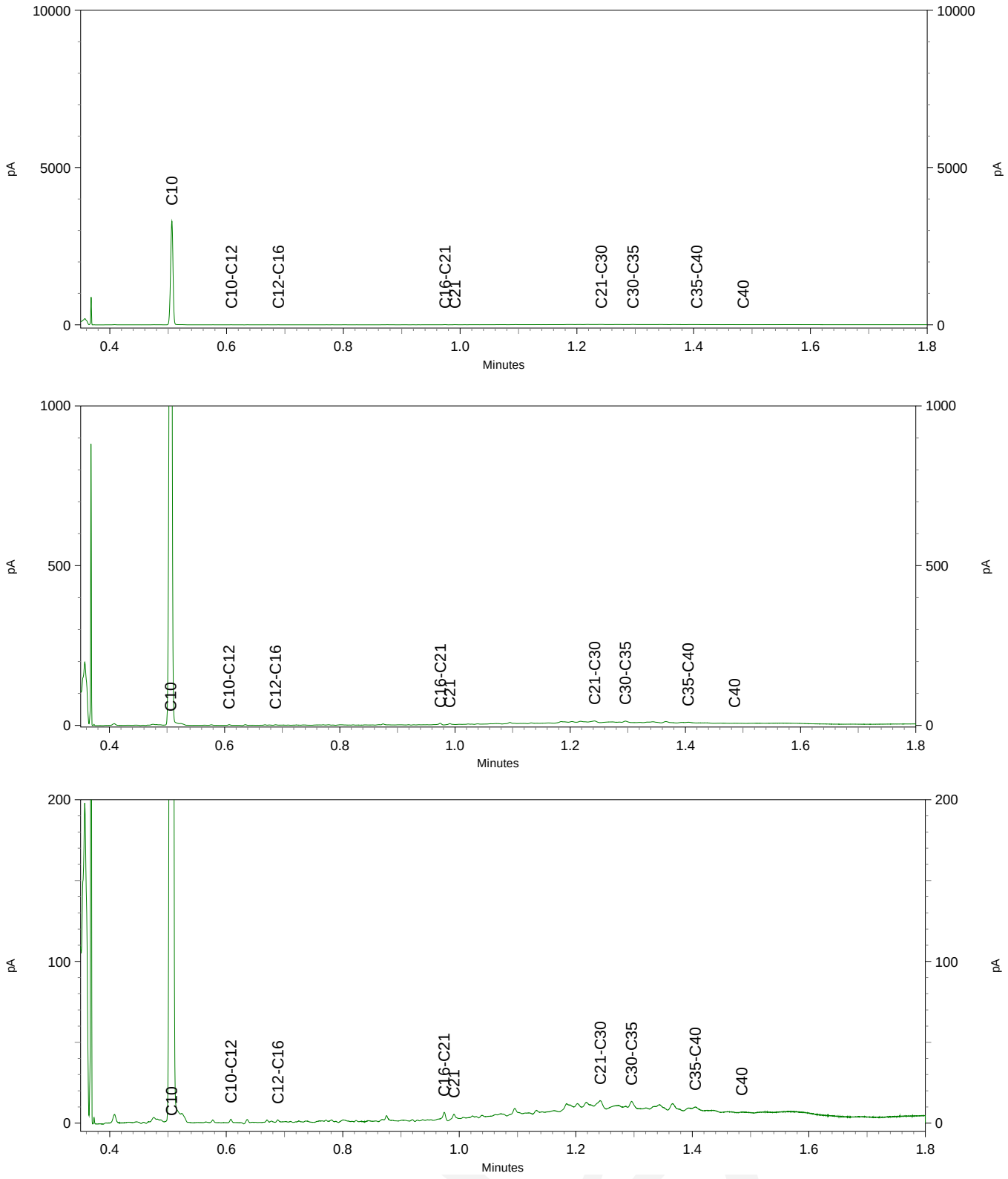
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11468176
Certificate no.: 2020106522
Sample description.: 606 (0,0-0,5) + 607 (0,0-0,5) + 608 (0,0-0,5) + 60
V



eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020110727/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432828
Monster(s) ontvangen	22-Jul-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020110727/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	432828	Rapportagedatum	21-Jul-2020/14:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	210	180	260	230
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.25	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.5	<2.0	<2.0
S	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	4.5	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	3.7	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	7.5	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	34	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 538 F(3,8-4,8)	16-Jul-2020 00:00	11480709
2	Pb 539 F(3,5-4,5)	16-Jul-2020 00:00	11480710
3	Pb 540 F(2,5-3,5)	16-Jul-2020 00:00	11480711
4	Pb 541 F(3,0-4,0)	16-Jul-2020 00:00	11480712

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020110727/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	432828	Rapportagedatum	21-Jul-2020/14:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 538 F(3,8-4,8)	16-Jul-2020 00:00	11480709
2	Pb 539 F(3,5-4,5)	16-Jul-2020 00:00	11480710
3	Pb 540 F(2,5-3,5)	16-Jul-2020 00:00	11480711
4	Pb 541 F(3,0-4,0)	16-Jul-2020 00:00	11480712

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020110727/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11480709	DM1		0	0	0670389982	Pb 538 F(3,8-4,8)
11480709	DM2		0	0	0800900500	Pb 538 F(3,8-4,8)
11480709	DM3		0	0	0680470101	Pb 538 F(3,8-4,8)
11480710	DM1		0	0	0800900479	Pb 539 F(3,5-4,5)
11480710	DM2		0	0	0680470107	Pb 539 F(3,5-4,5)
11480710	DM3		0	0	0670389967	Pb 539 F(3,5-4,5)
11480711	DM1		0	0	0800900413	Pb 540 F(2,5-3,5)
11480711	DM2		0	0	0670389981	Pb 540 F(2,5-3,5)
11480711	DM3		0	0	0680470100	Pb 540 F(2,5-3,5)
11480712	DM1		0	0	0670389989	Pb 541 F(3,0-4,0)
11480712	DM2		0	0	0800900487	Pb 541 F(3,0-4,0)
11480712	DM3		0	0	0680470095	Pb 541 F(3,0-4,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020110727/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020110727/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020103077/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432584
Monster(s) ontvangen	03-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020103077/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	03-Jul-2020
Uw ordernummer	432584	Rapportagedatum	09-Jul-2020/07:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.3 [1)]	92.3 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.3 [2)]	13.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.5 [2)]	<5.2 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AA	02-Jul-2020 00:00	11457708
2	AB	02-Jul-2020 00:00	11457709

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020103077/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11457708	DM1		0	0	1598893MG	AA
11457709	DM1		0	0	1598892MG	AB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020103077/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020103077/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1058117**
Uw Project omschrijving : **2020103077-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6383516**
Uw referentie : **AA**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 08-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13280 g
Droge massa aangeleverde monster : 12125 g
Percentage droogrest : **91,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11126,9	93,5	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,4	0,6	15,8	22,77	0	0,0
1-2 mm	107,7	0,9	40,2	37,33	0	0,0
2-4 mm	112,4	0,9	112,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	201,4	1,7	201,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	273,4	2,3	273,4	100,00	0	0,0
>20 mm	5,2	0,0	5,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11896,4**	**100,0**	**661,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1058117**
Uw Project omschrijving : **2020103077-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6383517**
Uw referentie : **AB**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 08-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13470 g
Droge massa aangeleverde monster : 12433 g
Percentage droogrest : **92,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11055,2	90,7	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	82,0	0,7	15,4	18,78	0	0,0
1-2 mm	206,6	1,7	72,0	34,85	0	0,0
2-4 mm	144,0	1,2	144,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	277,4	2,3	277,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	333,8	2,7	333,8	100,00	0	0,0
>20 mm	84,6	0,7	84,6	100,00	0	0,0
Totaal	**12183,6**	**100,0**	**939,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1058117**
Uw Project omschrijving	:	**2020103077-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1058117**
Uw Project omschrijving	:	**2020103077-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6383516	AA	DM1	0-0	1598893MG
6383517	AB	DM1	0-0	1598892MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1058117**
Uw Project omschrijving	:	**2020103077-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020104676/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432723
Monster(s) ontvangen	06-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020104676/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	07-Jul-2020
Uw ordernummer	432723	Rapportagedatum	13-Jul-2020/22:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.9 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	1.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	4.5 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	200 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	200 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	17 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	17 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	17 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	17 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AC	06-Jul-2020 00:00	11462508

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104676/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11462508	DM1		0	0	1601227MG	AC

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020104676/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104676/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1059122**
Uw Project omschrijving : **2020104676-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6385839**
Uw referentie : **AC**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13050 g
Droge massa aangeleverde monster : 11862 g
Percentage droogrest : **90,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10418,5	89,5	19,4	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	89,9	0,8	15,3	17,02	0	0,0
1-2 mm	293,9	2,5	98,9	33,65	0	0,0
2-4 mm	240,6	2,1	240,6	100,00	1	8,1
4-8 mm	287,6	2,5	287,6	100,00	1	35,7
8-20 mm	313,4	2,7	313,4	100,00	2	1564,4
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11644,3**	**100,0**	**975,6**		**4**	**1608,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	17	13	20	17	13	20	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**17**	**14**	**21**	**17**	**14**	**21**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	17	0,0	17
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	17	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **17 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1059122**
Uw Project omschrijving	:	**2020104676-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6385839**
Uw referentie	:	**AC**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/07/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1059122**
Uw Project omschrijving	:	**2020104676-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1059122**
Uw Project omschrijving	:	**2020104676-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6385839	AC	DM1	0-0	1601227MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1059122**
Uw Project omschrijving	:	**2020104676-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106062/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432821
Monster(s) ontvangen	08-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106062/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer	432821	Rapportagedatum	15-Jul-2020/23:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.7 [1)]	89.2 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 [2)]	13.6 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<8.9 [2)]	<5.2 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AE	08-Jul-2020 00:00	11466772
2	AD	08-Jul-2020 00:00	11466773

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020106062/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11466772	DM1		0	0	1601230MG	AE
11466773	DM1		0	0	1601229MG	AD

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020106062/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020106062/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1060278**
Uw Project omschrijving : **2020106062-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6388246**
Uw referentie : **AE**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 15-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14030 g
Droge massa aangeleverde monster : 12304 g
Percentage droogrest : **87,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10795,5	89,6	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	228,5	1,9	49,1	21,49	0	0,0
1-2 mm	448,4	3,7	90,0	20,07	0	0,0
2-4 mm	137,9	1,1	137,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	201,8	1,7	201,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	230,3	1,9	230,3	100,00	0	0,0
>20 mm	7,6	0,1	7,6	100,00	0	0,0
Totaal	**12050,0**	**100,0**	**729,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1060278**
Uw Project omschrijving : **2020106062-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6388247**
Uw referentie : **AD**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 15-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13620 g
Droge massa aangeleverde monster : 12149 g
Percentage droogrest : **89,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11106,0	93,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	122,3	1,0	32,4	26,49	0	0,0
1-2 mm	4,8	0,0	1,5	31,25	0	0,0
2-4 mm	371,0	3,1	371,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	128,7	1,1	128,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	169,5	1,4	169,5	100,00	0	0,0
>20 mm	5,9	0,0	5,9	100,00	0	0,0
Totaal	**11908,2**	**100,0**	**721,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1060278**
Uw Project omschrijving	:	**2020106062-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1060278**
Uw Project omschrijving	:	**2020106062-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6388246	AE	DM1	0-0	1601230MG
6388247	AD	DM1	0-0	1601229MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1060278**
Uw Project omschrijving	:	**2020106062-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106501/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432850
Monster(s) ontvangen	09-Jul-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020106501/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer	432850	Rapportagedatum	15-Jul-2020/23:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.3 [1)]	89.3 [1)]	91.0 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.8 [2)]	13.0 [2)]	12.7 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<8.2 [2)]	<4.3 [2)]	<4.1 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AF	08-Jul-2020 00:00	11468093
2	AG	09-Jul-2020 00:00	11468094
3	AI	08-Jul-2020 00:00	11468095

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020106501/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11468093	DM1		0	0	1601231MG	AF
11468094	DM1		0	0	1601232MG	AG
11468095	DM1		0	0	1601234MG	AI

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020106501/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020106501/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1060676**
Uw Project omschrijving : **2020106501-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6389171**
Uw referentie : **AF**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 15-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12760 g
Droge massa aangeleverde monster : 11395 g
Percentage droogrest : **89,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11081,7	99,2	10,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1,9	0,0	0,4	21,05	0	0,0
1-2 mm	6,4	0,1	1,4	21,88	0	0,0
2-4 mm	9,3	0,1	9,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,6	0,1	11,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	25,6	0,2	25,6	100,00	0	0,0
>20 mm	34,9	0,3	34,9	100,00	0	0,0
Totaal	**11171,4**	**100,0**	**93,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1060676**
Uw Project omschrijving : **2020106501-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6389172**
Uw referentie : **AG**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 15-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13040 g
Droge massa aangeleverde monster : 11645 g
Percentage droogrest : **89,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10425,7	91,5	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	95,4	0,8	19,2	20,13	0	0,0
1-2 mm	131,2	1,2	52,8	40,24	0	0,0
2-4 mm	98,0	0,9	98,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	239,6	2,1	239,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	404,8	3,6	404,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11394,7**	**100,0**	**827,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1060676**
Uw Project omschrijving : **2020106501-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6389173**
Uw referentie : **AI**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 14-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12690 g
Droge massa aangeleverde monster : 11548 g
Percentage droogrest : **91,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11197,8	99,1	13,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	37,0	0,3	10,8	29,19	0	0,0
1-2 mm	10,8	0,1	4,0	37,04	0	0,0
2-4 mm	6,2	0,1	6,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	24,8	0,2	24,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	25,6	0,2	25,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11302,2**	**100,0**	**85,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1060676**
Uw Project omschrijving	:	**2020106501-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1060676**
Uw Project omschrijving	:	**2020106501-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6389171	AF	DM1	0-0	1601231MG
6389172	AG	DM1	0-0	1601232MG
6389173	AI	DM1	0-0	1601234MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1060676**
Uw Project omschrijving	:	**2020106501-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020109531/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433117
Monster(s) ontvangen	14-Jul-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020109531/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	15-Jul-2020
Uw ordernummer	433117	Rapportagedatum	20-Jul-2020/18:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.9 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<5.3 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AL	14-Jul-2020 00:00	11477184

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020109531/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11477184	DM1		0	0	1612761MG	AL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020109531/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020109531/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062771**
Uw Project omschrijving : **2020109531-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6394014**
Uw referentie : **AL**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 20-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13390 g
Droge massa aangeleverde monster : 12707 g
Percentage droogrest : **94,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11115,8	89,3	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	139,8	1,1	22,3	15,95	0	0,0
1-2 mm	152,3	1,2	55,4	36,38	0	0,0
2-4 mm	69,4	0,6	69,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	95,8	0,8	95,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	185,9	1,5	185,9	100,00	0	0,0
>20 mm	691,9	5,6	691,9	100,00	0	0,0
Totaal	**12450,9**	**100,0**	**1133,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062771**
Uw Project omschrijving	:	**2020109531-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062771**
Uw Project omschrijving	:	**2020109531-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6394014	AL	DM1	0-0	1612761MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062771**
Uw Project omschrijving	:	**2020109531-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107360/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432927
Monster(s) ontvangen	10-Jul-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107360/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432927	Rapportagedatum	15-Jul-2020/15:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	79.4	96.6	86.1	84.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	<0.7	3.4	3.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	99	95	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	39.5	4.2	28.3	20.2
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	260	28	<20	180
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<0.20	<0.20	0.39
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	4.0	3.5	12
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	24	5.3	7.9	26
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.17	<0.050	0.15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	11	<4.0	37
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	30	<10	10	34
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	97	26	21	100
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	18	20
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	14	12
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	43
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	610 (1,0-1,5)	10-Jul-2020 00:00	11470962
2	612 (1,0-1,4)	10-Jul-2020 00:00	11470963
3	610 (0,0-0,5) + 611 (0,0-0,5) + 612 (0,0-0,5) + 613 (0,0-0,5)	10-Jul-2020 00:00	11470964
4	610 (0,5-1,0) + 611 (0,5-0,99) + 612 (0,5-1,0) + 613 (0,5-0,99)	10-Jul-2020 00:00	11470965

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107360/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432927	Rapportagedatum	15-Jul-2020/15:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.011	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds			0.3	
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds			0.1	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds			0.9	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			<0.1	
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds			0.9	
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			0.2	
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds			<0.1	
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	610 (1,0-1,5)	10-Jul-2020 00:00	11470962
2	612 (1,0-1,4)	10-Jul-2020 00:00	11470963
3	610 (0,0-0,5) + 611 (0,0-0,5) + 612 (0,0-0,5) + 613 (0,0-0,5)	10-Jul-2020 00:00	11470964
4	610 (0,5-1,0) + 611 (0,5-0,99) + 612 (0,5-1,0) + 613 (0,5-0,99)	10-Jul-2020 00:00	11470965

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107360/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432927	Rapportagedatum	15-Jul-2020/15:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1	
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1	
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1	
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1	
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1	
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds			1.0	
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds			1.1	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.078	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.26	0.051
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	0.052
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	1.5	0.38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	610 (1,0-1,5)	10-Jul-2020 00:00	11470962
2	612 (1,0-1,4)	10-Jul-2020 00:00	11470963
3	610 (0,0-0,5) + 611 (0,0-0,5) + 612 (0,0-0,5) + 613 (0,0-0,5)	10-Jul-2020 00:00	11470964
4	610 (0,5-1,0) + 611 (0,5-0,99) + 612 (0,5-1,0) + 613 (0,5-0,99)	10-Jul-2020 00:00	11470965

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107360/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11470962	DM1		100	150	3609793AA	610 (1,0-1,5)
11470963	DM1		100	140	3609787AA	612 (1,0-1,4)
11470964	DM1 - 1	610 (0,0-0,5)	0	50	3609810AA	610 (0,0-0,5) + 611 (0,0-0,5)
11470964	DM2 - 2	611 (0,0-0,5)	0	50	3609800AA	610 (0,0-0,5) + 611 (0,0-0,5)
11470964	DM3 - 3	612 (0,0-0,5)	0	50	3609816AA	610 (0,0-0,5) + 611 (0,0-0,5)
11470964	DM4 - 4	613 (0,0-0,5)	0	50	3609797AA	610 (0,0-0,5) + 611 (0,0-0,5)
11470965	DM1 - 1	610 (0,5-1,0)	50	100	3609799AA	610 (0,5-1,0) + 611 (0,5-0,99)
11470965	DM2 - 2	611 (0,5-0,99)	50	99	3609789AA	610 (0,5-1,0) + 611 (0,5-0,99)
11470965	DM3 - 3	612 (0,5-1,0)	50	100	3609801AA	610 (0,5-1,0) + 611 (0,5-0,99)
11470965	DM4 - 4	613 (0,5-0,99)	50	99	3609828AA	610 (0,5-1,0) + 611 (0,5-0,99)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020107360/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020107360/1

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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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

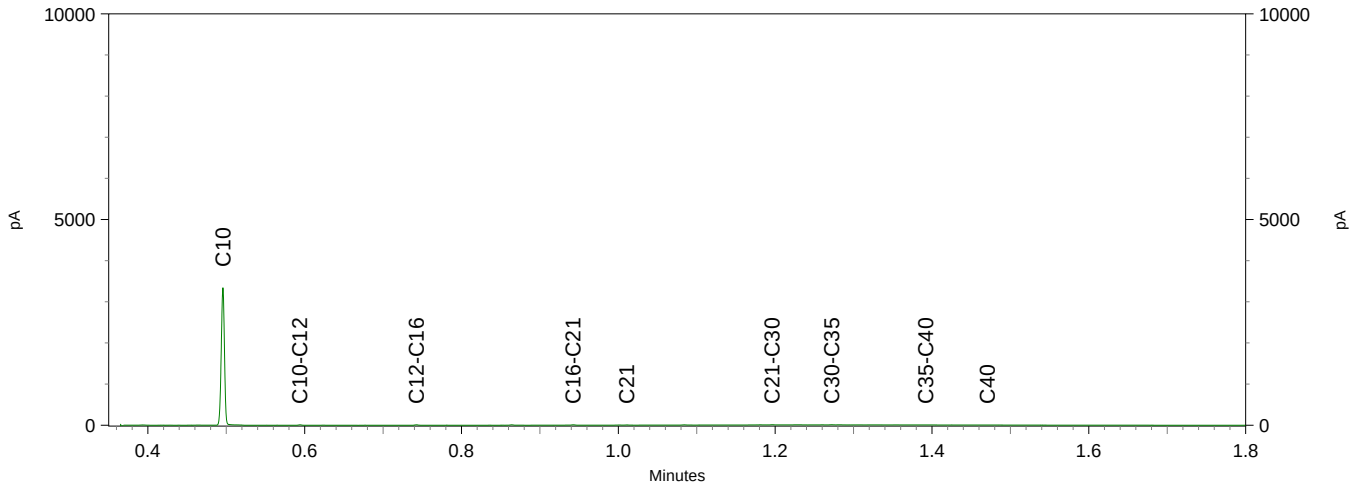
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

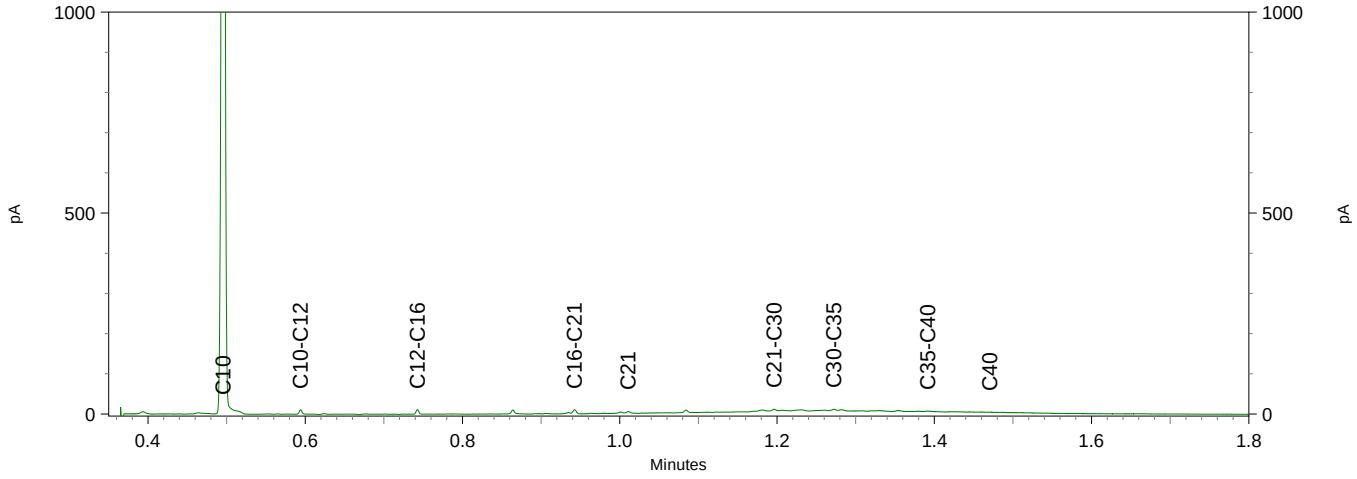
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

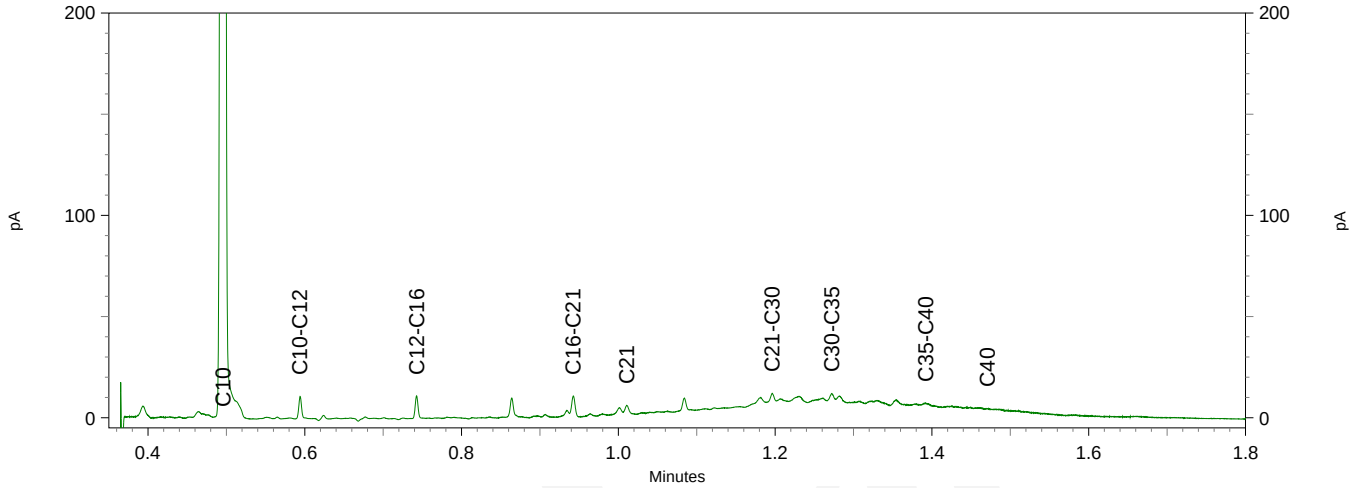
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11470965
Certificate no.: 2020107360
Sample description.: 610 (0,5-1,0) + 611 (0,5-0,99) + 612 (0,5-1,0) + 6
V







TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107361/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432929
Monster(s) ontvangen	10-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107361/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432929	Rapportagedatum	16-Jul-2020/21:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.1	1)
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.8	2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	<3.8	2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4	2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4	2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4	2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AJ	10-Jul-2020 00:00	11470966

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107361/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11470966	DM1		0	0	1601235MG	AJ

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020107361/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020107361/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1061399**
Uw Project omschrijving : **2020107361-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6390703**
Uw referentie : **AJ**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 16-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 11790 g
Droge massa aangeleverde monster : 10859 g
Percentage droogrest : **92,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10474,8	98,7	13,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	8,3	0,1	1,9	22,89	0	0,0
1-2 mm	12,7	0,1	5,5	43,31	0	0,0
2-4 mm	27,8	0,3	27,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,5	0,5	56,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	29,8	0,3	29,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10609,9**	**100,0**	**134,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1061399**
Uw Project omschrijving	:	**2020107361-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1061399**
Uw Project omschrijving	:	**2020107361-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6390703	AJ	DM1	0-0	1601235MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1061399**
Uw Project omschrijving	:	**2020107361-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 9 Analysecertificaten waterbodem

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020109753/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433126
Monster(s) ontvangen	15-Jul-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020109753/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433126	Rapportagedatum	23-Jul-2020/14:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	79.6	95.0	92.4	92.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	<0.7	<0.7	0.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96	100	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	30.3	<2.0	<2.0	3.3
	Metalen					
S	Arseen (As)	mg/kg ds	13	<4.0	<4.0	5.0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	<0.20	<0.20	<0.20
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	41	<10	<10	12
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	25	<5.0	<5.0	6.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.050	<0.050
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	7.0	7.4	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	57	<10	11	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110	24	51	80
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	150	<20	30	32
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	2.4	3.2	4.9
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	121 (1,1-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11477794
2	123 (1,0-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11477795
3	120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08-0,25)	15-Jul-2020 00:00	11477796
4	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11477797

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020109753/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433126	Rapportagedatum	23-Jul-2020/14:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)	0.0028 1)	0.0028 1)	0.0028 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 1)	0.0042 1)	0.0042 1)	0.0042 1)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 1)	0.015 1)	0.015 1)	0.015 1)
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 1)	0.017 1)	0.017 1)	0.017 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	121 (1,1-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11477794
2	123 (1,0-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11477795
3	120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08-0,25)	15-Jul-2020 00:00	11477796
4	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11477797

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020109753/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433126	Rapportagedatum	23-Jul-2020/14:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010 [2]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1]	0.0049 [1]	0.0049 [1]	0.0062
	Fenolen					
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.5	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	121 (1,1-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11477794
2	123 (1,0-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11477795
3	120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08-0,25)	15-Jul-2020 00:00	11477796
4	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11477797

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020109753/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433126	Rapportagedatum	23-Jul-2020/14:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	<0.1	0.1	0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (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
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (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	1.6	0.1 [1)]	0.1 [1)]	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.1 [1)]	0.2	0.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.096
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.094
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.085	0.073
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.080	0.052
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.082	0.065
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.64	0.64

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	121 (1,1-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11477794
2	123 (1,0-1,5)	15-Jul-2020 00:00	11477795
3	120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,5) + 123 (0,08-0,25)	15-Jul-2020 00:00	11477796
4	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)	15-Jul-2020 00:00	11477797

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd. ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020109753/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11477794	DM1		110	150	3609390AA	121 (1,1-1,5)
11477795	DM1		100	150	3609377AA	123 (1,0-1,5)
11477796	DM1 - 1	120 (0,08-0,2)	8	20	3609396AA	120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,!
11477796	DM2 - 2	121 (0,08-0,5)	8	50	3609383AA	120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,!
11477796	DM3 - 3	123 (0,08-0,25)	8	25	3609375AA	120 (0,08-0,2) + 121 (0,08-0,!
11477797	DM1 - 1	121 (0,5-1,0)	50	100	3609395AA	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)
11477797	DM2 - 2	123 (0,5-1,0)	50	100	3609355AA	121 (0,5-1,0) + 123 (0,5-1,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020109753/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020109753/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Metalen (8) (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020109740/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433125
Monster(s) ontvangen	15-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020109740/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433125	Rapportagedatum	21-Jul-2020/21:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.1 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<3.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM	15-Jul-2020 00:00	11477748

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020109740/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11477748	DM1		0	0	1612765MG	AM

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020109740/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020109740/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest WB NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062948**
Uw Project omschrijving : **2020109740-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6394400**
Uw referentie : **AM**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 21-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12530 g
Droge massa aangeleverde monster : 11415 g
Percentage droogrest : **91,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9283,2	83,2	13,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	348,5	3,1	90,1	25,85	0	0,0
1-2 mm	408,4	3,7	203,8	49,90	0	0,0
2-4 mm	457,4	4,1	457,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	389,3	3,5	389,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	272,9	2,4	272,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**11159,8**	**100,0**	**1427,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062948**
Uw Project omschrijving	:	**2020109740-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062948**
Uw Project omschrijving	:	**2020109740-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6394400	AM	DM1	0-0	1612765MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062948**
Uw Project omschrijving	:	**2020109740-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432277
Monster(s) ontvangen	29-Jun-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	95.8	94.3	85.7	94.4	93.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2	2.3	2.2	1.1	1.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	4.0	7.8	12.1	2.0	4.4
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	5.5	10	9.0	5.5
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	0.46	1.2	0.21
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	22	29	47	15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	12	23	22	8.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	0.085	0.34	0.56	0.073
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.8	13	22	14	8.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	30	83	49	31
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	35	73	130	170	46
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	34	67	120	110	44
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.7	4.8	7.3	5.3	3.5
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.6	<1.5	<1.5	<1.5
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	21	14	18
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	14	6.5	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	8.1	<6.0	6.8
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	51	<35	45
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_WBBG1 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447295
2	4C_WBBG2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447296
3	4C_WB0G1 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11447297
4	4C_WB0G2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447298
5	4C_WB0G3 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447300

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.12	0.017	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0083
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0064	0.0012	0.0025
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010	0.0084
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	0.0028
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 [1)]	0.0028 [1)]	0.0028 [1)]	0.0028 [1)]	0.0028 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0027	0.011
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0020	0.0014 [1)]	0.0038
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0032	0.0014 [1)]	0.0091
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0071	0.0019	0.0032
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 [1)]	0.0042 [1)]	0.012	0.0047	0.016
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 [1)]	0.015 [1)]	0.15	0.033	0.036

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_WBBG1 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447295
2	4C_WBBG2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447296
3	4C_WB0G1 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11447297
4	4C_WB0G2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447298
5	4C_WB0G3 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447300

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 [1)]	0.017 [1)]	0.025	0.018	0.037
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0033	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0073	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0037	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0013 [2)]	0.0033 [2)]	0.013 [2)]	0.0013 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.0028	0.015	0.0013
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018	0.0077	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0061	0.011	0.051	0.0061
	Fenolen						
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.2	0.2	<0.1	0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_WBBG1 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447295
2	4C_WBBG2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447296
3	4C_WB0G1 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11447297
4	4C_WB0G2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447298
5	4C_WB0G3 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447300

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.9	0.6	0.8	0.4	0.3
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.1	0.2	<0.1	0.2
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<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	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.2	0.3	0.1 [1)]	0.2
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	0.7	1.0	0.5	0.4
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.052	0.23	0.082	0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.050	0.11	1.0	0.17	0.20
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.078	0.75	0.11	0.10
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.75	0.12	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.35	0.062	0.052
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.072	0.74	0.097	0.11
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.085	0.54	0.092	0.095
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.085	0.66	0.11	0.099

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_WBBG1 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447295
2	4C_WBBG2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447296
3	4C_WB0G1 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11447297
4	4C_WB0G2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447298
5	4C_WB0G3 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447300

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	5/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.68	5.2	0.92	0.96

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4C_WBBG1 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447295
2	4C_WBBG2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447296
3	4C_WB0G1 (klei)	25-Jun-2020 00:00	11447297
4	4C_WB0G2 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447298
5	4C_WB0G3 (zand)	25-Jun-2020 00:00	11447300

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	6/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	88.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	4.5
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	8.2
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	16
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	55
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.33
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	1800
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	210
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	65
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.1
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	4C_220 (1,0-1,5)	25-Jun-2020 00:00	11447301

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	7/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0012
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	4C_220 (1,0-1,5)	25-Jun-2020 00:00	11447301

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	8/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0011 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053
	Fenolen		
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	4C_220 (1,0-1,5)	25-Jun-2020 00:00	11447301

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	9/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.6
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.50 [3)]
S	Fenanthreen	mg/kg ds	5.9
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.7
S	Fluorantheen	mg/kg ds	12
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.4
S	Chryseen	mg/kg ds	5.2
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.2
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.8
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.6
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	4C_220 (1,0-1,5)	25-Jun-2020 00:00	11447301

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).
TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099672/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432277	Rapportagedatum	02-Jul-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	10/10
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	42

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	4C_220 (1,0-1,5)	25-Jun-2020 00:00	11447301

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099672/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11447295	DM1 - 1	220 (0,0-0,5)	0	50	3610784AA	4C_WBBG1 (zand)
11447295	DM2 - 2	221 (0,0-0,5)	0	50	3610180AA	4C_WBBG1 (zand)
11447295	DM3 - 3	222 (0,0-0,2)	0	20	3610176AA	4C_WBBG1 (zand)
11447296	DM1 - 1	223 (0,0-0,5)	0	50	3610179AA	4C_WBBG2 (zand)
11447296	DM2 - 2	224 (0,0-0,5)	0	50	3610173AA	4C_WBBG2 (zand)
11447296	DM3 - 3	225 (0,0-0,5)	0	50	3610174AA	4C_WBBG2 (zand)
11447297	DM1 - 1	220 (0,5-1,0)	50	100	3610789AA	4C_WB0G1 (klei)
11447297	DM2 - 2	225 (0,5-1,0)	50	100	3610477AA	4C_WB0G1 (klei)
11447297	DM3 - 3	221 (0,5-0,99)	50	99	3610181AA	4C_WB0G1 (klei)
11447298	DM1 - 1	222 (1,0-1,5)	100	150	3579823AA	4C_WB0G2 (zand)
11447298	DM2 - 2	224 (1,0-1,5)	100	150	3610471AA	4C_WB0G2 (zand)
11447298	DM3 - 3	225 (1,0-1,5)	100	150	3610473AA	4C_WB0G2 (zand)
11447300	DM1 - 1	222 (0,2-0,5)	20	50	3610182AA	4C_WB0G3 (zand)
11447300	DM2 - 2	224 (0,5-0,8)	50	80	3610172AA	4C_WB0G3 (zand)
11447301	DM1		100	150	3610780AA	4C_220 (1,0-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020099672/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020099672/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Metalen (8) (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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 2020099672/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Voorbewerking Chloorfenolen/fenolen	11447297

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

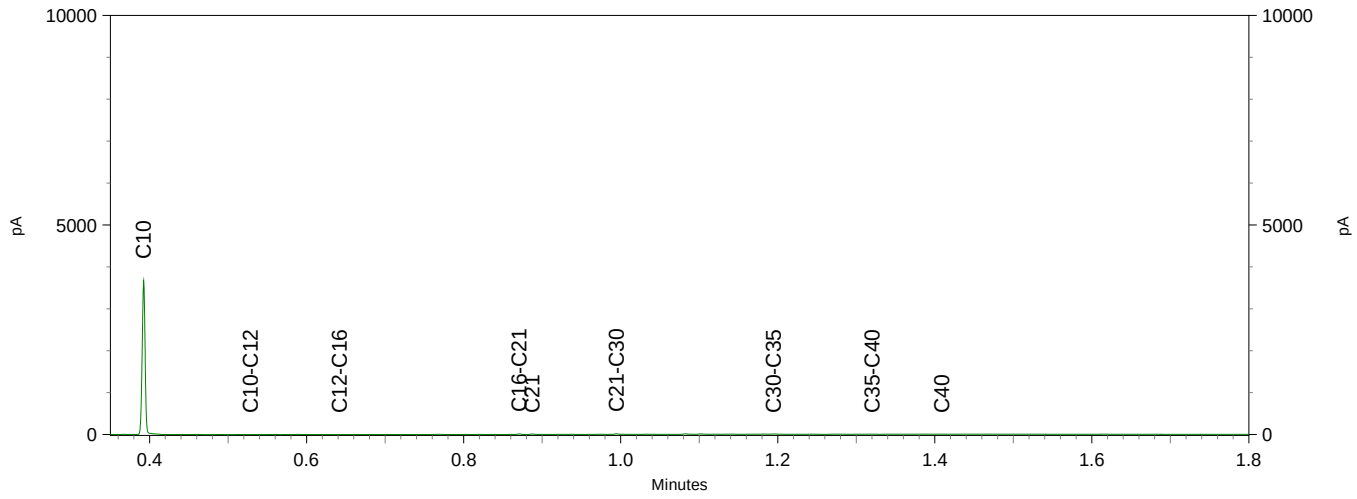
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

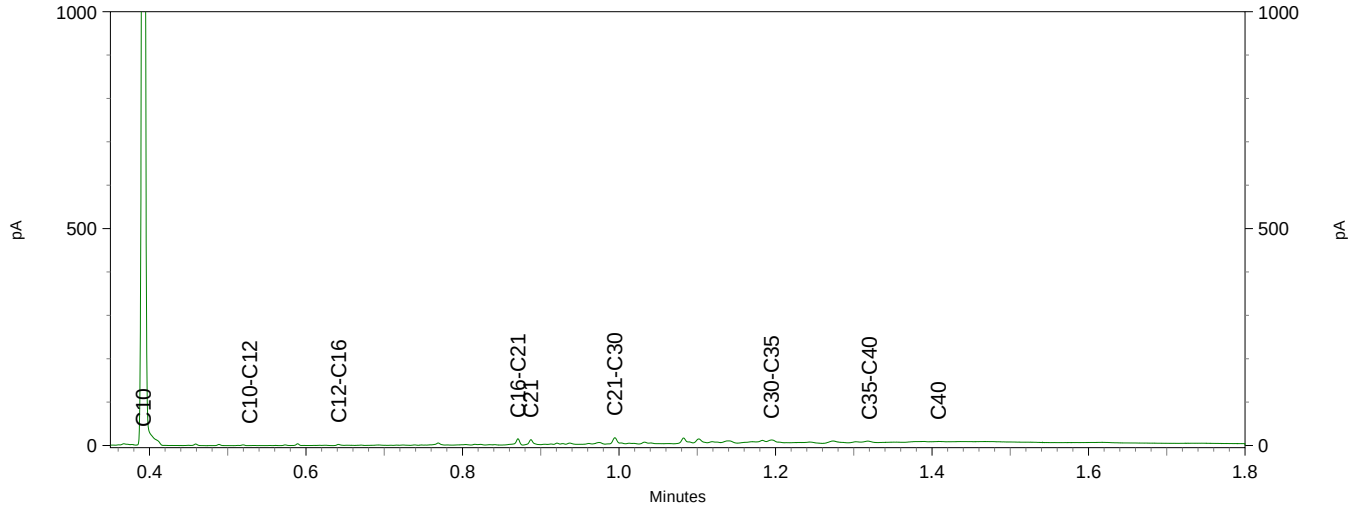
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

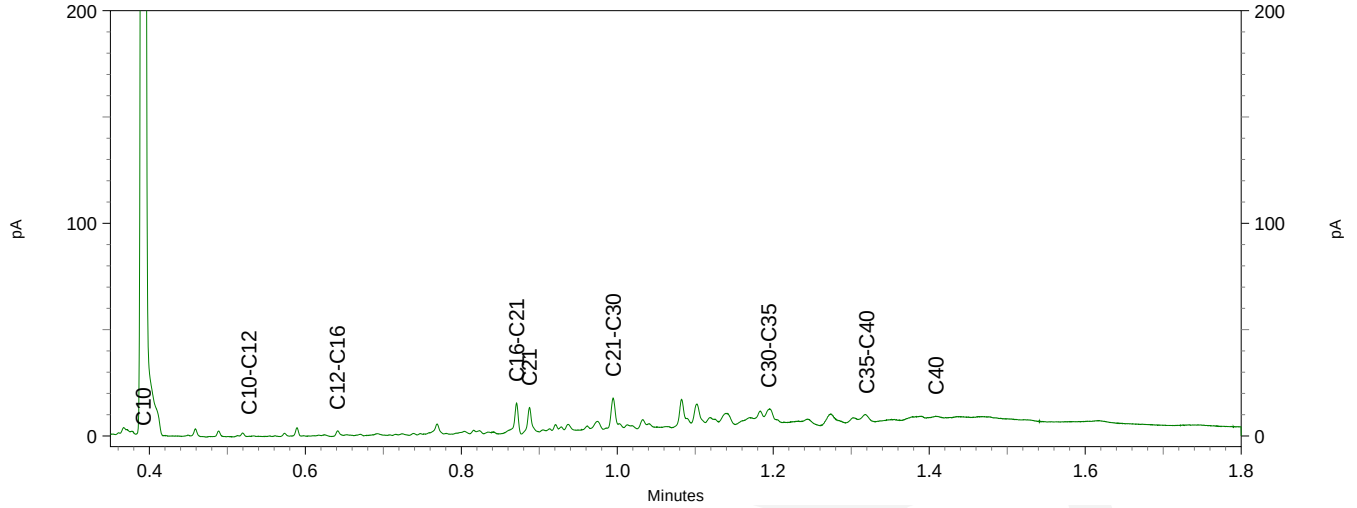
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11447297 v1 IS (menselijke fout)
Certificate no.: 2020099672
Sample description.: 4C_WBOG1 (klei)
V



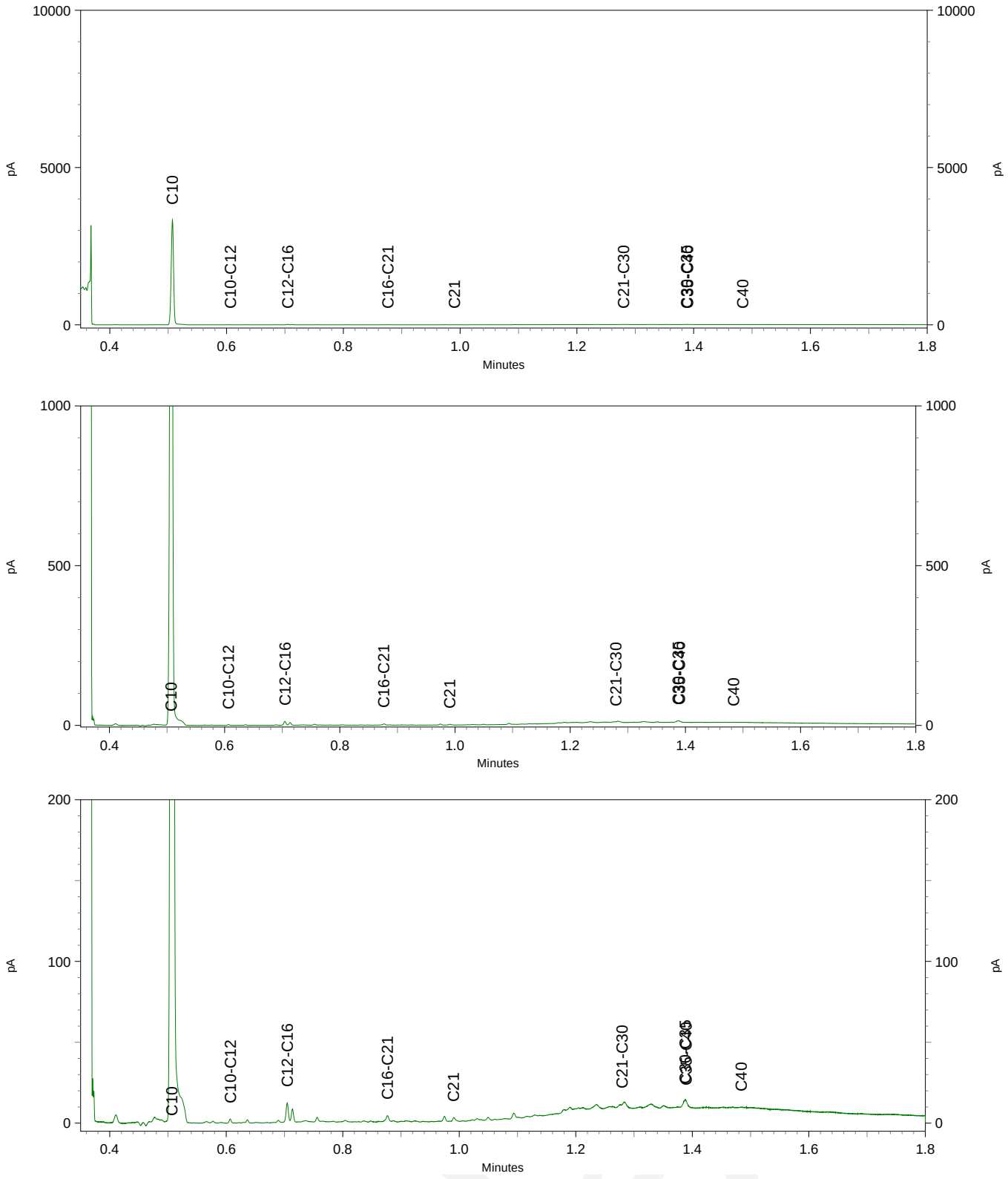




eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

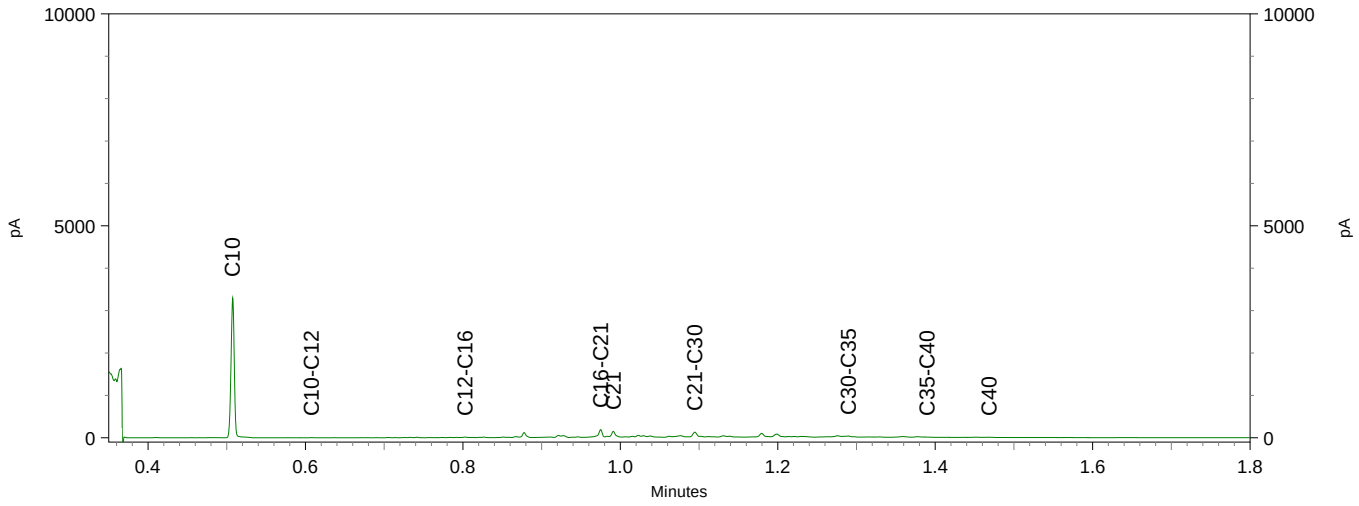
Sample ID.: 11447300
Certificate no.: 2020099672
Sample description.: 4C_WBOG3 (zand)
V

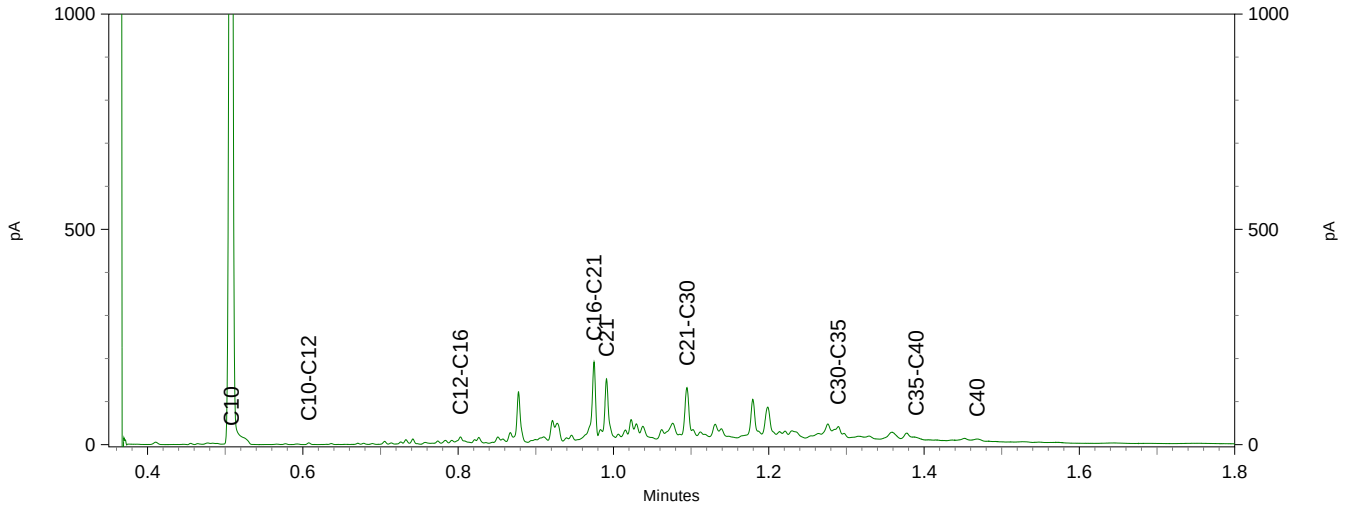


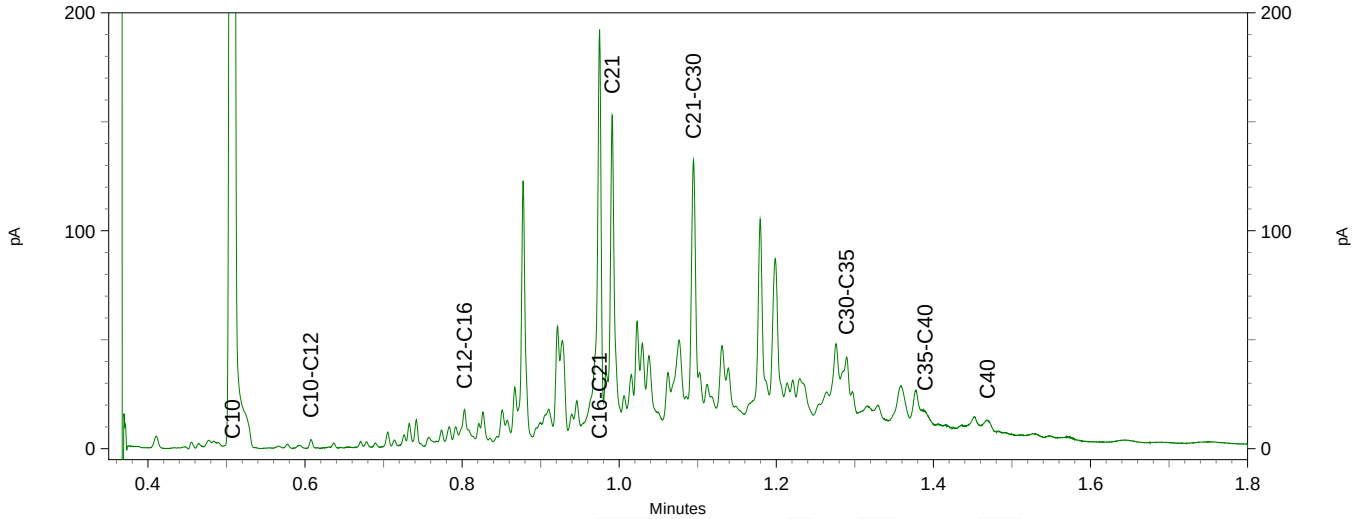
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11447301
Certificate no.: 2020099672
Sample description.: 4C_220 (1,0-1,5)
V







eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020099675/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432268
Monster(s) ontvangen	29-Jun-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020099675/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	29-Jun-2020
Uw ordernummer	432268	Rapportagedatum	06-Jul-2020/16:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.2 [1)]	98.7 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 [2)]	14.7 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<8.4 [2)]	<3.8 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	T	29-Jun-2020 00:00	11447304
2	U	29-Jun-2020 00:00	11447305

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099675/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11447304	DM1		0	0	1598815MG	T
11447305	DM1		0	0	1598817MG	U

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020099675/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020099675/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest WB NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1055585**
Uw Project omschrijving : **2020099675-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6377690**
Uw referentie : **T**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 02-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14980 g
Droge massa aangeleverde monster : 14111 g
Percentage droogrest : **94,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11216,8	81,1	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	391,3	2,8	53,1	13,57	0	0,0
1-2 mm	862,8	6,2	205,9	23,86	0	0,0
2-4 mm	311,0	2,2	311,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	390,7	2,8	390,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	656,0	4,7	656,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13828,6**	**100,0**	**1629,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1055585**
Uw Project omschrijving : **2020099675-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6377691**
Uw referentie : **U**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/06/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 06-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14710 g
Droge massa aangeleverde monster : 14519 g
Percentage droogrest : **98,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11816,4	83,5	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	729,9	5,2	192,6	26,39	0	0,0
1-2 mm	651,8	4,6	268,0	41,12	0	0,0
2-4 mm	165,6	1,2	165,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	233,3	1,6	233,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	556,6	3,9	556,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14153,6**	**100,0**	**1428,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1055585**
Uw Project omschrijving	:	**2020099675-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1055585**
Uw Project omschrijving	:	**2020099675-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6377690	T	DM1	0-0	1598815MG
6377691	U	DM1	0-0	1598817MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1055585**
Uw Project omschrijving	:	**2020099675-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107387/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432933
Monster(s) ontvangen	10-Jul-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107387/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432933	Rapportagedatum	15-Jul-2020/16:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.1	89.1	84.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	2.8	1.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	20.1	18.1	19.8
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds	15	14	9.8
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	1.1	0.24
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	41	46	30
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	31	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.55	0.092
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	29	29
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	54	64	28
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	180	65
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	180	120
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	9.9	9.3
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.3	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	26	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	15	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)	10-Jul-2020 00:00	11471056
2	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)	10-Jul-2020 00:00	11471057
3	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	10-Jul-2020 00:00	11471058

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107387/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432933	Rapportagedatum	15-Jul-2020/16:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0039	0.014	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.011	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0011	0.0042	<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0025	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)	0.0028 1)	0.0028 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0032	0.0014 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0049	0.0014 1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.012	0.0014 1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046	0.020	0.0042 1)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.045	0.015 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)	10-Jul-2020 00:00	11471056
2	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)	10-Jul-2020 00:00	11471057
3	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	10-Jul-2020 00:00	11471058

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107387/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432933	Rapportagedatum	15-Jul-2020/16:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.032	0.017 [1)]
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0028	<0.0010
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0039	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0013	0.0069	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0047	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0035 [2)]	0.014 [2)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0037	0.014	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0021	0.0069	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.052	0.0049 [1)]
	Fenolen				
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.6	0.3
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)	10-Jul-2020 00:00	11471056
2	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)	10-Jul-2020 00:00	11471057
3	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	10-Jul-2020 00:00	11471058

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107387/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432933	Rapportagedatum	15-Jul-2020/16:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.9	2.2	0.2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.3	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.7	0.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	2.5	0.3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.100	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.065	0.37	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)	10-Jul-2020 00:00	11471056
2	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)	10-Jul-2020 00:00	11471057
3	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	10-Jul-2020 00:00	11471058

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107387/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432933	Rapportagedatum	15-Jul-2020/16:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	2.0	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5) + 635 (0,0-0,5)	10-Jul-2020 00:00	11471056
2	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)	10-Jul-2020 00:00	11471057
3	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)	10-Jul-2020 00:00	11471058

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107387/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471056	DM1 - 1	633 (0,0-0,5)	0	50	3609899AA	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5)
11471056	DM2 - 2	634 (0,0-0,5)	0	50	3610045AA	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5)
11471056	DM3 - 3	635 (0,0-0,5)	0	50	3610082AA	633 (0,0-0,5) + 634 (0,0-0,5)
11471057	DM1 - 1	633 (0,5-1,0)	50	100	3610000AA	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99)
11471057	DM2 - 2	634 (0,5-0,99)	50	99	3610261AA	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99)
11471057	DM3 - 3	635 (0,5-1,0)	50	100	3610001AA	633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99)
11471058	DM1 - 1	633 (1,0-1,5)	100	150	3609985AA	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)
11471058	DM2 - 2	635 (1,0-1,5)	100	150	3610031AA	633 (1,0-1,5) + 635 (1,0-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020107387/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020107387/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Metalen (8) (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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

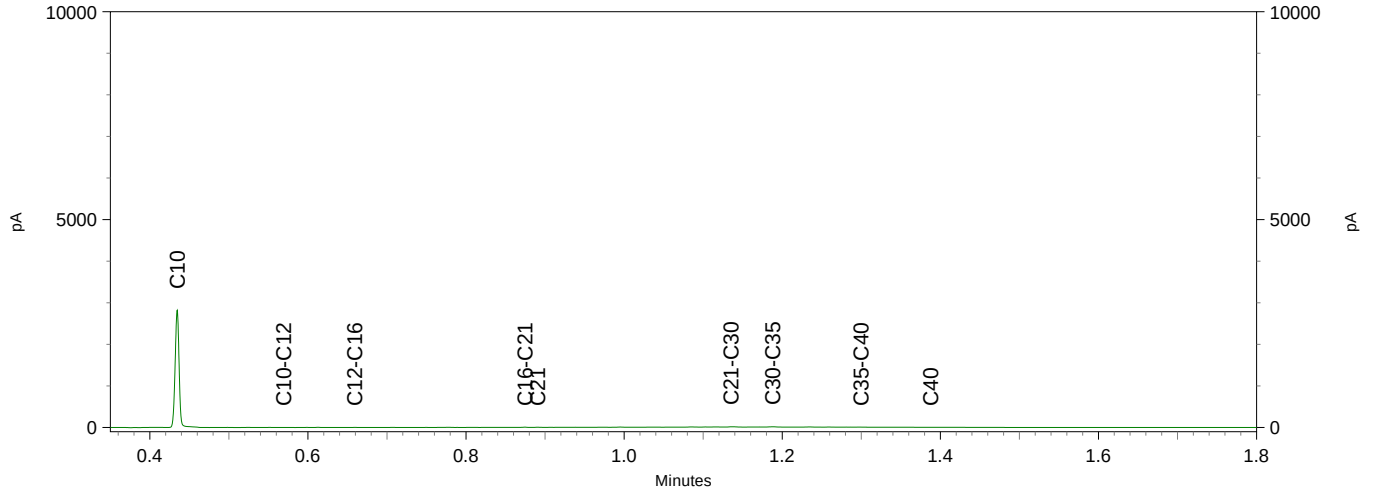
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

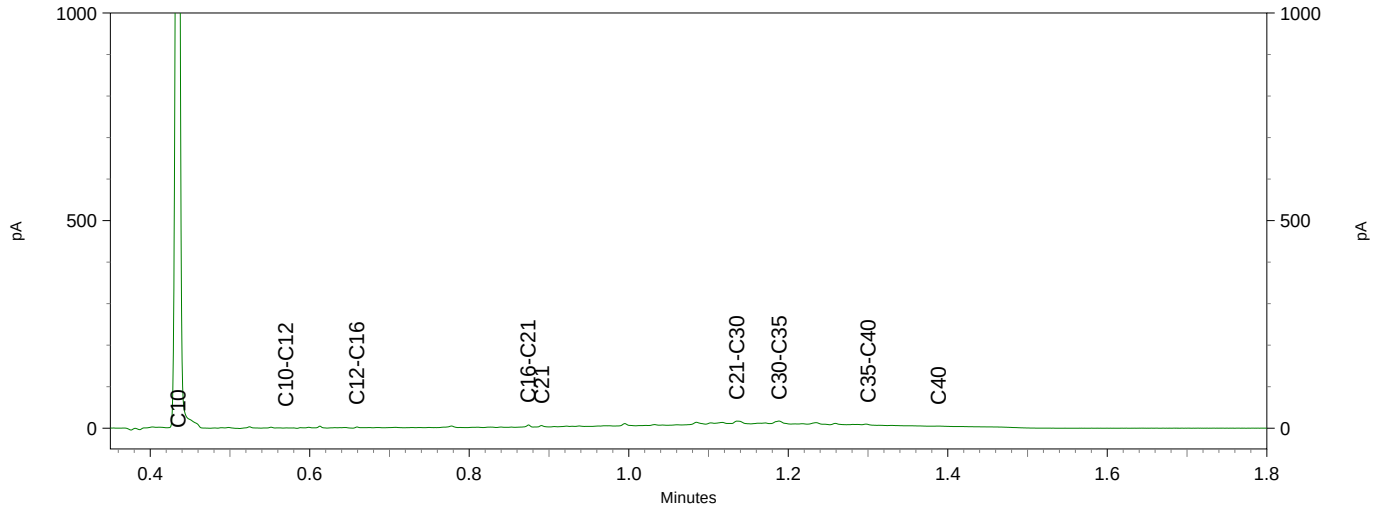
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

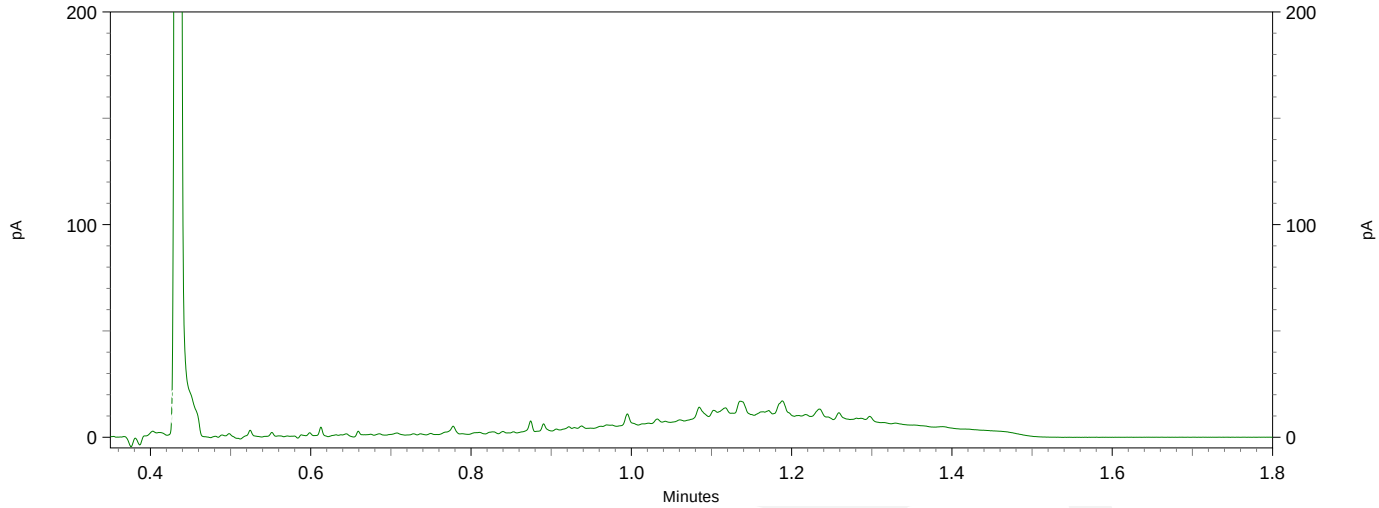
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11471057
Certificate no.:2020107387
Sample description.: 633 (0,5-1,0) + 634 (0,5-0,99) + 635 (0,5-1,0)
V







TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020110887/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433230
Monster(s) ontvangen	16-Jul-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020110887/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433230	Rapportagedatum	21-Jul-2020/15:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	95.2	84.8	84.5	80.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.7	2.2	6.7	4.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	92	94
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2.3	15.7	20.1	17.3
	Metalen					
S	Arseen (As)	mg/kg ds	6.2	6.9	30	45
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	2.8	3.2
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	22	90	90
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	12	75	85
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.077	<0.050	1.6	1.6
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.3	24	41	43
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	16	16	160	240
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	69	45	550	720
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	34	73	390	410
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	7.6	15	16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.6	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	16	16
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	130	240
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	54	90
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	13	16
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	220	370
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	630 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481244
2	632 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481245
3	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)	16-Jul-2020 00:00	11481246
4	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	16-Jul-2020 00:00	11481247

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020110887/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433230	Rapportagedatum	21-Jul-2020/15:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.029	0.0094
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0055	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	1.3	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0050	<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0037	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)	0.0028 1)	0.0028 1)	0.0039
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0079	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0049	0.0014 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0057	0.0014 1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	1.3	0.0023
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 1)	0.0042 1)	1.3	0.0051
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 1)	0.015 1)	1.4	0.026

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	630 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481244
2	632 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481245
3	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)	16-Jul-2020 00:00	11481246
4	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	16-Jul-2020 00:00	11481247

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).
TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020110887/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433230	Rapportagedatum	21-Jul-2020/15:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 1)	0.017 1)	1.4	0.019
S	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0092	0.0020
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0024	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0032	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0093	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0071	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.022 2)	0.0031 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.023	0.0026
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.015	0.0021
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.082	0.011
	Fenolen					
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.1	1.7	0.3
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	630 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481244
2	632 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481245
3	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)	16-Jul-2020 00:00	11481246
4	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	16-Jul-2020 00:00	11481247

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020110887/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433230	Rapportagedatum	21-Jul-2020/15:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	5.9	0.5
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	1.0	0.2
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (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
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (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)]	0.2	1.8	0.4
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.1 [1)]	6.9	0.7
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.26	0.17
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.45	0.29
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23	0.12
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.93	0.56
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.66	0.37
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.70	0.42
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.32	0.24
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.55	0.36
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.53	0.30
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.62	0.36

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	630 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481244
2	632 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481245
3	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)	16-Jul-2020 00:00	11481246
4	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	16-Jul-2020 00:00	11481247

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020110887/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	433230	Rapportagedatum	21-Jul-2020/15:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/5
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	5.2	3.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	630 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481244
2	632 (1,0-1,5)	16-Jul-2020 00:00	11481245
3	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)	16-Jul-2020 00:00	11481246
4	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)	16-Jul-2020 00:00	11481247

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd. ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020110887/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11481244	DM1		100	150	3609358AA	630 (1,0-1,5)
11481245	DM1		100	150	3609166AA	632 (1,0-1,5)
11481246	DM1 - 1	630 (0,0-0,5)	0	50	3609373AA	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49)
11481246	DM2 - 2	631 (0,0-0,49)	0	49	3609391AA	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49)
11481246	DM3 - 3	632 (0,0-0,5)	0	50	3609392AA	630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49)
11481247	DM1 - 1	630 (0,5-1,0)	50	100	3609387AA	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)
11481247	DM2 - 2	632 (0,5-1,0)	50	100	3609165AA	630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020110887/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020110887/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Metalen (8) (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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

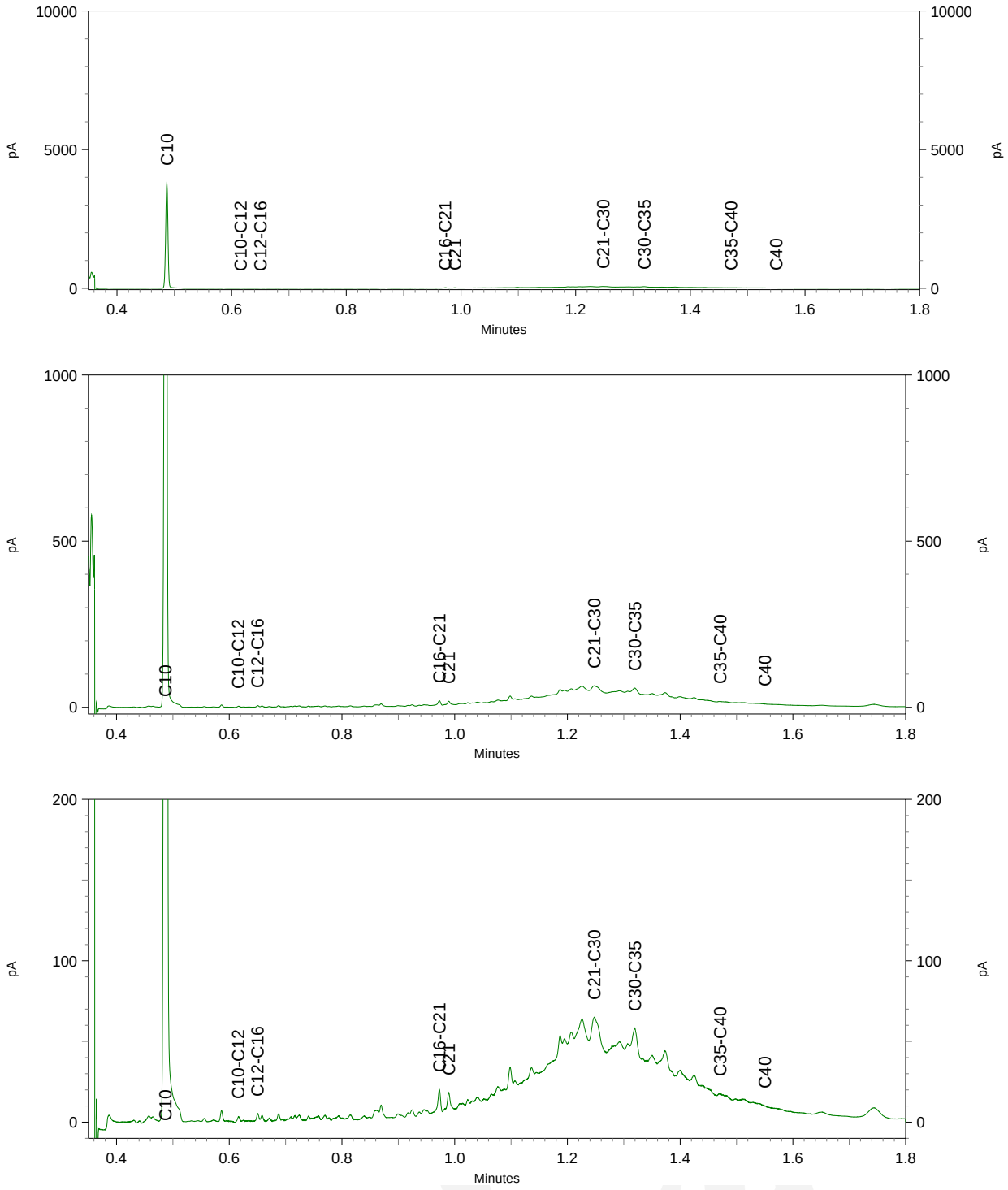
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

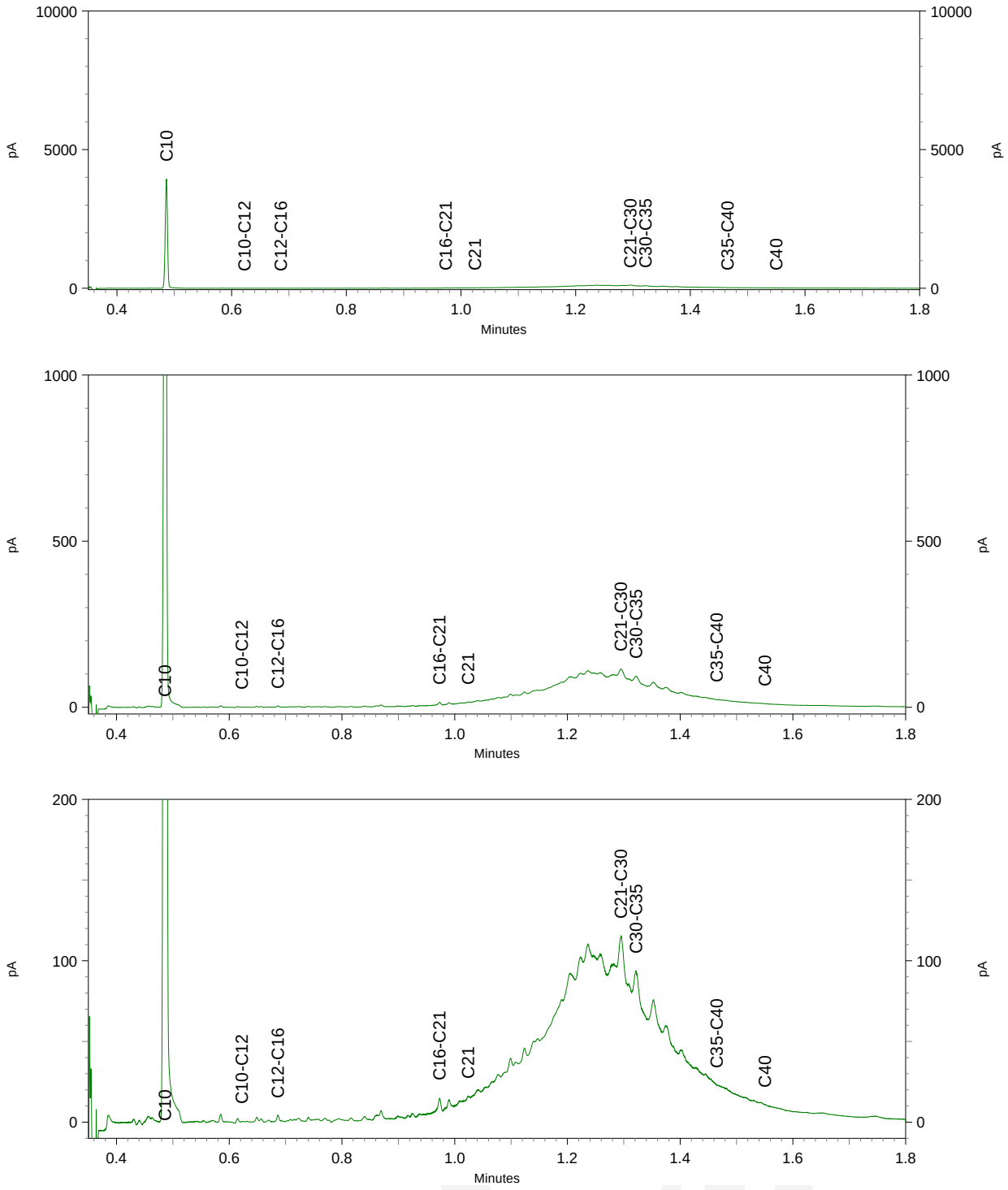
Sample ID.: 11481246
Certificate no.: 2020110887
Sample description.: 630 (0,0-0,5) + 631 (0,0-0,49) + 632 (0,0-0,5)
V



eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11481247
Certificate no.: 2020110887
Sample description.: 630 (0,5-1,0) + 632 (0,5-1,0)
V



TAUW BV
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020115218/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433669
Monster(s) ontvangen	27-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020115218/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	27-Jul-2020
Uw ordernummer	433669	Rapportagedatum	29-Jul-2020/13:47
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.7	83.4	80.9	86.0	76.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.7	6.2	4.3	7.1	3.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	91	92	94	92	95
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	23.8	26.6	18.3	18.6	21.1
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds		70			15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	990	1100	140	480	170
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
Q	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
Q	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.016		0.0011	0.0030	
Q	DDT (som AS3000)	mg/kg ds	0.017		0.0018	0.0037	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	630 (0,0-0,5)	16-Jul-2020 00:00	11495311
2	630 (0,5-1,0)	16-Jul-2020 00:00	11495312
3	631 (0,0-0,49)	16-Jul-2020 00:00	11495313
4	632 (0,0-0,5)	16-Jul-2020 00:00	11495314
5	632 (0,5-1,0)	16-Jul-2020 00:00	11495315
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

ED

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 2020115218/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11495311	DM1		0	50	3609373AA	630 (0,0-0,5)
11495312	DM1		50	100	3609387AA	630 (0,5-1,0)
11495313	DM1		0	49	3609391AA	631 (0,0-0,49)
11495314	DM1		0	50	3609392AA	632 (0,0-0,5)
11495315	DM1		50	100	3609165AA	632 (0,5-1,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020115218/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
DDT AS3000	W0262	GC-MS	NEN 6980

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).

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107386/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	432935
Monster(s) ontvangen	10-Jul-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020107386/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer	432935	Rapportagedatum	16-Jul-2020/21:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.5 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.8 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AK	10-Jul-2020 00:00	11471055

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107386/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471055	DM1		0	0	1598890MG	AK

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020107386/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020107386/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest WB NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1061425**
Uw Project omschrijving : **2020107386-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6390771**
Uw referentie : **AK**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 16-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12840 g
Droge massa aangeleverde monster : 12134 g
Percentage droogrest : **94,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11536,2	97,0	13,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	50,6	0,4	9,6	18,97	0	0,0
1-2 mm	43,8	0,4	16,0	36,53	0	0,0
2-4 mm	40,7	0,3	40,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	116,0	1,0	116,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	110,0	0,9	110,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	**11897,6**	**100,0**	**306,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1061425**
Uw Project omschrijving	:	**2020107386-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1061425**
Uw Project omschrijving	:	**2020107386-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6390771	AK	DM1	0-0	1598890MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1061425**
Uw Project omschrijving	:	**2020107386-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Carel Lefeber
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020110888/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	433231
Monster(s) ontvangen	16-Jul-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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020110888/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	17-Jul-2020
Uw ordernummer	433231	Rapportagedatum	22-Jul-2020/21:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.1 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AN	16-Jul-2020 00:00	11481248

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020110888/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11481248	DM1		0	0	1612766MG	AN

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020110888/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020110888/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest WB NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1063891**
Uw Project omschrijving : **2020110888-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6396504**
Uw referentie : **AN**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 22-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12200 g
Droge massa aangeleverde monster : 10504 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9411,4	91,3	13,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	122,0	1,2	24,5	20,08	0	0,0
1-2 mm	271,5	2,6	98,1	36,13	0	0,0
2-4 mm	127,1	1,2	127,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	162,4	1,6	162,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	211,5	2,1	211,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10306,2**	**100,0**	**637,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1063891**
Uw Project omschrijving	:	**2020110888-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1063891**
Uw Project omschrijving	:	**2020110888-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6396504	AN	DM1	0-0	1612766MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1063891**
Uw Project omschrijving	:	**2020110888-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 10 Analysecertificaten asbestonderzoek fundering en onderliggende bodemlagen

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020122618/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	434329
Monster(s) ontvangen	10-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122618/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434329	Rapportagedatum	18-Aug-2020/17:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1[1)]	2[1)]	3[1)]	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.6 [2)]	92.9 [2)]	85.1 [2)]	87.5 [2)]	87.6 [2)]
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	7.0 [3)]	14.3 [3)]	17.8 [3)]	31.6 [3)]	28.1 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<12.7 [3)]	<12.3 [3)]	<9.9 [3)]	<7.4 [3)]	<7.3 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<2.3 [3)]	<1.0 [3)]	<0.7 [3)]	<0.3 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.3 [3)]	<1.0 [3)]	<0.7 [3)]	<0.3 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<2.3 [3)]	<1.0 [3)]	<0.7 [3)]	<0.3 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BA: 133 - Haven	10-Aug-2020 00:00	11518228
2	BC: 237 - Stadswallen C	11-Aug-2020 00:00	11518229
3	BD: 442, 443 - Bellevue Zennewijnen A	11-Aug-2020 00:00	11518230
4	BE: 444, 445 - Bellevue Zennewijnen A	11-Aug-2020 00:00	11518231
5	BF: 446, 447, 448, 449 - Bellevue Zennewijnen A	12-Aug-2020 00:00	11518232

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122618/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434329	Rapportagedatum	18-Aug-2020/17:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.4 [2)]	87.6 [2)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.6 [3)]	28.0 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	200 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<8.6 [3)]	200 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [3)]	8.1 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]	8.1 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [3)]	8.1 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	8.1 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG: 450, 451, 452 - Bellevue Zennewijnen A	12-Aug-2020 00:00	11518233
7	BB: 332, 334 - Stadswallen A	12-Aug-2020 00:00	11518234

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122618/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11518228	DM1		0	0	1612763MG	BA: 133 - Haven
11518229	DM1		0	0	1612442MG	BC: 237 - Stadswallen C
11518230	DM1		0	0	1612764MG	BD: 442, 443 - Bellevue Zennew
11518231	DM1		0	0	1612441MG	BE: 444, 445 - Bellevue Zennew
11518231	DM2		0	0	1612443MG	BE: 444, 445 - Bellevue Zennew
11518232	DM1		0	0	1612449MG	BF: 446, 447, 448, 449 - Bellev
11518232	DM2		0	0	1612451MG	BF: 446, 447, 448, 449 - Bellev
11518233	DM1		0	0	1612452MG	BG: 450, 451, 452 - Bellevue Ze
11518233	DM2		0	0	1612453MG	BG: 450, 451, 452 - Bellevue Ze
11518234	DM1		0	0	1612444MG	BB: 332, 334 - Stadswallen A
11518234	DM2		0	0	1612767MG	BB: 332, 334 - Stadswallen A

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020122618/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020122618/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1073241**
Uw Project omschrijving : **2020122618-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6418260**
Uw referentie : **BA: 133 - Haven**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 18-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 7020 g
Droge massa aangeleverde monster : 5799 g
Percentage droogrest : **82,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5077,3	90,9	13,3	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	6,2	0,1	1,1	17,74	0	0,0
1-2 mm	11,6	0,2	3,8	32,76	0	0,0
2-4 mm	43,9	0,8	25,0	56,95	0	0,0
4-8 mm	241,4	4,3	241,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	203,3	3,6	203,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**5583,8**	**100,0**	**488,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<2,3**	**0,0**	**2,3**	**<2,3**	**0,0**	**2,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1073241**
Uw Project omschrijving : **2020122618-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6418261**
Uw referentie : **BC: 237 - Stadswallen C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 14330 g
Droge massa aangeleverde monster : 13313 g
Percentage droogrest : **92,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11048,9	84,2	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	800,8	6,1	197,8	24,70	0	0,0
1-2 mm	385,0	2,9	141,3	36,70	0	0,0
2-4 mm	206,2	1,6	111,9	54,27	0	0,0
4-8 mm	298,7	2,3	298,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	377,9	2,9	377,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13117,5**	**100,0**	**1140,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1073241**
Uw Project omschrijving : **2020122618-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6418262**
Uw referentie : **BD: 442, 443 - Bellevue Zennewijnen A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 17-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 17760 g
Droge massa aangeleverde monster : 15114 g
Percentage droogrest : **85,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9568,8	64,3	13,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	275,3	1,8	58,1	21,10	0	0,0
1-2 mm	390,0	2,6	165,2	42,36	0	0,0
2-4 mm	499,3	3,4	305,7	61,23	0	0,0
4-8 mm	1230,1	8,3	1230,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	2928,6	19,7	2928,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	**14892,5**	**100,0**	**4701,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1073241**
Uw Project omschrijving : **2020122618-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6418263**
Uw referentie : **BE: 444, 445 - Bellevue Zennewijnen A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 17-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31630 g
Droge massa aangeleverde monster : 27676 g
Percentage droogrest : **87,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22105,1	80,6	13,1	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	247,1	0,9	61,6	24,93	0	0,0
1-2 mm	281,4	1,0	138,0	49,04	0	0,0
2-4 mm	446,5	1,6	307,2	68,80	0	0,0
4-8 mm	1247,2	4,5	1247,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	3086,4	11,3	3086,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**27413,8**	**100,0**	**4853,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1073241**
Uw Project omschrijving	:	**2020122618-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6418264**
Uw referentie	:	**BF: 446, 447, 448, 449 - Bellevue Zennewijnen A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 17-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28070 g
Droge massa aangeleverde monster : 24589 g
Percentage droogrest : **87,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18447,4	75,8	16,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	384,8	1,6	90,0	23,39	0	0,0
1-2 mm	680,0	2,8	308,8	45,41	0	0,0
2-4 mm	803,4	3,3	573,5	71,38	0	0,0
4-8 mm	1337,3	5,5	1337,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	2699,8	11,1	2699,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**24352,8**	**100,0**	**5025,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1073241**
Uw Project omschrijving : **2020122618-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6418265**
Uw referentie : **BG: 450, 451, 452 - Bellevue Zennewijnen A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 17-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30650 g
Droge massa aangeleverde monster : 27095 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21475,9	80,0	13,1	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	434,1	1,6	86,4	19,90	0	0,0
1-2 mm	600,0	2,2	266,0	44,33	0	0,0
2-4 mm	549,5	2,0	367,0	66,79	0	0,0
4-8 mm	1081,3	4,0	1081,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	2715,1	10,1	2715,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26855,9**	**100,0**	**4528,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1073241**
Uw Project omschrijving : **2020122618-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6418266**
Uw referentie : **BB: 332, 334 - Stadswallen A**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27970 g
Droge massa aangeleverde monster : 24502 g
Percentage droogrest : **87,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18176,4	74,9	12,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	324,0	1,3	67,4	20,80	0	0,0
1-2 mm	549,0	2,3	203,1	36,99	0	0,0
2-4 mm	618,0	2,5	387,1	62,64	0	0,0
4-8 mm	1291,4	5,3	1291,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	3314,9	13,7	3314,9	100,00	2	1567,9
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	**24274,0**	**100,0**	**5276,9**		**2**	**1567,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,1	6,5	9,7	8,1	6,5	9,7	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**8,1**	**6,5**	**9,7**	**8,1**	**6,5**	**9,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8,1	0,0	8,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1073241**
Uw Project omschrijving	:	**2020122618-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6418266**
Uw referentie	:	**BB: 332, 334 - Stadswallen A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/08/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1073241**
Uw Project omschrijving	:	**2020122618-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**BA: 133 - Haven**
Monstercode	:	**6418260**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**BC: 237 - Stadswallen C**
Monstercode	:	**6418261**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**BD: 442, 443 - Bellevue Zennewijnen A**
Monstercode	:	**6418262**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1073241**
Uw Project omschrijving	:	**2020122618-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6418260	BA: 133 - Haven	DM1	0-0	1612763MG
6418261	BC: 237 - Stadswallen C	DM1	0-0	1612442MG
6418262	BD: 442, 443 - Bellevue Zennewijnen A	DM1	0-0	1612764MG
6418263	BE: 444, 445 - Bellevue Zennewijnen A	DM1 DM2	0-0 0-0	1612441MG 1612443MG
6418264	BF: 446, 447, 448, 449 - Bellevue Zennewijnen A	DM2 DM1	0-0 0-0	1612451MG 1612449MG
6418265	BG: 450, 451, 452 - Bellevue Zennewijnen A	DM2 DM1	0-0 0-0	1612453MG 1612452MG
6418266	BB: 332, 334 - Stadswallen A	DM1 DM2	0-0 0-0	1612444MG 1612767MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1073241**
Uw Project omschrijving	:	**2020122618-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020122701/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	434333
Monster(s) ontvangen	10-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434333	Rapportagedatum	18-Aug-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	78.0	83.3	86.4	95.9	95.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	0.9	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	99	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.8	23.1	5.0	<2.0	5.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	90	72	<20	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	10.0	8.9	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	24	26	11	<5.0	5.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	26	23	6.3	7.3
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	54	51	15	<10	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	92	81	41	21	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	131 (0,5-1,0) + 132 (0,7-1,0) + 134 (0,69-1,0)	10-Aug-2020 00:00	11518486
2	131 (1,0-1,5) + 132 (1,0-1,5) + 133 (1,25-1,5)	10-Aug-2020 00:00	11518487
3	134 (1,0-1,5)	10-Aug-2020 00:00	11518488
4	231 (0,12-0,5) + 232 (0,13-0,5) + 233 (0,5-1,0) + 234 (0,1-0,5)	10-Aug-2020 00:00	11518489
5	231 (0,5-1,0) + 232 (0,5-1,0) + 233 (0,14-0,5) + 234 (0,5-1,0)	10-Aug-2020 00:00	11518490

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434333	Rapportagedatum	18-Aug-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.13
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.098
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.097
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.081
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.055
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.066
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.67
	Cyanide						
S	Cyanide vrij	mg/kg ds				<3.0	<3.0
S	Cyanide totaal	mg/kg ds				<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	131 (0,5-1,0) + 132 (0,7-1,0) + 134 (0,69-1,0)	10-Aug-2020 00:00	11518486
2	131 (1,0-1,5) + 132 (1,0-1,5) + 133 (1,25-1,5)	10-Aug-2020 00:00	11518487
3	134 (1,0-1,5)	10-Aug-2020 00:00	11518488
4	231 (0,12-0,5) + 232 (0,13-0,5) + 233 (0,5-1,0) + 234 (0,1-0,5)	10-Aug-2020 00:00	11518489
5	231 (0,5-1,0) + 232 (0,5-1,0) + 233 (0,14-0,5) + 234 (0,5-1,0)	10-Aug-2020 00:00	11518490

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434333	Rapportagedatum	18-Aug-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	96.1	94.9	94.8	95.0	91.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	0.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	99	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.0	5.4	5.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	<20	25	39
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	4.7
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds					15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.2	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.097	0.057	<0.050	0.11	0.16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.0	6.4	5.9	7.7	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	13	<10	27	73
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30	<20	46	51
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	10.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	75
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	140
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	36
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	260
	Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	231 (1,0-1,5) + 232 (1,0-1,5) + 233 (1,0-1,5) + 234 (1,0-1,5)	10-Aug-2020 00:00	11518491
7	235 (0,09-0,5) + 236 (0,13-0,5) + 237 (0,17-0,6) + 238 (0,1-0,5)	11-Aug-2020 00:00	11518492
8	235 (0,5-1,0) + 236 (0,5-1,0) + 237 (0,6-1,0) + 238 (0,5-1,0)	11-Aug-2020 00:00	11518493
9	235 (1,0-1,5) + 236 (1,0-1,5) + 237 (1,0-1,5) + 238 (1,0-1,5)	11-Aug-2020 00:00	11518494
10	441 (0,13-0,5)	11-Aug-2020 00:00	11518495

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434333	Rapportagedatum	18-Aug-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.015 4)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.15 1)
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.072	<0.050	0.23	6.6
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.17	5.5
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.12	0.059	0.68	21
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.085	0.073	<0.050	0.37	14
S	Chryseen	mg/kg ds	0.083	0.077	<0.050	0.37	13
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.17	5.8
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.061	0.065	<0.050	0.28	13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.22	8.3
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050	0.25	10
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.65	0.60	0.37	2.8	97
	Cyanide						
S	Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
S	Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	231 (1,0-1,5) + 232 (1,0-1,5) + 233 (1,0-1,5) + 234 (1,0-1,5)	10-Aug-2020 00:00	11518491
7	235 (0,09-0,5) + 236 (0,13-0,5) + 237 (0,17-0,6) + 238 (0,1-0,5)	11-Aug-2020 00:00	11518492
8	235 (0,5-1,0) + 236 (0,5-1,0) + 237 (0,6-1,0) + 238 (0,5-1,0)	11-Aug-2020 00:00	11518493
9	235 (1,0-1,5) + 236 (1,0-1,5) + 237 (1,0-1,5) + 238 (1,0-1,5)	11-Aug-2020 00:00	11518494
10	441 (0,13-0,5)	11-Aug-2020 00:00	11518495

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434333	Rapportagedatum	18-Aug-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.8	87.6	91.5	84.9	94.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.3	<0.7	1.6	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	99	98	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.8	8.6	3.2	12.3	2.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	84	53	35	140	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	0.45	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	6.0	8.4	13	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	23	13	<10	40	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	35	30	6.4	17	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.61	0.77	0.057	0.13	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	14	11	27	7.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	140	120	12	29	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	99	51	33	78	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.5	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	37	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	62	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	17	45	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.6	11	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	170	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	441 (0,5-1,0) + 442 (0,45-0,8)	11-Aug-2020 00:00	11518496
12	441 (1,0-1,5) + 442 (0,8-0,99)	11-Aug-2020 00:00	11518497
13	445 (0,85-1,1) + 449 (0,9-1,2) + 452 (0,7-1,0)	11-Aug-2020 00:00	11518498
14	445 (1,1-1,34) + 449 (1,2-1,5) + 452 (1,0-1,19)	11-Aug-2020 00:00	11518499
15	331 (0,5-1,0) + 334 (0,5-1,0)	12-Aug-2020 00:00	11518500

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434333	Rapportagedatum	18-Aug-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014 3)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0070	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	0.25	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075	0.069	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.51	0.68	0.073
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.24	0.32	0.051
S	Chryseen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.32	0.38	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.15	0.15	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.100	<0.050	0.19	0.20	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064	<0.050	0.23	0.15	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.078	<0.050	0.21	0.14	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.74	0.35 2)	2.2	2.4	0.40
	Cyanide						
S	Cyanide vrij	mg/kg ds					<3.0
S	Cyanide totaal	mg/kg ds					<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	441 (0,5-1,0) + 442 (0,45-0,8)	11-Aug-2020 00:00	11518496
12	441 (1,0-1,5) + 442 (0,8-0,99)	11-Aug-2020 00:00	11518497
13	445 (0,85-1,1) + 449 (0,9-1,2) + 452 (0,7-1,0)	11-Aug-2020 00:00	11518498
14	445 (1,1-1,34) + 449 (1,2-1,5) + 452 (1,0-1,19)	11-Aug-2020 00:00	11518499
15	331 (0,5-1,0) + 334 (0,5-1,0)	12-Aug-2020 00:00	11518500

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434333	Rapportagedatum	18-Aug-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	7/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	81.5	95.6	95.0	78.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	<0.7	<0.7	2.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	100	100	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.5	<2.0	<2.0	21.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	<20	<20	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	3.7	3.2	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.13	0.051	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	6.0	6.8	29
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	37	<10	10	74
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	76	<20	20	69
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	331 (1,0-1,29) + 333 (0,55-1,05) + 335 (0,6-0,84)	10-Aug-2020 00:00	11518501
17	333 (0,14-0,55) + 335 (0,12-0,6) + 336 (0,12-0,6) + 337 (0,12-0,5) + 338 (0,11-0	10-Aug-2020 00:00	11518502
18	332 (1,0-1,5) + 333 (1,05-1,5) + 334 (1,0-1,5)	12-Aug-2020 00:00	11518503
19	337 (0,5-1,0) + 337 (1,0-1,5) + 338 (0,5-1,0) + 338 (1,0-1,5)	10-Aug-2020 00:00	11518504

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020122701/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	12-Aug-2020
Uw ordernummer	434333	Rapportagedatum	18-Aug-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	8/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0014 3)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	<0.050	0.050	0.15
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.088	<0.050	<0.050	0.079
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.7	<0.050	0.14	0.40
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.97	<0.050	0.090	0.25
S	Chryseen	mg/kg ds	0.94	<0.050	0.088	0.24
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.48	<0.050	<0.050	0.10
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	<0.050	0.085	0.19
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.56	<0.050	0.060	0.10
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.52	<0.050	0.061	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.3	0.35 2)	0.68	1.7
	Cyanide					
S	Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	331 (1,0-1,29) + 333 (0,55-1,05) + 335 (0,6-0,84)	10-Aug-2020 00:00	11518501
17	333 (0,14-0,55) + 335 (0,12-0,6) + 336 (0,12-0,6) + 337 (0,12-0,5) + 338 (0,11-0	10-Aug-2020 00:00	11518502
18	332 (1,0-1,5) + 333 (1,05-1,5) + 334 (1,0-1,5)	12-Aug-2020 00:00	11518503
19	337 (0,5-1,0) + 337 (1,0-1,5) + 338 (0,5-1,0) + 338 (1,0-1,5)	10-Aug-2020 00:00	11518504

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122701/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11518486	DM1 - 1	131 (0,5-1,0)	50	100	0538355754	131 (0,5-1,0) + 132 (0,7-1,0)
11518486	DM2 - 2	132 (0,7-1,0)	70	100	0538355900	131 (0,5-1,0) + 132 (0,7-1,0)
11518486	DM3 - 3	134 (0,69-1,0)	69	100	0538355912	131 (0,5-1,0) + 132 (0,7-1,0)
11518487	DM1 - 1	131 (1,0-1,5)	100	150	0538355913	131 (1,0-1,5) + 132 (1,0-1,5)
11518487	DM2 - 2	132 (1,0-1,5)	100	150	0538355915	131 (1,0-1,5) + 132 (1,0-1,5)
11518487	DM3 - 3	133 (1,25-1,5)	125	150	0538355854	131 (1,0-1,5) + 132 (1,0-1,5)
11518488	DM1		100	150	0538355904	134 (1,0-1,5)
11518489	DM1 - 1	231 (0,12-0,5)	12	50	0538356397	231 (0,12-0,5) + 232 (0,13-0,!
11518489	DM2 - 2	232 (0,13-0,5)	13	50	0538356261	231 (0,12-0,5) + 232 (0,13-0,!
11518489	DM3 - 3	233 (0,5-1,0)	50	100	0538355864	231 (0,12-0,5) + 232 (0,13-0,!
11518489	DM4 - 4	234 (0,1-0,5)	10	50	0538355829	231 (0,12-0,5) + 232 (0,13-0,!
11518490	DM1 - 1	231 (0,5-1,0)	50	100	0538356380	231 (0,5-1,0) + 232 (0,5-1,0)
11518490	DM2 - 2	232 (0,5-1,0)	50	100	0538356361	231 (0,5-1,0) + 232 (0,5-1,0)
11518490	DM3 - 3	233 (0,14-0,5)	14	50	0538355760	231 (0,5-1,0) + 232 (0,5-1,0)
11518490	DM4 - 4	234 (0,5-1,0)	50	100	0538355821	231 (0,5-1,0) + 232 (0,5-1,0)
11518491	DM1 - 1	231 (1,0-1,5)	100	150	0538356404	231 (1,0-1,5) + 232 (1,0-1,5)
11518491	DM2 - 2	232 (1,0-1,5)	100	150	0538355902	231 (1,0-1,5) + 232 (1,0-1,5)
11518491	DM3 - 3	233 (1,0-1,5)	100	150	0538355858	231 (1,0-1,5) + 232 (1,0-1,5)
11518491	DM4 - 4	234 (1,0-1,5)	100	150	0538355857	231 (1,0-1,5) + 232 (1,0-1,5)
11518492	DM1 - 1	235 (0,09-0,5)	9	50	0538355850	235 (0,09-0,5) + 236 (0,13-0,!
11518492	DM2 - 2	236 (0,13-0,5)	13	50	0538355873	235 (0,09-0,5) + 236 (0,13-0,!
11518492	DM3 - 3	237 (0,17-0,6)	17	60	0538356405	235 (0,09-0,5) + 236 (0,13-0,!
11518492	DM4 - 4	238 (0,1-0,5)	10	50	0538356552	235 (0,09-0,5) + 236 (0,13-0,!
11518493	DM1 - 1	235 (0,5-1,0)	50	100	0538355867	235 (0,5-1,0) + 236 (0,5-1,0)
11518493	DM2 - 2	236 (0,5-1,0)	50	100	0538355827	235 (0,5-1,0) + 236 (0,5-1,0)
11518493	DM3 - 3	237 (0,6-1,0)	60	100	0538356370	235 (0,5-1,0) + 236 (0,5-1,0)
11518493	DM4 - 4	238 (0,5-1,0)	50	100	0538356536	235 (0,5-1,0) + 236 (0,5-1,0)
11518494	DM1 - 1	235 (1,0-1,5)	100	150	0538355737	235 (1,0-1,5) + 236 (1,0-1,5)
11518494	DM2 - 2	236 (1,0-1,5)	100	150	0538355856	235 (1,0-1,5) + 236 (1,0-1,5)
11518494	DM3 - 3	237 (1,0-1,5)	100	150	0538355709	235 (1,0-1,5) + 236 (1,0-1,5)
11518494	DM4 - 4	238 (1,0-1,5)	100	150	0538356538	235 (1,0-1,5) + 236 (1,0-1,5)
11518495	DM1		13	50	0538356366	441 (0,13-0,5)
11518496	DM1 - 1	441 (0,5-1,0)	50	100	0538356403	441 (0,5-1,0) + 442 (0,45-0,8)
11518496	DM2 - 2	442 (0,45-0,8)	45	80	0538356540	441 (0,5-1,0) + 442 (0,45-0,8)
11518497	DM1 - 1	441 (1,0-1,5)	100	150	0538356537	441 (1,0-1,5) + 442 (0,8-0,99)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122701/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11518497	DM2 - 2	442 (0,8-0,99)	80	99	0538356546	441 (1,0-1,5) + 442 (0,8-0,99)
11518498	DM1 - 1	445 (0,85-1,1)	85	110	0538356359	445 (0,85-1,1) + 449 (0,9-1,2)
11518498	DM2 - 2	449 (0,9-1,2)	90	120	0538356244	445 (0,85-1,1) + 449 (0,9-1,2)
11518498	DM3 - 3	452 (0,7-1,0)	70	100	0538356275	445 (0,85-1,1) + 449 (0,9-1,2)
11518499	DM1 - 1	445 (1,1-1,34)	110	134	0538356368	445 (1,1-1,34) + 449 (1,2-1,5)
11518499	DM2 - 2	449 (1,2-1,5)	120	150	0538356560	445 (1,1-1,34) + 449 (1,2-1,5)
11518499	DM3 - 3	452 (1,0-1,19)	100	119	0538356268	445 (1,1-1,34) + 449 (1,2-1,5)
11518500	DM1 - 1	331 (0,5-1,0)	50	100	0538356331	331 (0,5-1,0) + 334 (0,5-1,0)
11518500	DM2 - 2	334 (0,5-1,0)	50	100	0538355910	331 (0,5-1,0) + 334 (0,5-1,0)
11518501	DM1 - 1	331 (1,0-1,29)	100	129	0538356329	331 (1,0-1,29) + 333 (0,55-1,(
11518501	DM2 - 2	333 (0,55-1,05)	55	105	0538356578	331 (1,0-1,29) + 333 (0,55-1,(
11518501	DM3 - 3	335 (0,6-0,84)	60	84	0538355914	331 (1,0-1,29) + 333 (0,55-1,(
11518502	DM1 - 1	333 (0,14-0,55)	14	55	0538356554	333 (0,14-0,55) + 335 (0,12-0
11518502	DM2 - 2	335 (0,12-0,6)	12	60	0538355848	333 (0,14-0,55) + 335 (0,12-0
11518502	DM3 - 3	336 (0,12-0,6)	12	60	0538355849	333 (0,14-0,55) + 335 (0,12-0
11518502	DM4 - 4	337 (0,12-0,5)	12	50	0538355916	333 (0,14-0,55) + 335 (0,12-0
11518502	DM5 - 5	338 (0,11-0,5)	11	50	0538356355	333 (0,14-0,55) + 335 (0,12-0
11518503	DM1 - 1	332 (1,0-1,5)	100	150	0538356324	332 (1,0-1,5) + 333 (1,05-1,5)
11518503	DM2 - 2	333 (1,05-1,5)	105	150	0538356300	332 (1,0-1,5) + 333 (1,05-1,5)
11518503	DM3 - 3	334 (1,0-1,5)	100	150	0538355862	332 (1,0-1,5) + 333 (1,05-1,5)
11518504	DM1 - 1	337 (0,5-1,0)	50	100	0538355851	337 (0,5-1,0) + 337 (1,0-1,5)
11518504	DM2 - 2	337 (1,0-1,5)	100	150	0538356357	337 (0,5-1,0) + 337 (1,0-1,5)
11518504	DM3 - 3	338 (0,5-1,0)	50	100	0538356407	337 (0,5-1,0) + 337 (1,0-1,5)
11518504	DM4 - 4	338 (1,0-1,5)	100	150	0538356395	337 (0,5-1,0) + 337 (1,0-1,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020122701/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020122701/1

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			
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
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Cyanide			
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

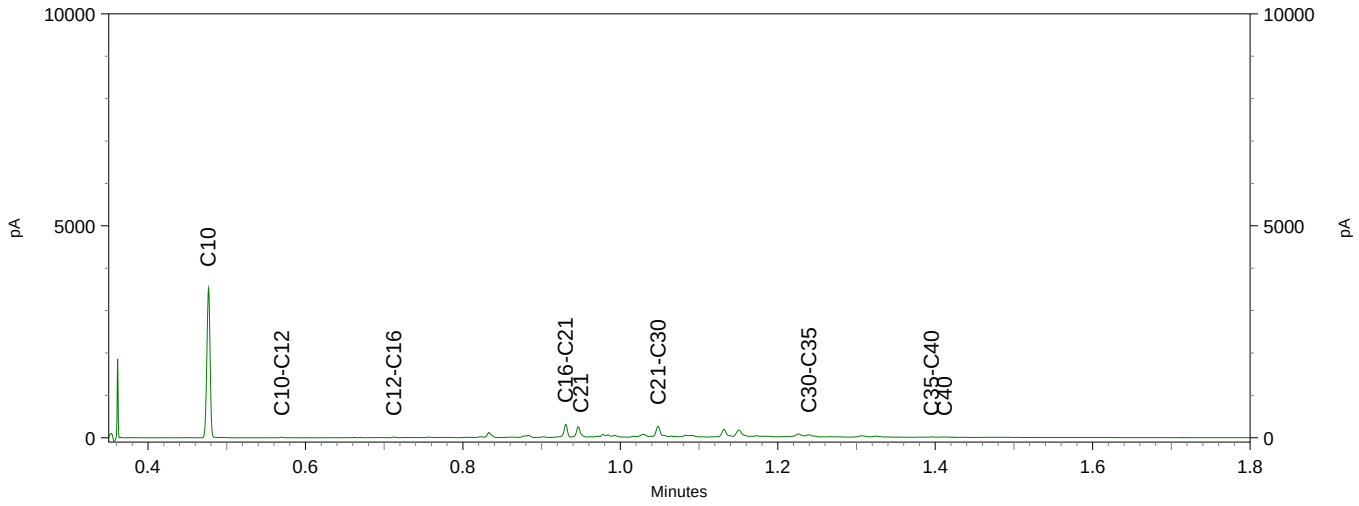
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

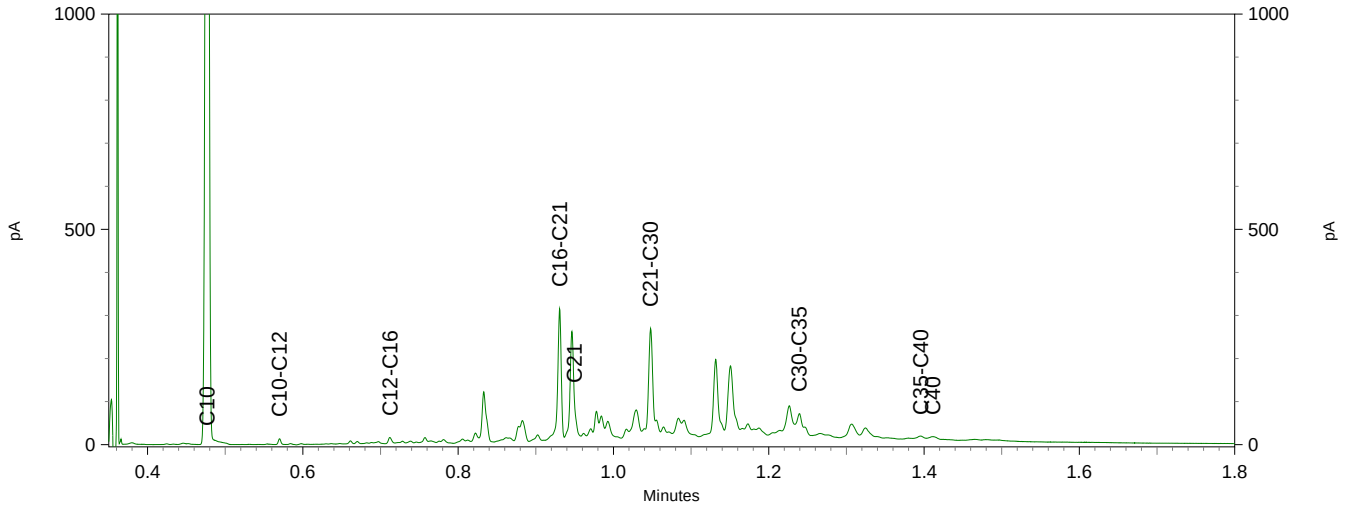
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

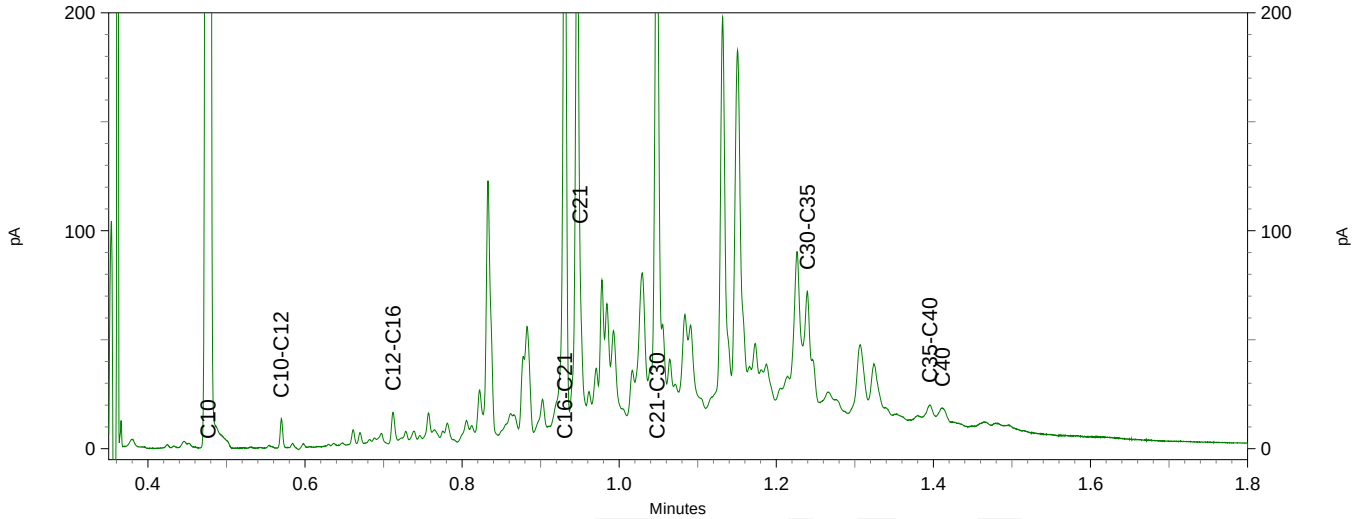
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11518495
Certificate no.: 2020122701
Sample description.: 441 (0,13-0,5)
V



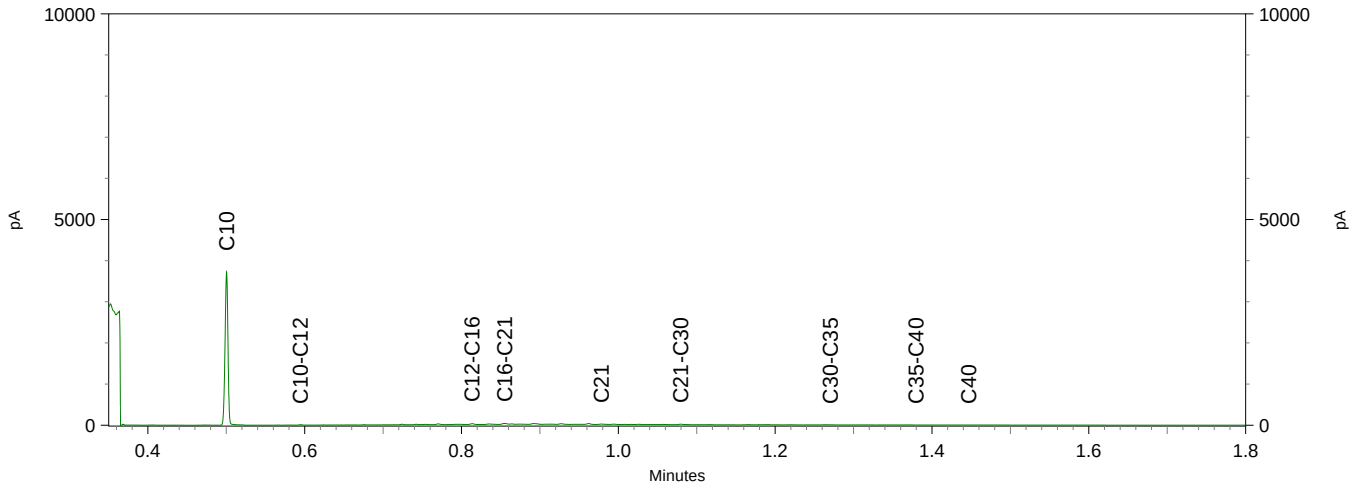


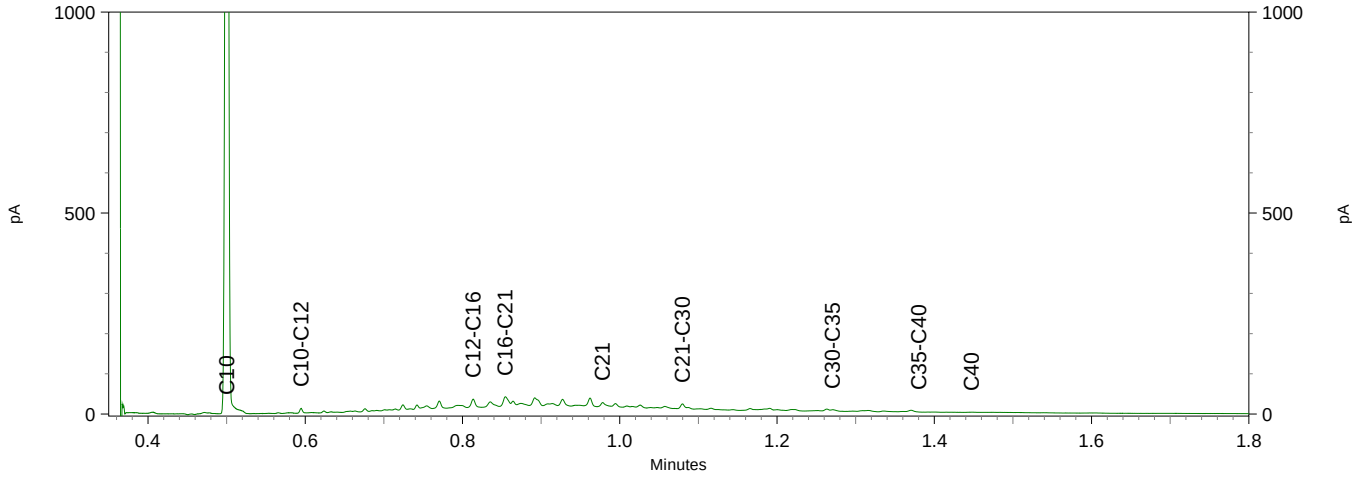


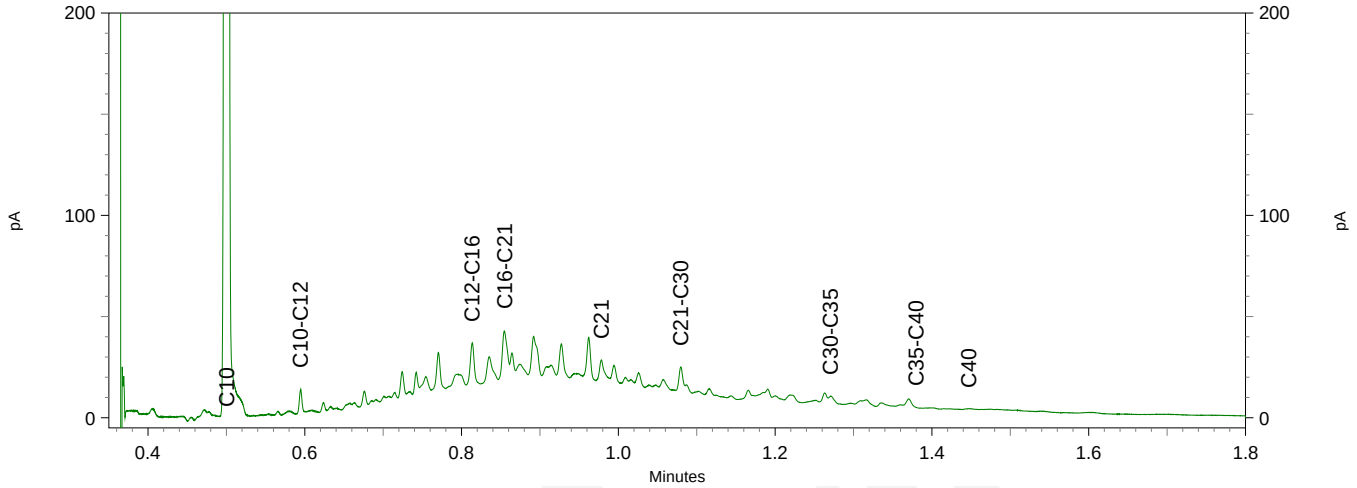
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11518499
Certificate no.: 2020122701
Sample description.: 445 (1,1-1,34) + 449 (1,2-1,5) + 452 (1,0-1,19)
V



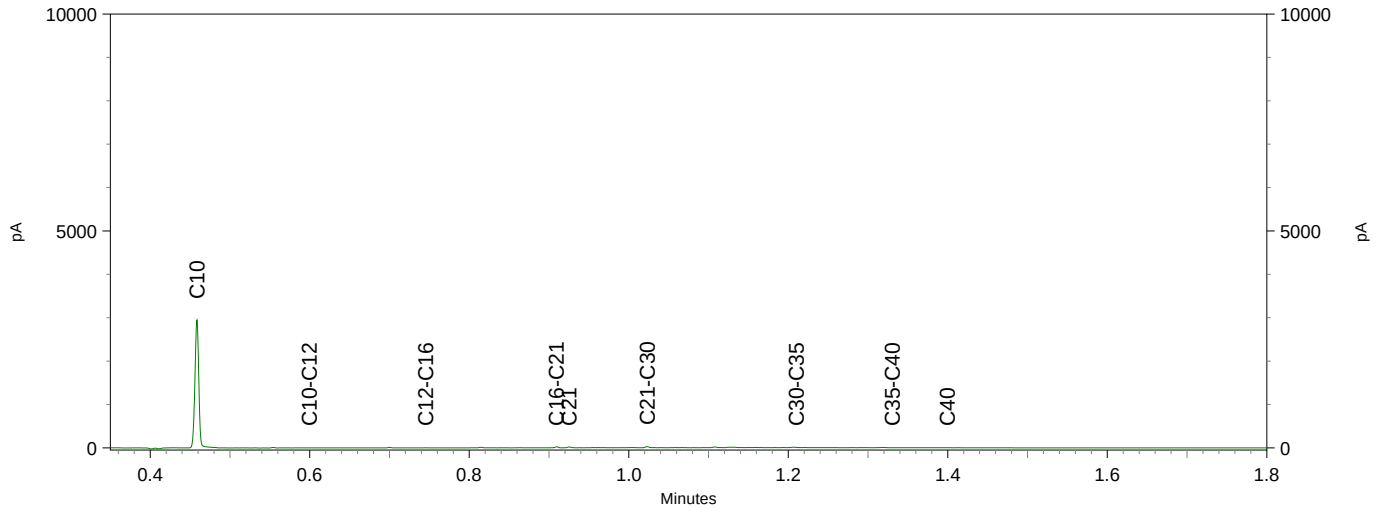


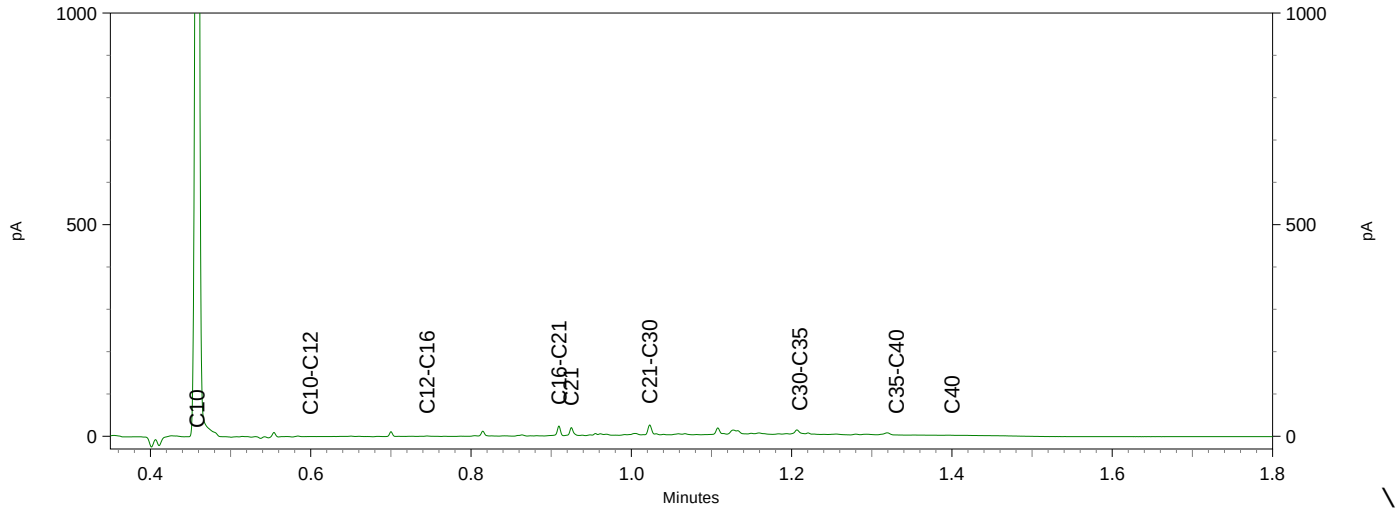


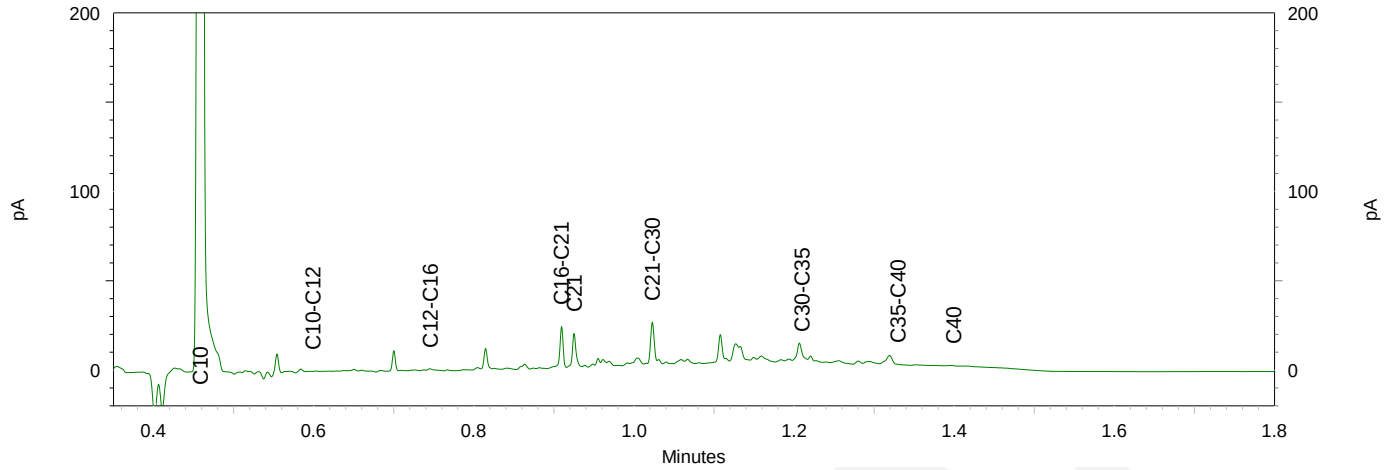
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11518501
Certificate no.: 2020122701
Sample description.: 331 (1,0-1,29) + 333 (0,55-1,05) + 335 (0,6-0,84)
V







eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020123302/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	434408
Monster(s) ontvangen	13-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

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	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020123302/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer	434408	Rapportagedatum	20-Aug-2020/11:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.5 [1)]	86.1 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	33.2 [2)]	31.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<7.3 [2)]	<10.5 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BH: 551 t/m 556 - Bellevue Zennewijnen B	13-Aug-2020 00:00	11520297
2	BI: 557 t/m 562 - Bellevue Zennewijnen B	13-Aug-2020 00:00	11520298

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020123302/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11520297	DM1		0	0	1612450MG	BH: 551 t/m 556 - Bellevue Zenr
11520297	DM2		0	0	1618862MG	BH: 551 t/m 556 - Bellevue Zenr
11520298	DM1		0	0	1618863MG	BI: 557 t/m 562 - Bellevue Zenr
11520298	DM2		0	0	1618864MG	BI: 557 t/m 562 - Bellevue Zenr

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend 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 2020123302/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020123302/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1073726**
Uw Project omschrijving : **2020123302-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6419361**
Uw referentie : **BH: 551 t/m 556 - Bellevue Zennewijnen B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 20-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33210 g
Droge massa aangeleverde monster : 29391 g
Percentage droogrest : **88,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23742,1	81,4	12,9	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	299,3	1,0	86,0	28,73	0	0,0
1-2 mm	353,0	1,2	143,3	40,59	0	0,0
2-4 mm	593,5	2,0	428,9	72,27	0	0,0
4-8 mm	1255,1	4,3	1255,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	2917,6	10,0	2917,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**29160,8**	**100,0**	**4844,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1073726**
Uw Project omschrijving : **2020123302-1259385**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6419362**
Uw referentie : **BI: 557 t/m 562 - Bellevue Zennewijnen B**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 18-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31350 g
Droge massa aangeleverde monster : 26992 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20169,9	75,4	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	386,6	1,4	90,3	23,36	0	0,0
1-2 mm	539,8	2,0	202,6	37,53	0	0,0
2-4 mm	586,0	2,2	355,7	60,70	0	0,0
4-8 mm	1815,6	6,8	1815,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	3253,4	12,2	3253,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26751,3**	**100,0**	**5730,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1073726**
Uw Project omschrijving	:	**2020123302-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1073726**
Uw Project omschrijving	:	**2020123302-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6419361	BH: 551 t/m 556 - Bellevue Zennewijnen B	DM2	0-0	1618862MG
		DM1	0-0	1612450MG
6419362	BI: 557 t/m 562 - Bellevue Zennewijnen B	DM2	0-0	1618864MG
		DM1	0-0	1618863MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1073726**
Uw Project omschrijving	:	**2020123302-1259385**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW BV
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020123317/1
Uw project/verslagnummer	1259385
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch onderzoe
Uw ordernummer	434409
Monster(s) ontvangen	13-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020123317/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer	434409	Rapportagedatum	19-Aug-2020/15:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	92.0	85.6	94.0	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.2	<0.7	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	19.8	2.4	7.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	42	120	30	77
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	10	4.4	6.6
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	28	11	20
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	18	6.4	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	0.21	0.083	0.19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	26	10	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	120	<10	38
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	43	63	24	48
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	11
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15	<11	45
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	8.4	<5.0	22
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	9.3
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	92
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	551 (0,7-1,2) + 552 (0,5-1,0) + 553 (0,6-0,99) + 554 (0,64-1,09) + 556 (0,7-1,09)	13-Aug-2020 00:00	11520343
2	551 (1,2-1,5) + 552 (1,1-1,5) + 555 (0,65-0,99)	13-Aug-2020 00:00	11520344
3	557 (0,44-0,9) + 558 (0,55-0,99) + 559 (0,6-1,09) + 560 (0,6-0,99) + 561 (0,5-0,9) +	13-Aug-2020 00:00	11520345
4	561 (0,9-1,29) + 562 (0,9-1,29) + 557 (0,9-1,29)	13-Aug-2020 00:00	11520352

kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1259385	Certificaatnummer/Versie	2020123317/1
Uw projectnaam	WSRL, Stad Tiel, Fase 2, Milieuhygienisch c	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer	434409	Rapportagedatum	19-Aug-2020/15:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0010 1)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.30	<0.050	0.80
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.080	<0.050	0.68
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.57	0.67	0.088	3.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.25	<0.050	1.5
S	Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.22	0.058	1.4
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.093	0.10	<0.050	0.64
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.18	<0.050	1.5
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.13	<0.050	0.91
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.11	0.051	1.1
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	2.1	0.44	12

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	551 (0,7-1,2) + 552 (0,5-1,0) + 553 (0,6-0,99) + 554 (0,64-1,09) + 556 (0,7-1,09)	13-Aug-2020 00:00	11520343
2	551 (1,2-1,5) + 552 (1,1-1,5) + 555 (0,65-0,99)	13-Aug-2020 00:00	11520344
3	557 (0,44-0,9) + 558 (0,55-0,99) + 559 (0,6-1,09) + 560 (0,6-0,99) + 561 (0,5-0,9) +	13-Aug-2020 00:00	11520345
4	561 (0,9-1,29) + 562 (0,9-1,29) + 557 (0,9-1,29)	13-Aug-2020 00:00	11520352

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020123317/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11520343	DM1 - 1	551 (0,7-1,2)	70	120	0538356227	551 (0,7-1,2) + 552 (0,5-1,0)
11520343	DM2 - 2	552 (0,5-1,0)	50	100	0538356255	551 (0,7-1,2) + 552 (0,5-1,0)
11520343	DM3 - 3	553 (0,6-0,99)	60	99	0538356249	551 (0,7-1,2) + 552 (0,5-1,0)
11520343	DM4 - 4	554 (0,64-1,09)	64	109	0538356258	551 (0,7-1,2) + 552 (0,5-1,0)
11520343	DM5 - 5	556 (0,7-1,09)	70	109	0538356250	551 (0,7-1,2) + 552 (0,5-1,0)
11520344	DM1 - 1	551 (1,2-1,5)	120	150	0538356270	551 (1,2-1,5) + 552 (1,1-1,5)
11520344	DM2 - 2	552 (1,1-1,5)	110	150	0538356263	551 (1,2-1,5) + 552 (1,1-1,5)
11520344	DM3 - 3	555 (0,65-0,99)	65	99	0538356259	551 (1,2-1,5) + 552 (1,1-1,5)
11520345	DM1 - 1	557 (0,44-0,9)	44	90	0538356577	557 (0,44-0,9) + 558 (0,55-0,
11520345	DM3 - 3	558 (0,6-1,09)	60	109	0538356248	557 (0,44-0,9) + 558 (0,55-0,
11520345	DM4 - 4	560 (0,6-0,99)	60	99	0538356256	557 (0,44-0,9) + 558 (0,55-0,
11520345	DM5 - 5	561 (0,5-0,9)	50	90	0538356251	557 (0,44-0,9) + 558 (0,55-0,
11520345	DM6 - 6	562 (0,55-0,9)	55	90	0538356563	557 (0,44-0,9) + 558 (0,55-0,
11520345		559			0538356260	557 (0,44-0,9) + 558 (0,55-0,
11520352	DM1 - 1	561 (0,9-1,29)	90	129	0538356574	561 (0,9-1,29) + 562 (0,9-1,2
11520352	DM2 - 2	562 (0,9-1,29)	90	129	0538356579	561 (0,9-1,29) + 562 (0,9-1,2
11520352	DM3 - 3	557 (0,9-1,29)	90	129	0538356569	561 (0,9-1,29) + 562 (0,9-1,2

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 2020123317/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020123317/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

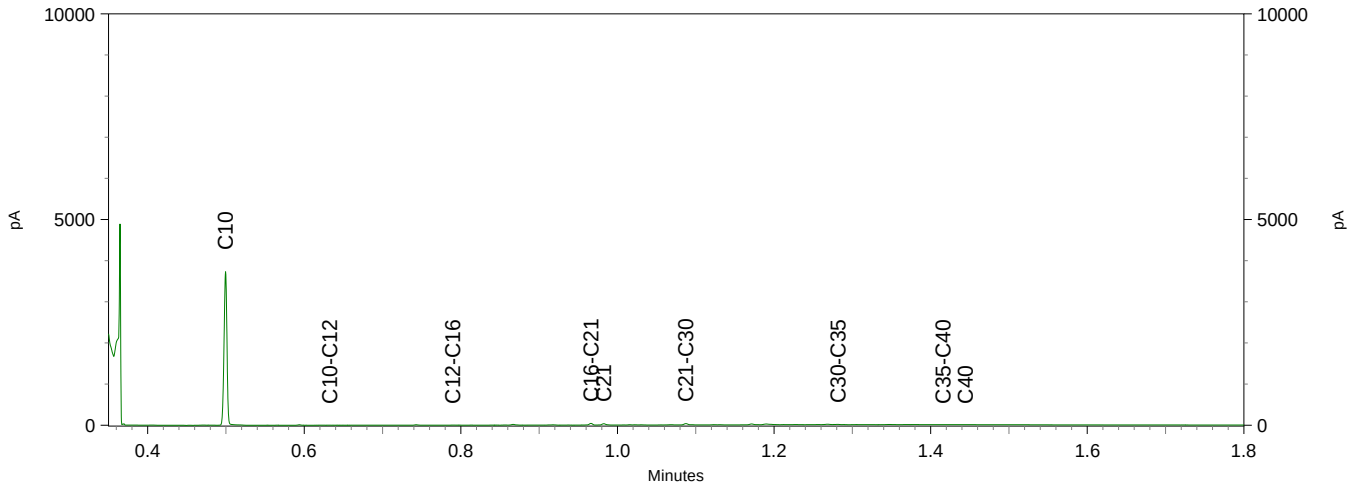
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

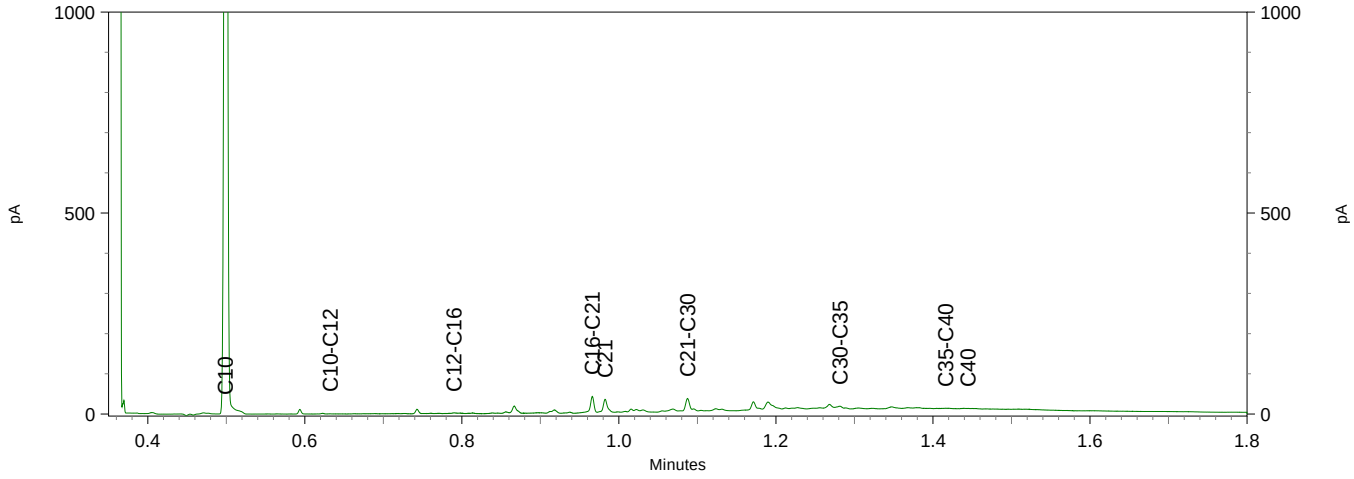
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

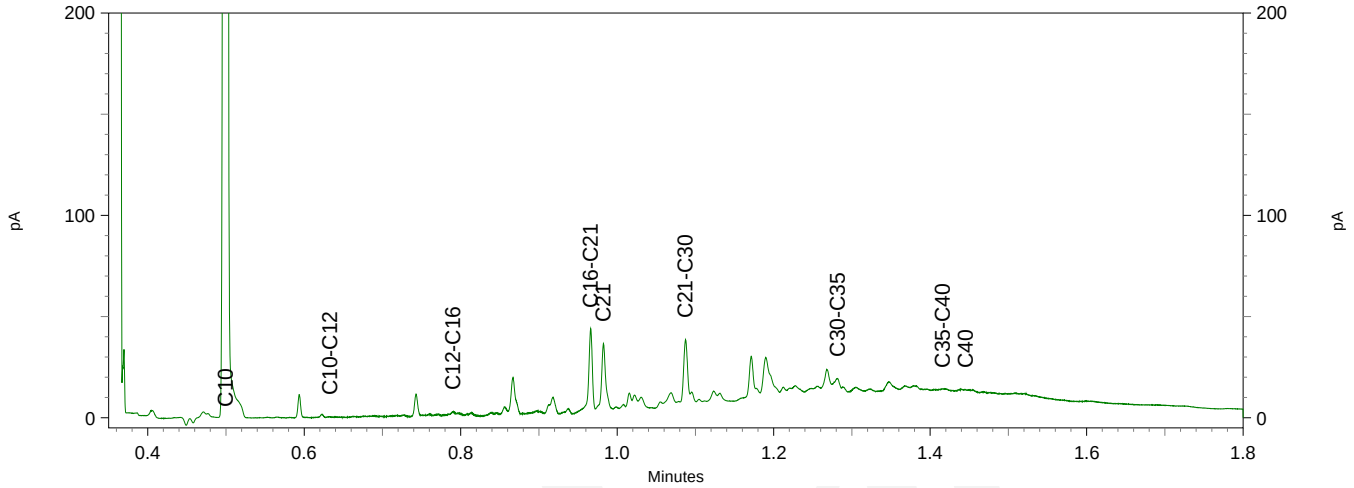
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11520352
Certificate no.: 2020123317
Sample description.: 561 (0,9-1,29) + 562 (0,9-1,29) + 557 (0,9-1,29)
V







Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 11 Asbestformulieren land- en waterbodem

PROJECTNAAM, NR:	1259385 Tiel	
VELDMEDEWERKER:	Jos Marsman	
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek	
DATUM:	16 t/m 22 juni 2020	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd :** (UU:MM)		**Eindtijd :** (UU:MM)		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	

Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?

Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	Opmerkingen:
1	GRAAFGAT/BORING	30	30		12				
2	GRAAFGAT/BORING	30	30		12				
3	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
4	GRAAFGAT/BORING	30	30		12				
5	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
7	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
8	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
9	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
10	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
11	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
12	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
13	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
14	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
15	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
17	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
18	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
19	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
20	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
21	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
22	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
23	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
24	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
25	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
27	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
28	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
29	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
30	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
31	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
32	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
33	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
34	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
35	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
37	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
38	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
39	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
40	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
41	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
42	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
43	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
44	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
45	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
47	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
48	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
49	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
50	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
51	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
52	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
53	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
54	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
55	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
56	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:					Voorbehandeling!	Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium	
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)	door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?	5707 of 5897	Monstermassa (Kg)	Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen
c	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,6	0
d	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14,7	0
e	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14,3	0,1
f	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14,5	0,1
g	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13	0
h	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,1	0
i	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,8	0
j	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,5	0
..								

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	**1b**	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	**3**	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	**5**	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1259385 Tiel	
VELDMEDEWERKER:	Jos Marsman	
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek	
DATUM:	23+24-6-2020	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
101	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
102	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
103	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
104	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
105	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
106	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
107	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
108	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
109	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
110	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
111	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
112	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
113	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
114	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
115	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
116	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
117	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
118	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
..									
120	**GRAAFGAT**	30	30						
121	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
122	**GRAAFGAT**	30	30						
123	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
..									
133	**BORING**				7				2 keer boor 7 ivm puin
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:					**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**	**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
k	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,3	0,4
l	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13	0
m	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12	0,4
n	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13	4,2
am	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,5	1,2
ba	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	6,9	0,4
..								

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1259385 Tiel	
VELDMEDEWERKER:	Jos Marsman	
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek	
DATUM:	24/25 juni 2020	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)		**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
301	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
302	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
303	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
304	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
305	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
306	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
307	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
308	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
309	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
310	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
311	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
312	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
313	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
314	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
320	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
321	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
322	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
323	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
324	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
325	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
..									
331									
332	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		12				
333									
334	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		12--7				vanaf 90 cm boor 7 ivm obstakel
335									
336									
337									
338									
..									
..									
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:					**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**	**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
o	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,5	0,6
p	Ja, zie info in boorstaat				volledig gezeeft (mobile	**NEN 5707**	2,8	0,3
q	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,4	2,1
r	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,9	0,9
bb	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	27,8	12
..								
..								

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1259385 Tiel	
VELDMEDEWERKER:	Jos Marsman	
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek	
DATUM:	1/2 juli 2020	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)		**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen

Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
201	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
202	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
203	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
204	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
205	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
206	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
207	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
208	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
209	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
210	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
211	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
212	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
213	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
214	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
220	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
221	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
222	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		12				
223	**GRAAFGAT/BORING**	30	30						
224	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
225	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
226	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
..									
237	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		12--7				vanaf 80 boor 7 ivm kabel

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:					**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**	**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
s	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	16,6	1,9
t	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	15	1,7
u	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,7	1,3
v	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,7	1,7
w	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,1	0
x	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,3	1
y	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,2	0,8
..								
bc	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,1	1,4

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1259385 Tiel		
VELDMEDEWERKER:	Jos Marsman		
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek		
DATUM:	11+12-6 en 7-7-2020		

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd:** (UU:MIN)	8.30/12-6	**Eindtijd:** (UU:MIN)	11.00/7-7	**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen

Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
401	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		12--7				vanaf 60 boor 7 ivm puin
402	**GRAAFGAT/BORING**	30	30						
403	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				ivm droogte/grind
404	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
405	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
406	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		12--7				
407	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
408	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
409	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
410	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
411	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
412	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
413	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
414	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
415	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
416	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
417	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
418	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
420	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
421	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
422	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
423	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
424	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
425	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
..									
442	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		12--7				vanaf 80 boor 7 ivm grind
443	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		10--7				ivm puin
444	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		10--7				ivm puin
445	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		10--7				ivm puin
446	**GRAAFGAT/BORING**	30	30						
447	**GRAAFGAT/BORING**	30	30						
448	**GRAAFGAT/BORING**	30	30						
449	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		10				ivm betonb. Dia 12 cm.
450	**GRAAFGAT/BORING**	30	30						
451	**GRAAFGAT/BORING**	30	30						
452	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		10--7				ivm betonb. Dia 12 cm vanaf 1m boor 7 ivm grind en bakstenen
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:					**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**	**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
a	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,3	3,7
b	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	2,1
z	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	0,4
az	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13	3,6
..								
bd	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	17,6	9
be	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	31,1	12,5
bf	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	27,6	9,4
bg	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5897**	30,2	17,4

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1259385 Tiel		
VELDMEDEWERKER:	Jos Marsman		
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek		
DATUM:	juli/augustus 2020		

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd :**		**Eindtijd :**		**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen

Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?

Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	Opmerkingen:
501	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
502	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
503	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
504	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
505	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
506	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
507	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
508	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
509	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
510	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
511	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
512	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
513	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
514	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
515	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
516	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
517	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
518	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
519	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
520	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
521	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
522	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
523	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
524	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
525	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
526	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
527	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
528	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
529	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
530	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
531	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
532	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
533	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
534	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
535	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
536	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
537	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				
551	GRAAFGAT/BORING	30	30		10				ivm betonboor 12
552	GRAAFGAT/BORING	30	30		10				ivm betonboor 12
553	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				ivm grind
554	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				ivm grind
555	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				ivm grind
556	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				ivm stenen
557	GRAAFGAT/BORING	30	30		12--7				vanaf 90 boor 7 ivm baksteen
558	GRAAFGAT/BORING	30	30		12				
559	GRAAFGAT/BORING	30	30		7				ivm grind
560	GRAAFGAT/BORING	30	30		12				
561	GRAAFGAT/BORING	30	30		12--7				vanaf 90 boor 7 ivm grind
562	GRAAFGAT/BORING	30	30						
..									
..									

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:					Voorbehandeling!	Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium	
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)	door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?	5707 of 5897	Monstermassa (Kg)	Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen
aa	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,2	0,8
ab	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,4	0,4
ac	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12,9	0,7
ad	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,6	0
ae	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	14	0,4
af	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12,7	0,2
ag	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,1	4,8
al	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13,4	0
--								
bh	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5897	32	12,4
bi	Ja, zie info in boorstaat				Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5897	31	13

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):	
1a *bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	**1b** *wit koord of wit isolatie materiaal*
2 *zachte brandwerende platen*	**3** *harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4 *harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	**5** *spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1259385 Tiel	
VELDMEDEWERKER:	Jos Marsman	
TYPE ONDERZOEK:	Verkennend onderzoek	
DATUM:	9/10 juli 2020	

Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		**Oppervlakte:** (m^2)		**Begintijd:** (UU:MIN)		**Eindtijd:** (UU:MIN)		**Verslag neerslag:**	<10 mm/uur neerslag	**Soort neerslag:**	regen
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?											

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
601	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
602	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
603	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
604	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
605	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
606	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
607	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
608	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
609	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
610	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
611	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
612	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
613	**GRAAFGAT/BORING**	30	30	150					
630	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
631	**GRAAFGAT/BORING**	30	30						
632	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
633	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
634	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				
635	**GRAAFGAT/BORING**	30	30		7				

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van**	**- tot (cm)**	**door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (Kg)**	**Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen**
ah	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,1	0
ai	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,7	0,3
aj	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	11,8	0,2
ak	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,8	0,1
an	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,1	1,3
..									
..									

Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 12 Asbestberekeningen landbodem

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 6.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1259385
Projectnaam:	Stadsdijken Tiel
Ingevoerd door:	S. Meijer
Datum berekening:	17 augustus 2020

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
N	0,09	4,2	100	100	1,8	0,000	0,000	0,000	95,5	12,3	0,5	0,2	1,0	0,4	0,1	0,7

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
N	0,09	4,2	100	100	1,8	0,000	0,000	0,000	95,5	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte				Totaal	95% min	95% max
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg		mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
N	0,4	0,1	0,7	0	0	0	**<1**	<1	<1	**(–)**	0,4	0,1	0,7

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 6.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1259385
Projectnaam:	Stadsdijken Tiel
Ingevoerd door:	S. Meijer
Datum berekening:	17 augustus 2020

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
O	0,225	0,6	100	100	1,8	0,000	0,000	0,000	94,4	13,7	0,8	0,5	1,2	0,8	0,5	1,1

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
O	0,225	0,6	100	100	1,8	0,000	0,000	0,000	94,4	13,7	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte				Totaal	95% min	95% max
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg		mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
O	0,8	0,5	1,1	2	1	4	**2,8**	2	5	**(–)**	2,8	1,5	5,1

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 6.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1259385
Projectnaam:	Stadsdijken Tiel
Ingevoerd door:	S. Meijer
Datum berekening:	17 augustus 2020

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
A	0,09	3,7	100	100	1,8	0,000	0,000	0,000	91,5	12,3	38,0	31,0	46,0	29,0	24,0	35,0

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
A	0,09	3,7	100	100	1,8	0,000	0,000	0,000	91,5	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte				Totaal	95% min	95% max
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg		mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
A	29,0	24,0	35,0	0	0	0	**29,0**	24	35	**(–)**	29	24	35

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 6.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1259385
Projectnaam:	Stadsdijken Tiel
Ingevoerd door:	S. Meijer
Datum berekening:	17 augustus 2020

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
AC	0,27	0,7	100	100	1,8	0,000	0,000	0,000	90,9	11,9	17,0	14,0	21,0	16,0	13,0	20,0

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
AC	0,27	0,7	100	100	1,8	0,000	0,000	0,000	90,9	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte				Totaal	95% min	95% max
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg		mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
AC	16,0	13,0	20,0	0	0	0	**16,0**	13	20	**(–)**	16	13	20

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 13 Vooronderzoek dijkversterking Stad Tiel (2019)

Tauw



Vooronderzoek dijkversterking Stad Tiel

10 oktober 2019

Verantwoording

Titel	Vooronderzoek dijkversterking Stad Tiel
Opdrachtgever	Waterschap Rivierenland
Projectleider	Coen Riemslag
Auteur(s)	Machteld Caspers, Edward Wacker en Miro Cubretovic
Tweede lezer	Arno Velthorst
Projectnummer	1266919
Aantal pagina's	11
Datum	10 oktober 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 824
E info.utrecht@tauw.com

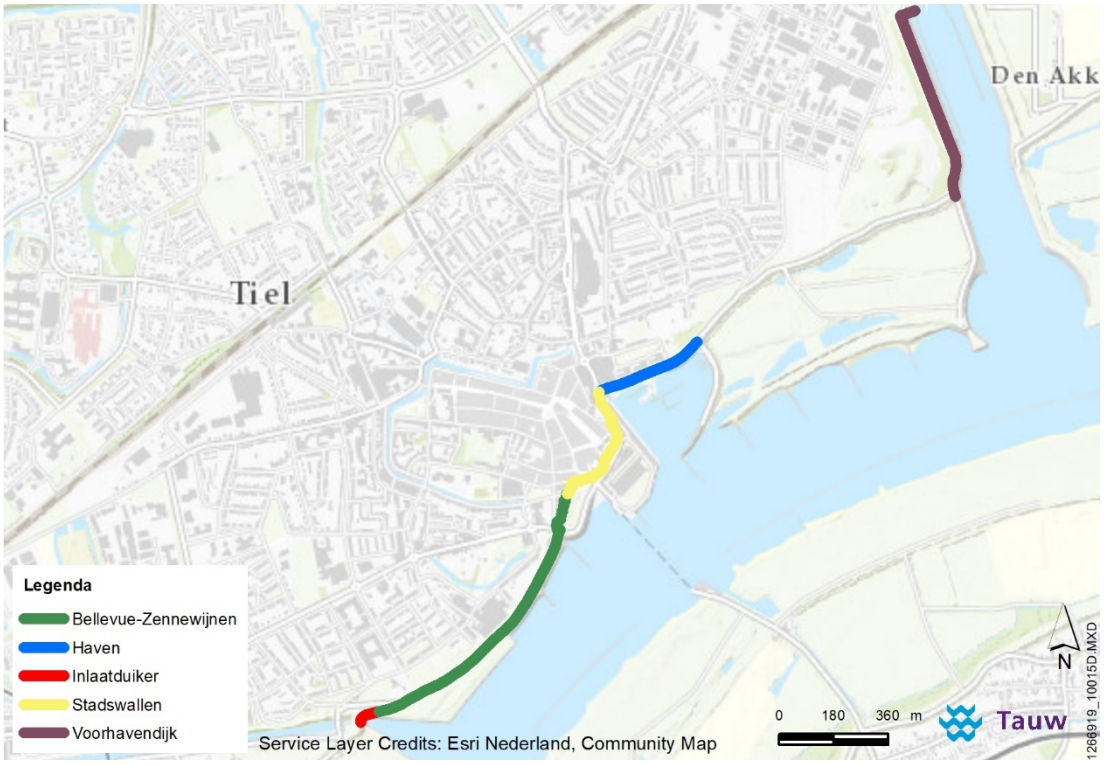
Inhoud

1 Inleiding 4
2 Vooronderzoek 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 6
2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties 7
2.4 Samenvatting verontreinigingssituatie 7
2.5 Asbestverdachtheid 8
2.5.1 Fundering 8
2.5.2 Bodem 8
2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem 9
2.7 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek 9
2.8 Terreinverkenning 10
3 Conclusie 11

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2 Kaart met aandachtspunten vooronderzoek
Bijlage 3 Samenvatting geraadpleegde rapporten
Bijlage 4 Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 5 Terreinverkenning
Bijlage 6 Asbestkansenkaart bodem
Bijlage 7 Asbestdakenkaart
Bijlage 8 Bijlage A van de NEN 5717

1 Inleiding

In opdracht van waterschap Rivierenland heeft Tauw een vooronderzoek volgens NEN 5725 en NEN 5720 uitgevoerd op vijf trajecten te Tiel. De vijf verschillende dijktracés van zuid naar noord: Inlaatduiker, Bellevue-Zennewijnen, Stadswallen, Haven en Voorhavendijk.



Figuur 1.1 Overzicht locaties verschillende dijktracés

De aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Tijdens de uitvoering van onderhavig vooronderzoek is het project nog in de verkenningsfase.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Op basis van de verkregen informatie wordt advies gegeven of deze (mogelijk) aanwezige verontreinigingen potentieel gevolgen hebben voor de keuze van het voorkeursalternatief (VKA).

2 Vooronderzoek

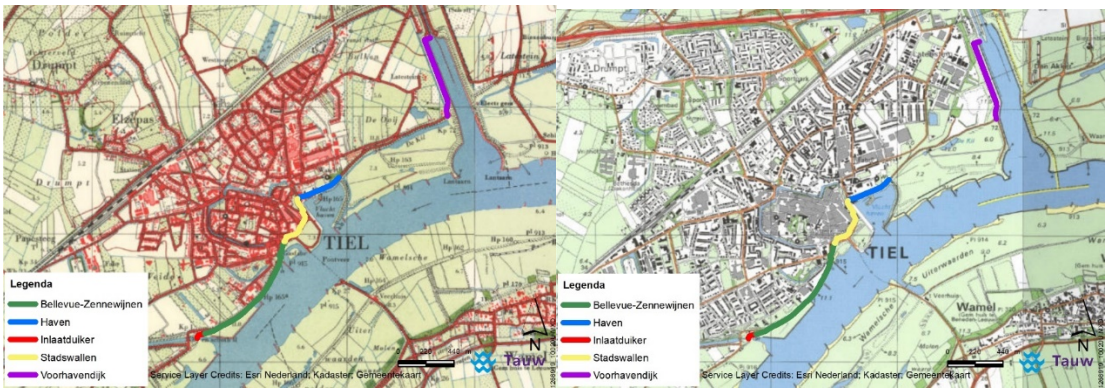
2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725[1] (landbodem) en 5717[2] (waterbodem) uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om voor landbodem de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleidingen A en G uit de NEN 5725. In paragraaf 2.7 zijn de onderzoeksvragen en antwoorden hierop beschreven. Het vooronderzoek voor de waterbodem is uitgevoerd conform bijlage A uit de NEN 5717. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in bijlage 8.

Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van relevante bevindingen (aandachtspunten) zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Het onderzoeksgebied (het dijktracé) ligt aan de noordzijde van de Waal, ten zuiden van Tiel. Het dijktracé omvat vier aaneengesloten trajecten (Inlaatduiker, Bellevue-Zennewijnen, Stadswallen) met een lengte van circa 2.000 m en een daarvan gescheiden traject (Voorhavendijk) van circa 725 m. Het tussenin gelegen traject Fluvia Tiel maakt geen onderdeel uit van het vooronderzoek.

Door de jaren heen heeft de stad Tiel zich steeds verder ontwikkeld richting het dijktracé. Waar in 1960 de stad nog op gedegen afstand lag van de trajecten Bellevue-Zennewijnen, Inlaatduiker en Voorhavendijk, zie je dat in 1990 de stad zich verder heeft uitgebreid richting deze dijktracés.



Figuur 2.1 Topografische kaarten onderzoeksgebied uit 1960 (L) en 1990 (R)

Het onderzoeksgebied is grotendeels verhard met asfalt (trajecten Inlaatduiker, Bellevue-Zennewijnen, Stadswallen en Haven), echter er is geen verharding aanwezig bij het traject van Voorhavendijk. Het gebruik van de trajecten lijkt in functie niet of nauwelijks te zijn veranderd door de jaren heen: dijk en weg (infrastructuur).

[1] NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017
[2] NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017

Het volledige onderzoeksgebied (alle vijf trajecten) valt wisselend binnen bodemfunctieklasse Wonen en buitendijks gebied. De ontgravingsklasse uit de bodemkwaliteitskaart (binnendijks; boven- en ondergrond) is klasse industrie. De enige uitzondering hierop is dijktracé Voorhavendijk, dit traject heeft ontgravingsklasse Achtergrondwaarde in boven- en ondergrond. Voor het buitendijks gelegen deel is geen bodemkwaliteitskaart beschikbaar.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Regionale bodemopbouw	De bodem is tot circa 8 m -mv wisselend opgebouwd uit (fijn tot matig grof) zand- en kleipakketten. Vanaf circa 8 m -mv tot circa 16 m -mv bestaat de bodem voornamelijk uit matig grof zand.	Dinoloket
Antropogene lagen	Onwaarschijnlijk	Op basis van dinoloket wordt de kans hierop zeer klein geacht.
Stijghoogte freatisch grondwater	Circa 4,5-5,0 m +NAP	REGSIS 1995
Verwachte grondwaterstromings-richting	Noordwestelijk, mogelijk onderhevig aan seizoensstanden in de Waal.	Bodematlas provincie Gelderland
In/nabij grondwater-beschermingsgebied	Nee	Bodematlas provincie Gelderland
In/nabij overige grondwateronttrek-kingen	Ja	Dijktracé Voorhavendijk ligt op circa 70 m afstand van twee industriële grondwateronttrek-kingspunten en dijktracés Haven en Inlaatduiker liggen allebei op circa 100 m afstand van een andere industriële grondwateronttrekking. Bron landelijke kaartlaag met industriële grondwater-onttrekkingen.
Drainerende of infiltrerende situatie aanwezig	Afhankelijk van de grondwaterstand van de Waal. Indien de grondwaterstand van de Waal hoog is, is er mogelijk een infiltrerende situatie. Indien de Waal laag is, is er mogelijk sprake van een drainerende situatie.	Ligging locatie

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Bevoegd gezag (Rijkswaterstaat, waterschap Rivierenland, provincie Gelderland en gemeente Tiel)
- Omgevingsdienst Rivierland
- Bodemloket, BAG-gegevens en Dinoloket
- Bodematlas gemeente Gelderland
- Asbestkansenkaart
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2008-2018)
- Straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2019)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis (1940-2019)
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Fysieke terreinverkenning

2.4 Samenvatting verontreinigingssituatie

Op en rondom de tracés is in het verleden een groot aantal bodemonderzoeken/-saneringen uitgevoerd. Een volledige inventarisatie van deze gegevens is, inclusief een samenvatting, opgenomen in de tabel in bijlage 3.

Uit de inventarisatie zijn diverse aandachtlocaties naar voren gekomen, de ligging van deze locaties is op tekening weergegeven in bijlage 2. De selectie van de aandachtlocaties is gemaakt op basis van de onderstaande uitgangspunten:

- Ligging binnen 25 meter van het dijktracé
- Aanwezigheid van matig tot sterk verhoogde gehalten in grond, grondwater en/of waterbodem

Samengevat kan worden gesteld dat uit veel van de bodemonderzoeken naar voren is gekomen dat in de bodem sterk verhoogde gehalten aan met name zware metalen, maar plaatselijk ook PAK, minerale olie(producten) en cyanide aanwezig is. De verhoogde gehalten aan cyanide zijn afwijkend van de algemene verontreinigingssituatie. De gehalten zijn veroorzaakt door een voormalige gasfabriek ter hoogte van de Ophemertsedijk/Kwelkade. Na sanering van de gasfabriek is een restverontreiniging met onder andere cyanide achtergebleven.

Opgemerkt wordt dat van het buitendijkse deel van het onderzoeksgebied niet veel onderzoeken bekend zijn. Uit de gegevens die wel bekend zijn blijkt dat ter plaatse van de uiterwaard sprake is van een diffuse verontreiniging met diverse parameters (afzet vervuild rivierslib). Ter plaatse van de jachthaven, het inundatiekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal is in het verleden sterk verontreinigd slib aangetroffen. Bij de jachthaven hebben in het verleden geen baggerwerkzaamheden plaatsgevonden, dus het verontreinigde slib is hier nog steeds aanwezig. Bij het inundatiekanaal is in 2009 gebaggerd, hierbij is sterk verontreinigde baggerspecie afgevoerd, echter is bij de inlaat een restverontreiniging achtergebleven. Uit navraag bij de havenbeheerder blijkt de haven voor het laatst in de periode 2015-2016 is gebaggerd.

Voor het Amsterdam-Rijnkanaal zijn geen gegevens beschikbaar, daardoor kan niet worden vastgesteld of het verontreinigde slib gebaggerd is. Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van het slib in het Amsterdam-Rijnkanaal dient een waterbodemonderzoek uitgevoerd te worden. Op basis van de gegevens kan niet uitgesloten worden dat ter plaatse van de eerder onderzochte en/of gebaggerde watergangen/partijen opnieuw sterk verontreinigd slib is neergeslagen. Om hier uitsluitsel over te geven zal een waterbodemonderzoek uitgevoerd moeten worden.

2.5 Asbestverdachtheid

2.5.1 Fundering

Het is onbekend of er fundering aanwezig is in/op de dijken zelf en of deze puinhoudend is. Waar er asfalt gebruikt is wordt de kans op puinhoudende fundering groot geacht en is het een reële mogelijkheid dat er asbest aanwezig is.

2.5.2 Bodem

Alle geraadpleegde onderzoeken (bijlage 3) geven een wisselend beeld van de mogelijkheid voor het voorkomen van puin en asbest. Hierom is voor het vooronderzoek asbest ook de online asbestkansenkaart bodem (laatst ge-update 18 juni 2019) van de provincie Gelderland (zie bijlage 6) en asbestdakenkaart (zie bijlage 7) geraadpleegd. Op deze asbestkansenkaart is weergegeven wat per dijktracé de asbestverdachtheid in de bodem is op basis van de ouderdom van de omliggende bebouwing. De trajecten Voorhavendijk, Haven en Stadswallen hebben op basis van deze gegevens ‘kleine kans voorkomen asbest’. De trajecten Inlaatduiker en Bellevue-Zennewijnen hebben een ‘matige kans op het voorkomen van asbest in de bodem’.
Uit de asbestdakenkaart blijkt dat in de omgeving van de onderzoekslocatie enkele gebouwen aanwezig zijn met asbestdaken.

Er zijn geen specifieke ‘asbest incidenten’ bekend op/nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de beschikbare gegevens is er slechts een kleine tot matige kans dat op de trajecten asbest aanwezig is. Deze kans is gebaseerd op de ouderdom van de bebouwing en niet op daadwerkelijk aangetroffen asbest in de bodem. Hierom wordt de onderzoekslocatie, met uitzondering van de bodem onder de asfaltverharding als niet verdacht aangemerkt.

Opgemerkt wordt dat indien tijdens veldwerkzaamheden puinbijmengingen worden aangetroffen de grond alsnog als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn activiteiten of historische activiteiten bekend die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen[3].

Er heeft in het verleden papierindustrie gezeten, tot circa jaren 50. Deze activiteit is op zichzelf verdacht op PFAS, echter deze activiteit pre-dateert het gebruik van PFAS, waardoor de verdenking vervalt. Momenteel ligt een blusboot aan Echteldsedijk 16. Op basis van het handelingskader PFAS wordt de kans op het vrijkomen van PFAS in het milieu groot geacht bij het gebruik van blusschuim. Uit navraag bij de brandweer blijkt dat op de locatie waar de blusboot ligt geen oefeningen plaatsvinden, in het gebouw dat in de haven staat wordt door de brandweer uitrukkleding opgeslagen. Op basis van deze informatie is het terrein bij Echteldsedijk 16 niet verdachter op PFAS dan de rest van het dijktraject.

De locatie ligt niet in een gebied met specifiek beleid voor PFAS (omgevingsdienst Rivierenland, waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat hebben geen van allen een specifiek beleid). Bekend is dat Rijkswaterstaat bezig is met het opstellen van een handelingskader PFAS welke elk moment verwacht wordt.

2.7 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek

- Wat is de afbakening van de locatie en is deze voldoende?
  Deze is voldoende, zie figuur 1.1 en bijlage 2.
  Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
  Het volledige onderzoeksgebied (alle vijf trajecten) valt wisselend binnen bodemfunctieklasse Wonen en buitendijks gebied. De ontgravingsklasse in het binnendijkse gebied (boven- en ondergrond) is klasse Industrie. De enige uitzondering hierop is traject Voorhavendijk, ter plaatse is de ontgravingsklasse Achtergrondwaarde in boven- en ondergrond. Voor het buitendijkse deel van het onderzoeksgebied is geen bodemkwaliteitskaart opgesteld
- Is de bodem asbestverdacht?
  Op basis van het vooronderzoek is enkel de bodem onder de asfaltverharding als asbestverdacht aangemerkt. De overige delen van het onderzoeksgebied zijn als niet asbestverdacht aangemerkt
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
  Zie paragraaf 2.2
- Is er sprake van potentiele bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiele bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?
  De meest verdachte locaties zijn bestempeld als aandachtspunten en visueel weergegeven in bijlage 2, de locaties zelf worden besproken in bijlage 3

[3] Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, 25 juni 2018

- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
  Gezien de noordwestelijke stroming van het grondwater wordt geen beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit van buiten de onderzoekslocatie verwacht.
  Mogelijk wordt de bodemkwaliteit van het buitendijkse deel beïnvloed door afzet van verontreinigd rivierslib
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
  De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet voldoende bekend. Er is bodemonderzoek noodzakelijk om de bodemkwaliteit voldoende in kaart te brengen.
  Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare voorinformatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging?
  Ja, er zijn (aanwijzingen op de aanwezigheid van) diverse gevallen van ernstige bodemverontreinigingen binnen het onderzoeksgebied. Deze locaties zijn beschreven in bijlage 3
- Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)?
  Ja, er is sterk verontreinigde bodem aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Deze locaties zijn beschreven in bijlage 3
- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek?
  De hypothese is dat de bodem plaatselijk (sterk) verontreinigd is. Op basis van het vooronderzoek zijn er waarschijnlijk diverse (homogene) bronlocaties aanwezig, maar is het onderzoeksgebied als geheel heterogeen verontreinigd. Hierom wordt er aangeraden om de strategie toe te passen uit de NEN 5740 voor een diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Hierbij moet, ter plaatse van de geïdentificeerde aandachtspunten (mogelijke bronlocaties), de werkzaamheden aangevuld worden met een op maat gemaakte onderzoeksstrategie.
  Indien tijdens de werkzaamheden puin wordt aangetroffen is de grond verdacht op asbest en moet het onderzoek opgeschaald worden naar een verkennend asbestonderzoek

2.8 Terreinverkenning

Op 14 juni 2019 is een terreinverkenning uitgevoerd door de heer E.S. Wacker. In bijlage 5 zijn de bijzonderheden met betrekking tot verhardingen en terreininrichting aangegeven. Met de terreinverkenning is het vooronderzoek afgerond. In bijlage 5 is tevens een fotobijlage opnemen met de foto’s van de betreffende terreininspectie.

3 Conclusie

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat de verspreid over de gehele onderzoekslocatie een sterk verontreinigde bodem aanwezig is. Op basis van de nu bekende gegevens zijn geen specifieke deelgebieden aan te merken waarin een significant schonere bodemkwaliteit aanwezig is.

Onder de asfaltverharding is naar alle waarschijnlijkheid een puinfundatie aanwezig. Dit fundatiemateriaal dient als asbestverdacht aangemerkt te worden.

Aanbevolen wordt om eventueel aanvullend bodemonderzoek uit te voeren nadat het voorkeursalternatief is vastgesteld. In welke mate er aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is, is grotendeels afhankelijk van de voorgestelde werkzaamheden in het voorkeursalternatief. Op basis van de voorgestelde werkzaamheden zal een op maat gemaakte strategie moeten worden vastgesteld.

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Legenda

regionale ligging

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map

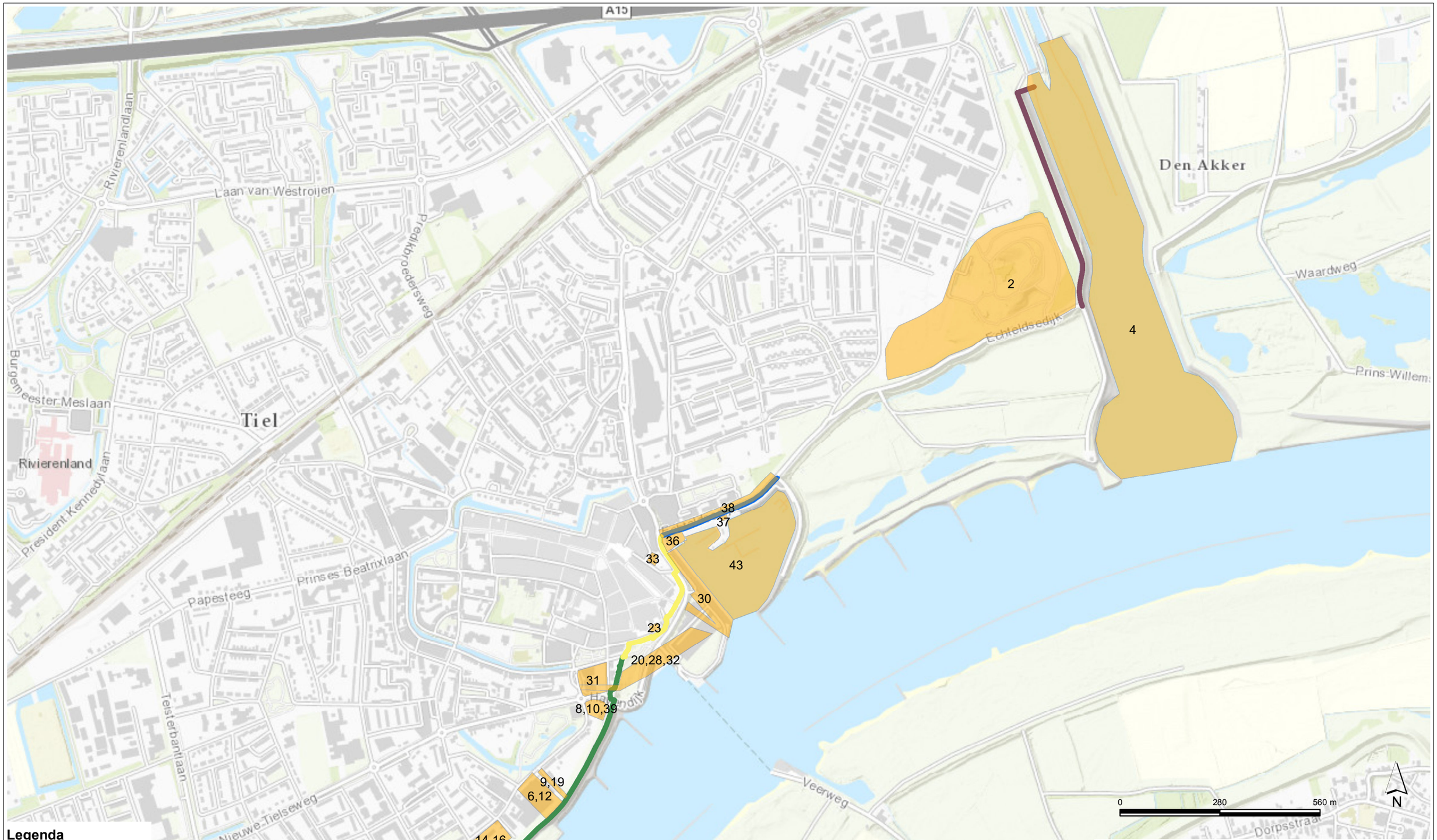
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:35000	Status: DEFINITIEF
Project: Dijkverbetering Stad Tiel	Formaat: A4	Projectnummer: 1266919
Onderdeel: Vooronderzoek bodem Regionale ligging	Datum 01-07-19 10:48 Get. MBC Gec. #	Tekeningnummer: 16

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

1266919_10016D.MXD

Bijlage 2 Kaart met aandachtspunten vooronderzoek



Opdrachtgever: Waterschap Riivierenland	Schaal: 1:10000	Status: CONCEPT
Project: Dijkverbetering Stad Tiel	Formaat: A3	Projectnummer: 1266919
Onderdeel: Vooronderzoek bodem Aandachtspunten locaties	Datum 04-07-19 03:35 Get. MBC Gec. #	Tekeningnummer: 18

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

1266919_10018D.MXD

Bijlage 3 Samenvatting geraadpleegde rapporten

Locatie nummer	Deelgebied	Identificatiecode	Locatiecode	Locatienaam	Type	Auteur	Nummer	Datum	Samenvatting onderzoeksresultaten	Conclusie
1	Voorhavendijk	GE028100842	AA028100796	Verlengde Spoorstraat 4 (Bernhardsluis)	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Tauw	R001-4670424KMU-agv-V01-NL	5-8-2009	> 50 m ten noorden van onderzoekslocatie. Geen invloed.	Geen bijzonderheden, locatie ligt op meer dan 50 van de dijk.
	Voorhavendijk	GE028100842	AA028100796	Verlengde Spoorstraat 4 (Bernhardsluis)	BOOT	NIBAG	61.22.0217-2	11-10-1996	> 50 m ten noorden van onderzoekslocatie. Geen invloed.	
	Voorhavendijk	GE028100842	AA028100796	Verlengde Spoorstraat 4 (Bernhardsluis)	BOOT	NIBAG	61.22.0217-3	11-10-1996	> 50 m ten noorden van onderzoekslocatie. Geen invloed.	
	Voorhavendijk	GE028100842	AA028100796	Verlengde Spoorstraat 4 (Bernhardsluis)	BOOT	NIBAG	61.22.0217-1	11-10-1996	> 50 m ten noorden van onderzoekslocatie. Geen invloed.	
2	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Instemmen afwijken SP		2588456	24-5-2017	Bevoegd gezag stemt in met wijziging SP: het te ontgraven stortmateriaal ligt verder in de richting van de dijk aanwezig dan in eerder onderzoek is aangetoond. Deze strook zal zo ver mogelijk, zonder de stabiliteit van de (nieuwe) dijk in gevaar te brengen worden ontgraven. Er blijft een restverontreiniging nabij de dijk. Geen gegevens over waar deze restverontreiniging zich bevindt.	Aandachtslocatie: mogelijke I > van alle standaard-pakket parameters + asbest (stortplaats). Dijkgedeelte lijkt niet/nauwelijks gesaneerd.
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Instemmen afwijken SP		2577604	10-5-2017	Bevoegd gezag stemt in met wijziging SP: Er wordt extra grond ontgraven (circa 1.000 m3) en zal worden herschikt in het gebied dat is aangegeven met de bestemming stortmateriaal. Waar dit gebied is, is onbekend! Ter plaatse van de aanvullende ontgraving wordt met schoon zand aangevuld.	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Instemmen uitgevoerde sanering		1756437	25-9-2013	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Instemmen uitgevoerde sanering		1689639	1-8-2013	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Instemmen met aanpassing SP		1586910	28-2-2013	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Instemmen met SP		1288228	16-1-2012	Er wordt ingestemd/akkoord gegaan met enkele wijzigingen op het SP (o.a. andere inschatting te saneren opp; melding dat voor perceel C 8045 (eigendom van Rijkswaterstaat) geen toestemming is verkregen om te saneren; perceel C 6049 zal later nog worden gesaneerd).	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	notitie/evaluatie nazorg bodemsanering	MWH		2-3-2012	In dit erratum is beschreven welke grond is toegepast ter plaatse van de woonwagenlocatie in de noordoosthoek van deelgebied 4, tevens is beschreven welke hoeveelheid grond is herschikt binnen het bestaande geval.	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Nazorgplan	MWH		23-12-2011	De aangebrachte sanerende voorzieningen (leeflaag) dienen in stand gehouden te worden. Normaal gebruik van de leeflaag is toegestaan zolang de functie van de laag niet wordt aangetast. Graven in de leeflaag (aanleg kabels en leidingen, aanbrengen beplanting, e.d.) is toegestaan mits niet dieper gegraven wordt dan de dikte van de betreffende leeflaag.	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Evaluatie bodemsanering deelgebied 4	MWH		19-11-2011	Deelgebied 4 is gesaneerd met een leeflaag van klasse industrie, met een dikte van minimaal 0,5 m tot circa 1.5 m. Er wordt aangegeven dat de sanering niet volledig was omdat Rijkswaterstaat geen toestemming gaf om op hun percelen te saneren. Deelgebieden 1 t/m 3 schijnen ook gesaneerd te zijn, maar hier is geen saneringsplan van in ons bezit.	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Start sanering		1138350	30-5-2011	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Start sanering		1123166	9-5-2011	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Start sanering		1122149	20-4-2011	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Start sanering		1018685	23-11-2010	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Start sanering		1018637	6-10-2010	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Start sanering		1018673	6-10-2010	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Instemmen met SP		129625	25-9-2008	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	besch. ernstig, niet urgent		2005-002945	3-10-2005	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Instemmen met SP		2005-002945	3-10-2005	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Besluit vaststelling Geval		2005-002945	27-9-2005	Bevoegd gezag stelt vast dat aan de Echteldsedijk ongenummerd in Tiel sprake is van een niet-urgent geval van ernstige bodemverontreiniging.	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Instemmen met SP		2005-002945	3-10-2005	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Besluit vaststelling Geval		2005-002945	27-9-2005	Bevoegd gezag stelt vast dat aan de Echteldsedijk ongenummerd in Tiel sprake is van een niet-urgent geval van ernstige bodemverontreiniging.	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Addendum Saneringsplan	Syncera de straat	B04BO363	13-6-2005	Opmerkingen over mogelijke saneringsvarianten bij woonwagengebied.	
	Voorhavendijk / Fluvia Tiel	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Saneringsplan	Syncera B.V.	B04BO363	28-4-2005	Locatie/omgeving Vijverstrook wordt volgens het rapport al sinds 1930 gebruikt als een vorm van stortplaats. Dit gaat, verspreid over locatie/omgeving Vijverstrook, door tot circa 1990. De gehele stortplaats (locatie Vijverstrook) wordt als 1 geval van bodemverontreiniging beschouwd, met een oppervlakte van circa 10 ha, een dikte van circa 9 m en een totale omvang van circa 810000 m3. Voor de sanering is het gebied opgesplitst in 4 gebieden: woningbouw, watergang, woonwagenstandplaats, overig terreindeel. *Bij alle gebieden, behalve bij de woningbouw, wordt er isolatie (leeflaag) aangebracht. Bij gebied woningbouw wordt de stortlaag volledig verwijderd.*	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Oriënterend bodemonderzoek	StraMoNa	StraMona 19.0.0/GE000027	2-12-2004	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	27-7-2004	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk / Fluvia Tiel	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B04B0024	14-7-2004	Extra nader onderzoek om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van asbest, kwaliteit van de deklaag, kwaliteit van de stortlaag, kwaliteit van het grondwater, kwaliteit van de grond onder de stortlaag. *Kwaliteit deklaag: sterk verontreinigd met PAK en zware metalen. Kwaliteit stortlaag: sterk verontreinigd met zware metalen en matig verontreinigd met PAK en minerale olie. Het asbestgehalte overschrijdt de interventiewaarde. Kwaliteit van de grond onder de stortlaag: maximaal licht verhoogde gehalten. Kwaliteit grondwater: maximaal licht verhoogde concentraties.* Dikte stortlaag varieert (tot wel 17 m dik), maar heeft een gemiddelde dikte van 0 m.	
	Voorhavendijk / Fluvia Tiel	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Verkennend onderzoek NEN 5740	Tauw B.V.	R001-4215141VON-D01-D	12-6-2002	Op het terrein 'strook zuidzijde stortplaats Vijverstrook' is 0-1,5 puinhoudende grond aanwezig die sterk verontreinigd is met zware metalen. Voorstel wordt gedaan om dit bij het geval van ernstige bodemverontreiniging op voormalige stortplaats Vijverstrook te betrekken.	
	Voorhavendijk / Fluvia Tiel	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Nader onderzoek	Tauw	R002-4215141VON-D01-D	12-6-2002	De toplaag boven de Vijverberg is grotendeels sterk puinhoudend en sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor het vrijkomen van stortgas.	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Historisch onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	GE/000/00027	1-12-1999	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Oriënterend bodemonderzoek	Chemielinco B.V.	98918	7-4-1999	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Monitoringsrapportage	Grontmij bv	1257701/64.515/UM	7-2-1996	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Vaststellen rapportage NO		MW1993.75113	11-1-1994	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Nader onderzoek	Grontmij bv	GE/390/01/20	1-12-1993	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Vaststellen rapportage NO		MW1993.19755	8-4-1993	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Vaststellen rapportage NO		MW1991.44943	24-7-1991	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Oriënterend bodemonderzoek	De Ruiter Milieutechnologie	A890514	17-5-1989	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Vaststellen rapportage OO		MW325.5	1-3-1983	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Oriënterend bodemonderzoek	Provincie Gelderland	1981-2	1-12-1982	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Nader onderzoek	Grontmij bv	53/1218.bwt	1-1-1900	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Oriënterend bodemonderzoek	Tauw	52/1981-2	1-1-1900	Rapport ontbreekt	
	Voorhavendijk	GE028100007	AA028100010	Echteldsedijk ongenummerd	Nader onderzoek	Grontmij bv	53/1218.bwt	1-1-1900	Rapport ontbreekt	

3	Voorhavendijk / Fluvia Tiel	GE028100099	AA028100100	Uiterwaard Klein Willemspolder	Historisch onderzoek	Witteveen +amp; Bos	Rw479.1.3	12-4-1996	Vooronderzoek grenzend aan huidig onderzoeksgebied. Dijkgebied wordt als verdacht bestempeld. Belangrijkste aandachtspunten zijn het gebruik van puin in de fundering van de dijk en de mogelijke afvalstort tegen de dijk aan.	Geen bijzonderheden, locatie ligt in gebied het gebied Fluvia Tiel en derhalve buiten het onderzoeksgebied. Locatie is wel verdacht op diffuse verontreinigingen	
4	Voorhavendijk	GE028101002	AA028100955	Voorhaven Tiel	Saneringsplan	Hopman en Peters	05-P-078-01	30-6-2005	Rapport ontbreekt	Aandachtslocatie: Betreft waterbodem, echter vanwege het ontbreken van informatie kan de locatie slechts globaal gesitueerd worden.	
	Voorhavendijk	GE028101002	AA028100955	Voorhaven Tiel	Nader onderzoek	Hopman en Peters	05-P-078	31-5-2005	Rapport ontbreekt		
5	Voorhavendijk	GE028101125	AA028101078	Latenstein Spoorsloot	Partijkeuring grond	MWH	B09B0126	19-6-2009	> 50 m ten noorden van onderzoekslocatie. Geen invloed.	Geen bijzonderheden.	
	Voorhavendijk	GE028101125	AA028101078	Latenstein Spoorsloot	Partijkeuring grond	MWH	B09B0126	19-6-2009	> 50 m ten noorden van onderzoekslocatie. Geen invloed.		
6	Bellevue – Zennewijnen	GE021600209	AA028100002	Kwelkade 51-53	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verhoeven Milieutechniek BV		31-10-2008	In de grond zijn zware metalen boven de interventiewaarde gemeten. Het betreft een heterogene verontreiniging welke niet afgeperkt is, maar tevens ook een verontreinigde slootdemping. Er is geen asbest gemeten. De tekening is niet correct ingescand en onbruikbaar.	Betreft eenzelfde locatie als GE028100377 (Aandachtslocatie: Mogelijk asbest in de bodem aanwezig en >T-waarde aan diverse parameters is grond en grondwater).	
	Bellevue – Zennewijnen	GE021600209	AA028100002	Kwelkade 51-53	Historisch onderzoek	Verhoeve		9-5-2008	In de omgeving zijn meerdere verdachte activiteiten (industrieën, tanks, asbest) bekend. En zijn op diverse locaties verontreinigingen >I gemeten met o.a. metalen, xylenen en PAK. Er is in het verleden middels handpicking asbest verwijderd (mogelijk nog sprake van een restverontreiniging).		
	Bellevue – Zennewijnen	GE021600209	AA028100002	Kwelkade 51-53	Verkennend onderzoek NVN 5740	Tauw		22-4-1993	Ter plaatse is historische industrie (papierfabriek) aanwezig geweest, waar in 1866 en 1910 brand is geweest. Aan zuidwestzijde is een kleine vuilstort geweest (enkele kuubs) in een betonnen bak. Op diepte puin, kool- en verfdeeltjes, glas, verbrandingsresten aanwezig. In de grond zijn Cu, Hg, Pb en PAK boven de toenmalige B-waarde gemeten. In het grondwater is As boven de toenmalige B-waarde gemeten. NO wordt aanbevolen bij aanpassing van dijk.		
7	Inundatiekanaal	GE028100296	AA028100288	Inundatiekanaal	beschikking ernstig, geen spoed		768713	19-10-2009	Betreft een brief met ontvangstbevestiging van het evaluatieverslag. Geen onderzoeksgegevens.	Aandachtslocatie: ter hoogte van de inlaat is nog sterk verontreinigd slib aanwezig. Dit is eveneens een aanwijzing dat aan de Waalzijde van de inlaat eveneens sterk verontreinigd slib aanwezig is.	
	Inundatiekanaal	GE028100296	AA028100288	Inundatiekanaal	evaluatieverslag sanering waterbodem	Oranjewoud	184385	30-6-2009	Betreft evaluatieverslag van de waterbodemsanering van het Inundatiekanaal (beschikt op 19-2-2008). Er is 51,358 m³ verontreinigd baggerspecie verwijderd. Ter plaatse van de sluis (westzijde) is een restverontreiniging in het slib met zink achtergebleven (circa 370 m3).		
	Inundatiekanaal	GE028100296	AA028100288	Inundatiekanaal	beschikking ernstig, spoed		434350	19-2-2008	Betreft een beschikking ernst ten behoeve van een waterbodemverontreiniging ter plaatse van het Inundatiekanaal (slib: klasse 3 en 4 obv diverse parameters en zeer plaatselijk vaste waterboden: klasse 4 obv arseen). Hierin is tevens een ontheffing voor het indienen van een saneringsplan opgenomen.		
	Inundatiekanaal	GE028100296	AA028100288	Inundatiekanaal	avr (aanvullend rapport)	Oranjewoud	177598	1-12-2007	Rapport ontbreekt		
	Inundatiekanaal	GE028100296	AA028100288	Inundatiekanaal	Nader onderzoek	Tauw	4443994	10-10-2006	Betreft waterbodemonderzoek ter plaatse van het gehele Inundatiekanaal. De relevante onderzoeksresultaten staan beschreven bij de beschikking ernstig, spoed, d.d. 19-2-2008. Als bron voor de verontreiniging worden lekkende pijpleidingen van industrieën en inlaat van Waalwater aangewezen.		
	Bellevue -- Zennewijnen	GE028101843	AA028101792	Ophemertsedijk drukriolering	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	238684	14-4-2011	Betreft een drukriolering die vanaf de Rumptstraat 40, langs de sluis bij het Inundatiekanaal en Ophemertsedijk 5, naar Ophemertsedijk 11 wordt aangelegd. Er is plaatselijk asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. In de bovengrond in het buitendijkse deel is plaatselijk zink boven de interventiewaarde gemeten. De omvang hiervan is onbekend.	Geen bijzonderheden: De sterk verhoogde gehalten en asbestverdachte materialen zijn ten zuidwesten van de projectlocatie (sluis) aangetroffen.	
8	Bellevue – Zennewijnen	GE028100515	AA028100471	Kwelkade 1	Verkennend onderzoek NEN 5740		236852	5-4-2011	Zie Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Betreft eenzelfde locatie als GE028100120 (Aandachtslocatie).	
	Bellevue – Zennewijnen	GE028100515	AA028100471	Kwelkade 1	Verkennend onderzoek NVN 5740	Witteveen +Bos	TL55.1	1-1-1900	Zie Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1		
	Bellevue – Zennewijnen	GE028100515	AA028100471	Kwelkade 1	Nader onderzoek	Witteveen +Bos	TL55.3	1-1-1900	Zie Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1		
	Bellevue – Zennewijnen	GE028100515	AA028100471	Kwelkade 1	Saneringsevaluatie	Witteveen +Bos	TI55.7	1-1-1900	Zie Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1		
9	Bellevue – Zennewijnen	GE028101805	AA028101754	Dijkstraat	beschikking BUS saneringsevaluatie		1442933	28-8-2012	Betreft instemming met sanering conform BUS	Aandachtslocatie: Ter plaatse van de dijkstraat vanaf nummer 5 richting de dijk zijn sterk verhoogde gehalten in de grond aangetroffen. De verontreiniging is niet afgeperkt.	
	Bellevue – Zennewijnen	GE028101805	AA028101754	Dijkstraat	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag			19-7-2012	Betreft enkel analysecertificaten waarin aangegeven is dat sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in de wanden van de saneringssleuf zijn achtergebleven. De bus-sanering heeft plaatsgevonden langs de Dijkstraat 5 t/m 11, de exacte locatie van de restverontreiniging is echter onbekend.		
	Bellevue – Zennewijnen	GE028101805	AA028101754	Dijkstraat	BUS-melding correct aangeleverd		1211790	29-9-2011	Betreft goedkeuring voor BUS tijdelijke uitname		
	Bellevue – Zennewijnen	GE028101805	AA028101754	Dijkstraat	Meldingsformulier BUS saneringsplan			30-8-2011	Rapport ontbreekt		
	Bellevue – Zennewijnen	GE028101805	AA028101754	Dijkstraat	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	239780	29-6-2011	Betreft een bodemonderzoek ter plaatse van de Kwelkade en Dijkstraat ten behoeve van rioolrenovatie. In de grond zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK, Cu, Pb en Zn gemeten. De verontreiniging is grotendeels op grotere afstand (> 50m) van de dijk aangetroffen. Ter plaatse van de Dijkstraat 5 t/m11 zijn de verhoogde gehalten dichterbij de dijk aangetroffen. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.		
	Bellevue – Zennewijnen	GE028101805	AA028101754	Dijkstraat	Partijkeuring grond		Project: 10.11985	25-10-2010	Betreft een partijkeuring met de kwaliteit van de aanvulgrond voor de BUS-sanering.		
	Bellevue – Zennewijnen	GE028101805	AA028101754	Dijkstraat			2012-008467		Rapport ontbreekt		
10	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Instemmen interimrapport SE		MW98.58703	28-1-1999	Betreft beschikking op saneringsevaluatie. Aangegeven dat gesaneerd is conform saneringsplan.	Aandachtslocatie, nabij de dijk is een sterke verontreiniging in de grond achtergebleven na de sanering.	
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Saneringsevaluatie	Witteveen +amp; Bos	TI55.7	1-12-1998	Betreft een evaluatierapport van de sanering aan de Kwelkade 1, Ophemertsedijk 2. De terugsaneerwaarde betreft 301 mg/kg ds aan lood en 56.500 mg/kg ds aan zink. Er is een restverontreiniging achtergebleven met lood in grond. Ter hoogte van de dijk en aan de zuidoostelijke perceelsgrens is een restverontreiniging achtergebleven met sterk verhoogde gehalten.		
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	besch. ernstig, niet urgent		988.472	3-7-1998	Betreft beschikking ernst en urgentie.		
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Instemmen met SP		988.472	3-7-1998	Betreft beschikking op saneringsplan.		
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Saneringsplan	Witteveen +amp; Bos	TI55.6	20-1-1997	Betreft saneringsplan, waarbij aangegeven wordt dat enkel binnen de perceelsgrenzen wordt gesaneerd.		
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Saneringsonderzoek	Witteveen +amp; Bos	TI55.5	19-1-1998	Betreft afweging saneringsvarianten, geen onderzoeksinformatie.		
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Nader onderzoek	Witteveen +amp; Bos	TL55.4/40/0520	7-3-1997	In de grond is lood heterogeen boven de interventiewaarde aanwezig tot maximaal 3,6 m -mv. Het grondwater is maximaal licht verhoogd (aangetoond tijdens verkennend onderzoek).		
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Nader onderzoek	Witteveen en Bos	TL55.4	12-11-1996	In de grond is lood heterogeen boven de interventiewaarde aanwezig tot minimaal 3,0 m -mv. Het grondwater is maximaal licht verhoogd (aangetoond tijdens verkennend onderzoek).		
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Nader onderzoek	Witteveen en Bos	TL55.3	6-9-1996	In de grond is lood en zink heterogeen boven de interventiewaarde aanwezig. De verontreiniging is nog niet afgeperkt.		
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Verkennend onderzoek NVN 5740	Witteveen en Bos	TL55.1	16-7-1996	In de grond is een sterk verhoogd gehalte aan lood en matig verhoogde gehalten aan zink en PAK aanwezig. De verontreiniging is nog niet afgeperkt. Plaatselijk is tevens een licht verhoogd gehalte aan cyanide aanwezig, mogelijk afkomstig van een nabij gelegen vml gasfabriek (zie GE028100069).		
	Bellevue - Zennewijnen	GE028100120	AA028100121	Ophemertsedijk 2 \Kwelkade 1	Verkennend onderzoek NVN 5740	Witteveen en Bos	TL55.2	15-6-1996	GR: Pb en PAK >I. Mogelijk PAK >I in dijklichaam. NO aanbevolen. In het verleden is hier een gasfabriek aanwezig geweest.		
11	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Instemmen met SP		1659140	21-6-2013	Zie beschikking	Geen bijzonderheden: Betreft	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Beschikking NaZorgPlan		1632171	2-5-2013	Zie beschikking	ophooglaag meer dan 80 meter van	

	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Instemmen zorgplan		928254	21-7-2010	Zie beschikking	dijk af. Dus niet relevant, hoeft niet opgenomen te worden in de rapportage,
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Instemmen uitgevoerde sanering		928223	9-7-2010	Zie beschikking	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Saneringsevaluatie	MWH	M10B0181.e01JUNO.doc	9-6-2010	Ten zuiden van het plangebied is een restverontreiniging aanwezig.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Saneringsevaluatie	MWH	Projectnr.: M10B0056	1-3-2010	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Nazorgplan	MWH	M10B0056	1-3-2010	Betreft nazorgplan. In het plan staat dat binnen het plangebied deels verontreinigde grond ontgraven is.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Saneringsevaluatie	MWH	Projectnr.: B09B0075	15-2-2010	Er is een restverontreiniging achtergebleven. Fase 2, welke zuidelijker ligt is na deze fase gesaneerd.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Instemmen met SP		743471	26-8-2009	Zie beschikking	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	avr (aanvullend rapport)	MWH	B09B0075	30-7-2009	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	(Na)zorgrapportage	MWH	B07B0246	13-6-2008	Bevindt zich buiten plangebied.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	brf (briefrapport)	Syncera B.V.	2008-003325	6-3-2008	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Instemmen met SP		442292	6-3-2008	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Saneringsevaluatie	Syncera B.V.	B07B0246	25-1-2008	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Saneringsplan	Syncera B.V.	B06B0252	28-7-2006	Saneringslocatie (Cu, PAK>I) bevindt zich buiten de zone (ten noorden van).	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	avr (aanvullend rapport)	Syncera B.V.	B05B0097	18-4-2005	Betreft AO i.h.k.v. verhoogde waarde voor EOX. Er zijn licht verhoogde gehalten met PCB en DDTED gemeten. Geen aanleiding tot nader onderzoek in dit kader.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Verkennend onderzoek NVN 5740	Syncera B.V.	B06B0349	10-11-2006	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Eindsituatie onderzoek	Syncera B.V.	B04B0241	2-12-2004	Bevindt zich buiten plangebied.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Saneringsevaluatie	Syncera B.V.	B03B0417	4-10-2004	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	29-7-2004	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Instemmen met SP		MW2003.327	6-5-2003	Zie beschikking	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	besch. ernstig, niet urgent		MW2003.327	6-5-2003	Zie beschikking	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B02B0104	21-2-2003	Notitie ivm grondstromen	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Saneringsplan	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B02B0104	20-12-2002	Saneringslocatie (Cu, PAK>I) overlapt deels met gebied Bellevue-Zennewijnen.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Saneringsonderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B02B0104	20-12-2002	Saneringsonderzoek. Zie NO voor situatie.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B00B0110/B00B0271	20-11-2000	De ophooglaag is heterogeen sterk verontreinigd. De zuidzijde is afgeperkt op basis van analyses en historisch onderzoek.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B00B0110/B0271	20-11-2000	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B00B0110/B00B0271	20-11-2000	Rapport ontbreekt	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100212	AA028100210	Hertog Karellaan 57	Verkennend onderzoek NVN 5740	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B00B0041	30-3-2000	Rapport ontbreekt	
12	Bellevue-Zennewijnen	GE028100377	AA028100344	Kwelkade 53	BUS-melding correct aangeleverd		775210	23-10-2009	betreft enkel de melding, geen onderzoeksgegevens.	Betreft eenzelfde locatie als GE028100377 (Aandachtslocatie: Mogelijk asbest in de bodem aanwezig en >T-waarde aan diverse parameters is grond en grondwater).
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100377	AA028100344	Kwelkade 53	Meldingsformulier BUS saneringsplan			9-9-2009	betreft enkel de melding, geen onderzoeksgegevens.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100377	AA028100344	Kwelkade 53	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verhoeven Milieutechniek B.V.	B08.3483	31-10-2008	In de grond zijn zware metalen boven de interventiewaarde gemeten. Het betreft een heterogene verontreiniging welke niet afgeperkt is, maar tevens ook een verontreinigde slootdemping. Er is geen asbest gemeten. De tekening is niet correct ingescand en onbruikbaar.	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100377	AA028100344	Kwelkade 53	Historisch onderzoek	Verhoeven Milieutechniek B.V.	B08.3483/Brfroo01/TM	9-5-2008	In de omgeving zijn meerdere verdachte activiteiten (industrieën, tanks, asbest) bekend. En zijn op diverse locaties verontreinigingen >I gemeten met o.a. metalen, xylenen en PAK. Er is in het verleden middels handpicking asbest verwijderd (mogelijk nog sprake van een restverontreiniging).	
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100377	AA028100344	Kwelkade 53	Verkennend onderzoek NEN 5740	Tauw	Y3269795.001/ETH	24-2-1993	Ter plaatse is historische industrie (papierfabriek) aanwezig geweest, waar in 1866 en 1910 brand is geweest. Aan zuidwestzijde is een kleine vuilstort geweest (enkele kuubs) in een betonnen bak. Op diepte puin, kool- en verfdeeltjes, glas, verbrandingsresten aanwezig. In de grond zijn Cu, Hg, Pb en PAK boven de toenmalige B-waarde gemeten. In het grondwater is As boven de toenmalige B-waarde gemeten. NO wordt aanbevolen bij aanpassing van dijk.	
13	Bellevue-Zennewijnen	GE028100402	AA028100359	Kwelkade 57-59	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	2-8-2004	Het historisch onderzoek is niet meer beschikbaar. Echter op basis van het onderzoek zijn gegevens ingevuld in het digitale systeem van de provincie Gelderland. Op de locatie zou een verlichtingsornamenten en -armaturenfabriek, metaalwarenfabriek, drukkerij en meubelfabriek aanwezig zijn geweest. Er zijn geen directe aanwijzingen op een grootschalige bodemverontreiniging.	Geen bijzonderheden
14	Bellevue-Zennewijnen	GE028100435	AA028100392	Rietmattenstraat ong	Verkennend onderzoek NVN 5740	CSO	3826/95.334	18-8-1995	In de grond zijn sterk verhoogde gehalten met chroom gemeten en licht verhoogde gehalten met PAK. Een omvangsbepaling en afperking is niet uitgevoerd. Als mogelijke bron wordt een metaalfabriek ten westen van de locatie aangemerkt.	Betreft grotendeels dezelfde locatie als GE028100950. Aandachtslocatie, ter plaatse zijn ooit sterk verhoogde gehalten aan chroom in de grond gemeten.
15	Bellevue-Zennewijnen	GE028100653	AA028100607	Hertog Arnoldstraat 1	Verkennend onderzoek NVN 5740	Chemielinco B.V.	98356	9-7-1998	Licht verhoogde gehalten met metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen. Geen aanleiding om sterke verontreiniging te verwachten.	Geen bijzonderheden
16	Bellevue-Zennewijnen	GE028100950	AA028100904	Hertog Arnoldstraat D7368 en D7369	Nader onderzoek	Oranjewoud B.V.	157734	11-11-2005	Er is asbest in de grond gemeten en visueel waargenomen. Het gewogen gehalte ligt onder de interventiewaarde. De overige parameters zijn maximaal licht verhoogd. Er is een demping aanwezig en er zijn panden geweest met asbesthoudend materiaal.	Betreft grotendeels dezelfde locatie als GE028100435. Aandachtslocatie, ter plaatse zijn ooit sterk verhoogde gehalten aan chroom in de grond gemeten.
	Bellevue-Zennewijnen	GE028100950	AA028100904	Hertog Arnoldstraat D7368 en D7369	Verkennend onderzoek NVN 5740	Oranjewoud B.V.	155638	3-6-2005	Er is op de locatie een azijnfabriek geweest. Er zijn licht verhoogde gehalten met PAK en bestrijdingsmiddelen gemeten.	
17	Bellevue-Zennewijnen	GE028101217	AA028101170	Kwelkade 47-55	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	2-8-2004	Er zijn diverse historische verdenkingen aanwezig, zoals een papier- kartonfabriek, minerale olie en chemische groothandel, pompeiland, tanks (waarvan enkele gesaneerd en één op een onbekende plaats aanwezig). Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen tijdens tanksanering. Mate van verdachtheid is potentieel ernstig en urgent. Betreft geen historisch onderzoek, maar eigenlijk een inventarisatie van activiteiten vanuit het digitale systeem van de gemeente. De grootste verdachte activiteiten zijn onderzocht in separate locaties van de Kwelkade (GE028100377 en GE028100378).	Geen bijzonderheden
18	Bellevue-Zennewijnen	GE028101489	AA028101441	Hertog Arnoldstraat 3a/Ophemertsedijk 16	Verkennend onderzoek NEN 5740		20080037/D02	4-3-2008	Geen rapporten beschikbaar (1 VO bekend). Locatie is benoemd als benzineservice station, gezien de bebouwing uit de jaren '50 mogelijk enkel voor eigen gebruik. Op luchtfoto's is asbestdakbedekking zichtbaar. In bodemloket is de status Wbb aangegeven: Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd.	Aandachtslocatie: plaatselijk sterk verhoogde gehalten en asbesthoudende dakbedekking aanwezig.
19	Bellevue-Zennewijnen	GE028101862	AA028101811	Kwelkade en Dijkstraat riolering	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	239780	29-6-2011	Betreft een bodemonderzoek ter plaatse van de Kwelkade en Dijkstraat ten behoeve van rioolrenovatie. In de grond zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK, Cu, Pb en Zn gemeten. De verontreiniging is grotendeels op grotere afstand (> 50m) van de dijk aangetroffen. Ter plaatse van de Dijkstraat 5 t/m11 zijn de verhoogde gehalten dichterbij de dijk aangetroffen. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.	Betreft dezelfde rapportage die (o.a.) geraadpleegd is bij GE028101805. (Aandachtslocatie).
20	Stadswallen	GE028100118	AA028100119	Stadswallen	Evaluatie bodemsanering	Heidemij	634/0A97/4342/88450/djm	27-6-1997	Betreft dezelfde locatie als GE028100069. Beschrijving verontreinigingssituatie is bij deze locatie opgenomen.	Betreft dezelfde rapportage die geraadpleegd is bij GE028100069 (Aandachtslocatie).
21	Stadswallen	GE028100102	AA028100103	Koornmarkt 19 -2	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	10-8-2004	zie onderstaande samenvatting	Geen bijzonderheden, verontreiniging ligt op meer dan 100 meter afstand van de dijk.
	Stadswallen	GE028100102	AA028100103	Koornmarkt 19 -2	Verkennend onderzoek NVN 5740	De Bruin milieutechnisch adviesbu	NKT/PKT/PEKT/11/03	26-5-2003	zie onderstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100102	AA028100103	Koornmarkt 19 -2	Verkennend onderzoek NVN 5740	De Bruin milieutechnisch adviesbu	NKT/12/02	26-4-2002	zie onderstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100102	AA028100103	Koornmarkt 19 -2	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Innogas Ingenieursburo	261000R1804/t	6-8-1996	Op de locatie zijn en drukkerij en ondergrondse HBO-tank aanwezig geweest. De grond bevat bijmengingen met puin. De grond is sterk verontreinigd met Cu en licht met diverse andere parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en tolueen. De tank was reeds verwijderd en heeft geen bodemverontreiniging veroorzaakt. Op de locatie zijn twee onderzoeken van latere datum uitgevoerd, de rapporten hiervan zijn echter niet beschikbaar. In bodemloket is het vervolg voor de locatie aangegeven als "uitvoeren NO". De locatie ligt echter meer dan 100 meter van de huidige onderzoekslocatie af en wordt daarom niet relevant geacht.	
	Stadswallen	GE028100102	AA028100103	Koornmarkt 19 -2	Oriënterend bodemonderzoek	Milieu Meetdienst Innogas	261000R1804	1-1-1900	zie bovenstaande samenvatting	

	Stadswallen	GE028100102	AA028100103	Koornmarkt 19 -2	Aanv. info gewenst /opschorten		MW97.35811-6022011	3-9-1997	zie bovenstaande samenvatting	
22	Stadswallen	GE028101543	AA028101495	Kleibergsestraat 12 TIEL	Verkennend onderzoek NEN 5740	Klok Milieu BV	1812041	18-12-2012	Het rapport van het VO is niet beschikbaar. Volgens bodemloket zijn er een huishoudelijke metaalwarenfabriek, verfspuitinrichting (hout), motorfietsenreparatiebedrijf en azijn-, specerijen- en kruidenfabriek aanwezig geweest. In bodemloket is aangegeven dat de locatie voldoende is onderzocht in het kader van de wet bodembescherming. Gezien het feit dat er enkel een verkennend onderzoek is uitgevoerd en gesteld wordt dat geen aanvullend onderzoek noodzakelijk is, wordt verwacht dat er geen sprake is van sterk verhoogde gehalten in de bodem.	Geen bijzonderheden
23	Stadswallen	GE028101241	AA028101194	Molenhoek 3	BUS-melding correct aangeleverd		1347576	11-4-2012	zie onderstaande samenvatting	Aandachtslocatie, vanwege sterk verhoogde gehalten aan Cu, Pb en Ba in de grond, welke vermoedelijk niet volledig zijn verwijderd.
	Stadswallen	GE028101241	AA028101194	Molenhoek 3	Meldingsformulier BUS saneringsplan			19-3-2012	Het dossier bevat geen BUS evaluatie, echter uit de BAG-viewer blijkt dat er een gebouw uit 2013 staat, dus er is wel een sanering uitgevoerd. De locatie betreft (voormalig) Tolhuisstraat 9-1, Molenhoek 3 en Tolhuiswal 21. Op het terrein zijn een metaalwarenfabriek, ondergrondse HBO-tank en een met puin volgestorte beerput aanwezig geweest. De grond bevat bijmengingen met puin en kooldeeltjes. Er zijn ter plaatse van Molenhoek 3 in de grond sterk verhoogde gehalten koper, lood en barium aangetoond tot minimaal 5 m-mv. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het grondwater is niet onderzocht (de grondwaterstand is dieper dan 5 m-mv). Er is asbest aangetoond, echter ruim onder 0,5 x Interventiewaarde. Volgens het HO waren er drie tanks aanwezig (10 m3, 2m3 en 1m3), deze worden in het VO echter niet benoemd. Niet voldoende onderzocht, inmiddels wel bebouwd.	
	Stadswallen	GE028101241	AA028101194	Molenhoek 3	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verhoeven Milieutechniek B.V.	Projectnr.: B10.4295-B11.4678	26-9-2011	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028101241	AA028101194	Molenhoek 3	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	11-8-2004	zie bovenstaande samenvatting	
24	Stadswallen	GE028101263	AA028101215	Oude Haven 1	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	5-8-2004	Rapport ontbreekt. Bodemloket vermeld: benzinetank (ondergronds) gestart in 1956, benzine-service-station (5050) gestart in 1955 huidig, dieseltank (ondergronds) gestart in 1955. In bodemloket is aangegeven dat er aanvullend onderzoek moet plaatsvinden. De activiteiten is mogelijk al geheel of gedeeltelijk onderzocht bij aangrenzende locatie GE028100273 waar aan de noordzijde van de locatie bodemonderzoek is uitgevoerd bij een ontluchtingspijp. Wegens de afstand tot de dijk, bodemonderzoeksresultaten op het naastliggend terrein en verwachte verspreiding is deze activiteit niet relevant voor de dijkverstevking.	Geen bijzonderheden, verdachte locatie ligt op meer dan 30 meter afstand van de dijk
25	Stadswallen	GE028101296	AA028101248	Tolhuiswal 15	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	10-8-2004	Het historisch onderzoek is niet beschikbaar. Volgens bodemloket zijn op de locatie een koperslagerij, metaalconstructiebedrijf en loodgietersbedrijf aanwezig geweest. Er is geen bodemonderzoek uitgevoerd. Bodemloket geeft aan dat er een orienterend onderzoek moet worden uitgevoerd.	Geen bijzonderheden, verdachte locatie ligt wel tegen de dijk aan, echter worden geen grootschalige bodemverontreinigingen verwacht.
26	Stadswallen	GE028101320	AA028101272	Zoutkeetstraatje 9	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	10-8-2004	Volgens het uitgevoerde historisch onderzoek is op de locatie een moffelinrichting aanwezig geweest. Tevens zou er een puinverharding aanwezig zijn. Er is geen verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.	Geen bijzonderheden, verdachte locatie ligt wel tegen de dijk aan, echter worden geen grootschalige bodemverontreinigingen verwacht.
27	Stadswallen	GE028101075	AA028101028	Het Plein, Kleibergsestraat, Varkensmarkt	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	176801-02	2-11-2007	Het onderzoek is uitgevoerd in de openbare weg ter plaatse van het Plein, Kleibergsestraat en de Varkensmarkt. Zowel boven- als ondergrond zijn zwak tot sterk puinhoudend. Plaatselijk is kolengruis aangetroffen. Plaatselijk is de oude stadsmuur nog aanwezig. Plaatselijk is een matig verhoogd gehalte Cu aangetoond. PAK en diverse zware metalen zijn licht verhoogd aanwezig. In het grondwater zijn As, Cd en Cr licht verhoogd aangetoond. Asbest is niet onderzocht.	Geen bijzonderheden, de matig verhoogde gehalten liggen op meer dan 50 meter afstand van de dijk.
28	Stadswallen	GE028101006	AA028100959	Stadswallen	Saneringsevaluatie	Arcadis	634/OA97/8325/88450/mo	23-12-1997	Betreft dezelfde locatie als GE028100069. Beschrijving verontreinigingssituatie is bij deze locatie opgenomen.	Betreft dezelfde rapportage die geraadpleegd is bij GE028100069 (Aandachtslocatie).
	Stadswallen	GE028101006	AA028100959	Stadswallen	Verkennend onderzoek NVN 5740	Heidemij	634/OA95/2735/18520/LR	30-6-1995	Betreft dezelfde locatie als GE028100069. Beschrijving verontreinigingssituatie is bij deze locatie opgenomen.	
29	Stadswallen	GE028100861	AA028100815	Waalstraat en Veerweg	Verkennend onderzoek NVN 5740	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B00B0138	30-6-2000	Rapport ontbreekt	Geen bijzonderheden, locatie en uitkomsten onderzoek onbekend.
30	Stadswallen	GE028100862	AA028100816	Waalkade	Verkennend onderzoek NEN 5740	MWH Global	M16B0316	13-7-2017	De locatie beslaat de kade langs een deel van de Havendijk (parkeerterrein) en de Veerweg en overlapt deels met het onderzoek uit 2000. Plaatselijk (1 boring) is een sterk verhoogd PAK-gehalte aangetoond in grond met een bijmenging van bitumen (het rapport geeft aan dat deze grond gezien de ligging als waterbodem moet worden beschouwd). Er is een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd. Zeer plaatselijk is asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens, maar ruim onder waarde van 0,5x Interventiewaarde, waardoor er geen aanleiding was voor aanvullend onderzoek. Plaatselijk is een matig verhoogd gehalte Zn aangetoond, voor het overige alleen licht verhoogde gehalten. Grondwater is niet onderzocht.	Aandachtslocatie, in de grond zijn sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen aangetoond.
	Stadswallen	GE028100862	AA028100816	Waalkade	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B00B0292	30-11-2000	De locatie beslaat het terrein tussen de Waalstraat en de Veerweg en de Veerweg zelf. Uit het uitgevoerde vooronderzoek blijken geen voormalige bedrijfsactiviteiten. Er is een ophooglaag aanwezig waarin tot 2,5 m-mv bijmengingen met puin- en kooldeeltjes voorkomen. Op een deel van de locatie is in de zintuiglijk schone kleilge ondergrond (1-2 m-mv) een sterke verontreiniging met Zn en een matige met Cu aangetoond. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m3 sterk verontreinigde grond). Tevens is in de zintuiglijk verontreinigde ophooglaag (0-1,2 m-mv) eenmaal plaatselijk een interventiewaardeoverschrijding voor Cu en Pb aangetoond. Deze ophooglaag is over het algemeen licht tot matig verontreiniging met Pb en Zn en licht met Cu. Het rapport geeft aan dat er conform de richtlijn nader onderzoek naar ophooglagen geen sprake is van een geval. Grondwater is niet onderzocht.	
	Stadswallen	GE028100862	AA028100816	Waalkade	Verkennend onderzoek NVN 5740	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B00B0215	1-8-2000	zie bovenstaande samenvatting	
31	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Instemmen afwijken SP		3019925	19-3-2019	zie onderstaande samenvatting	Aandachtslocatie, in de grond zijn sterke verontreinigingen met PAK, diverse zware metalen en cyanide aanwezig.
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Wijzigingsmelding	Aveco de Bondt	121323.03	23-1-2019	zie onderstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Eindevaluatie	Aveco de Bondt	JOK/173 182179-	23-1-2019	In de grond zijn restverontreinigingen met PAK, cyanide en zware metalen aanwezig. De sterke verontreinigingen in de grond beperken zich tot het gasfabrieksterrein (gebied huidig omsloten door de Rechtbankstraat, Nieuwe Tielseweg, Westluidensestraat en Huf van Burenstraat) . Op delen van het terrein is nazorg van toepassing (leeflaag of isolatiemaatregelen in de vorm van gesloten verharding). In het grondwater waren sterke verontreinigingen met aromaten, PAK en cyanide aanwezig. In de saneringsevaluatie wordt geconcludeerd dat na de sanering er geen sterke restverontreinigingen zijn achtergebleven in het grondwater.	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Instemmen uitgevoerde sanering		195240706	25-7-2017	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Instemmen afwijken SP		2014-001178	24-12-2015	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Instemmen met SP		2014-001178	1-5-2014	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Saneringsplan	Aveco de Bondt	Kenmerk: R-CDT/1, nr.: 121323.03	14-2-2014	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Saneringsplan	Aveco de Bondt	R-CDT/1 121323.03	17-1-2014	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	avr (aanvullend rapport)	Van Kessel		16-1-2014	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Saneringsplan	Aveco de Bondt	R-CDT/1 121323.03	16-12-2013	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	avr (aanvullend rapport)	Aveco de Bondt	projectnr. 12132303	16-12-2013	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	avr (aanvullend rapport)	MWH	Projectnr.: M10B0481	9-9-2011	zie bovenstaande samenvatting	

	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	beschikking ernstig, geen spoed		1050334	24-1-2011	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Nader onderzoek	MWH B.V.		9-11-2010	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Nader onderzoek	MWH B.V.	Projectnr.: B09B0118	15-10-2010	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Nader onderzoek	MWH B.V.	Projectnr.: B09B0118	19-4-2010	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Nader onderzoek	MWH B.V.	Projectnr.: B09B0283	26-1-2010	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Verkennend onderzoek NEN 5740	MWH B.V.	Projectnr.: B08B0254	22-4-2009	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Verkennend onderzoek NEN 5740	MWH B.V.	Projectnr.: B08B0254	22-4-2009	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	brf (briefrapport)	CSO	Projectcode: 07L093	7-6-2007	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Historisch onderzoek	CSO	07L093	7-6-2007	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Verkennend onderzoek NVN 5740	Oranjewoud B.V.	156139	12-7-2005	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Afkooprегeling		MW2005.8245/Zaaknr 2005-0112	26-4-2005	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Verkennend onderzoek NEN 5740	Chemielinco B.V.	98497	17-2-1999	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Verkennend onderzoek NVN 5740	Tauw	R3452360.H01/ECL	30-11-1995	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Vaststellen rapportage NO		MW1987.23353	15-7-1987	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Nader onderzoek	Tauw	60017.01	11-6-1987	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Vaststellen rapportage OO		MH1984.1877/5-MH403	30-11-1984	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100009	AA028100012	Westluidensestraat 46	Oriënterend bodemonderzoek	Tauw	51091.57/R0-01	31-8-1984	zie bovenstaande samenvatting	
32	Stadswallen	GE028100069	AA028100071	Dijkverbetering Stadswallen Tiel	Instemmen uitgevoerde sanering		9.756.664	6-5-1998	zie onderstaande samenvatting	Aandachtslocatie, sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en cyanide in de grond, zowel binnen als buitendijks.
	Stadswallen	GE028100069	AA028100071	Dijkverbetering Stadswallen Tiel	Saneringsevaluatie	Arcadis	634/OA97/8325/88450/mo	23-12-1997	De saneringsevaluatie behandelt tevens de sanering van het tankstation aan Havendijk 13, daar is echter een apart bodemlocatie voor (GE028100013). Onderhavige locatie heeft enkel betrekking op de dijkverbetering. Ter plaatse van de Havendijk, ter hoogte van de Waalkade zijn twee immobiele bodemverontreinigingen aanwezig. Oostelijk (parkeerterrein) met Zn vanaf 0,5 m-mv tot minimaal 2 m-mv, gerelateerd aan bodemvreemde materialen zoals puin en koolresten. Westelijk (oever/waterbodem 0-0,5 m-wb) met As, Cd, Cr, Cu en Zn. In het kader van de dijkverbetering hebben werkzaamheden in de grond plaatsgevonden. De saneringsevaluatie richt zich echter voornamelijk op het tankstation. Ook uit de beschikking instemming SE blijkt niet of er is uitgekeurd ter plaatse van de dijkverbetering. Op topografische kaarten en luchtfoto's is zichtbaar dat bij de westelijke vlek de dijk is verlegd en de oever is aangepast. Uit de beschikbare stukken blijkt niet in hoeverre er restverontreiniging aanwezig is in de waterbodem. Voor de oostelijke vlek op het parkeerterrein moeten er sowieso vanuitgaan worden dat er een restverontreiniging is (gezien de diepte tot waarop het voorkomt). Het grondwater is niet onderzocht.	
	Stadswallen	GE028100069	AA028100071	Dijkverbetering Stadswallen Tiel	avr (aanvullend rapport)	Heidemij	634/OA97/4777/19158/el	6-7-1997	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100069	AA028100071	Dijkverbetering Stadswallen Tiel	besch. ernstig, niet urgent		9.615.685	17-6-1996	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100069	AA028100071	Dijkverbetering Stadswallen Tiel	Instemmen met SP		9.615.685	17-6-1996	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100069	AA028100071	Dijkverbetering Stadswallen Tiel	Verkennend onderzoek NVN 5740	Heidemij	634/OA96/1237/18608/MO	22-2-1996	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100069	AA028100071	Dijkverbetering Stadswallen Tiel	Verkennend onderzoek NVN 5740	Grontmij bv	1776024	1-5-1992	rapport ontbreekt	
33	Stadswallen	GE028100273	AA028100266	Oude Haven 2	Brief beoordeling ikv BSB		2005-008104	10-12-2005	zie onderstaande samenvatting	Aandachtslocatie, in de grond zijn sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen aangetoond.
	Stadswallen	GE028100273	AA028100266	Oude Haven 2	Nader onderzoek	Tauw B.V.	B002-4347727WGB-D01-D	12-10-2004	De bovengrond op de locatie is matig verontreinigd met Cu, Pb en Zn. In nader onderzoek is in de ondergrond een sterk verhoogd Pb en matig verhoogd Zn aangetoond. In de jaren vijftig is een oude haven gedempt. De verontreinigingen worden gerelateerd aan het dempingsmateriaal en het daarin in lichte tot sterke mate voorkomende puin en koolresten. Op de locatie was een transportbedrijf gevestigd en later een glaszetter. Aan de kant van de straat "oude haven" waren ontluchtingspunten tegen de gevel aanwezig. Uit het rapport blijkt niet geheel duidelijk of deze bij dit terrein of een terrein van aangrenzend bedrijf hoorden. Bij de ontluchtingspunten is in de grond	
	Stadswallen	GE028100273	AA028100266	Oude Haven 2	Verkennend onderzoek NVN 5740	BMM Milieukundig Adviesbureau	50917.10	21-5-1997	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen	GE028100273	AA028100266	Oude Haven 2	Historisch onderzoek	IMd Micon B.V.	71651	1-7-1996	zie bovenstaande samenvatting	
34	Stadswallen	GE028100094	AA028100095	Het Plein (oorspr.bodem)	Instemmen interimrapport SE		MW1999.31364	17-9-1999	Op de locatie was een sterk met Pb verontreinigde ophooglaag aanwezig. Daarnaast is ook de onderliggende oorspronkelijk bodem sterk met Pb verontreinigd. Deze zijn als twee afzonderlijk gevallen in de beschikking ernst opgenomen en er zijn twee bodemlocaties aangemaakt (zie ook GE028100096). De ophooglaag was circa 1 m dik en bestond uit puinhoudend zand. De verontreinigingen zijn niet tot buiten de locatiecontour afgeperkt. Binnen de locatiecontour is er gesaneerd d.m.v. ontgraving. Er was sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Putwanden zijn niet bemonsterd (deze bestaan uit funderingen van gebouwen, de stadswal en het zandcunet van de Zoutkeetstraat). De putbodem was niet met lood verontreinigd. Uit deze onderzoeken blijkt niet of de ophooglaag ook in de omgeving van de locatie aanwezig is. Uit de brief van 7-9-1997 blijkt dat in het oude stadscentrum van Tiel vaker sterk verhoogde loodgehalten worden aangetoond. Het grondwater was licht	Geen bijzonderheden, sterke verontreinigingen liggen op meer dan 50 meter afstand van de dijk.
	Stadswallen	GE028100094	AA028100095	Het Plein (oorspr.bodem)	besch urgent san binnen 4 jaar		MW97.23326-6022033	11-9-1997	zie beschikking SE	
	Stadswallen	GE028100094	AA028100095	Het Plein (oorspr.bodem)	Instemmen met SP		MW97.23326-6022033	11-9-1997	zie beschikking SE	
	Stadswallen	GE028100094	AA028100095	Het Plein (oorspr.bodem)	Saneringsplan	Chemielinco	97227	16-5-1997	zie beschikking SE	
	Stadswallen	GE028100094	AA028100095	Het Plein (oorspr.bodem)	Nader onderzoek	Inbodem B.V.	TIELBRU29.12.1995	29-12-1995	zie beschikking SE	
	Stadswallen	GE028100094	AA028100095	Het Plein (oorspr.bodem)	Verkennend onderzoek NVN 5740	Inbodem B.V.	TIEBRU04.05.1995	4-5-1995	zie beschikking SE	
35	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Instemmen uitgevoerde sanering		MW1999.31364	17-9-1999	Zie GE028100094	Betreft dezelfde rapportage die geraadpleegd is bij GE028100094 (geen bijzonderheden).
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	besch. urg san binnen 5-10 jr		MW97.23326-6022033	11-9-1997	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Instemmen met SP		MW97.23326-6022033	11-9-1997	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Verkennend onderzoek NVN 5740			4-5-1995	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Saneringsplan	Chemielinco B.V.	97227	1-1-1900	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Verkennend onderzoek NVN 5740	Inbodem B.V.	TIEBRU04	1-1-1900	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Nader onderzoek	Inbodem B.V.	TIELBRU29	1-1-1900	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Saneringsevaluatie	Chemielinco B.V.	97227	1-1-1900	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Saneringsevaluatie			11-6-1999	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Saneringsplan			16-5-1997	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Verkennend onderzoek NVN 5740	Heidemij advies	634/OA96/1984/18608/MO	1-2-1996	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Notitie bodemsaneringsaspecten	Heidemij advies	634/OA97/4777/19158/el	1-7-1997	Zie GE028100094	
	Stadswallen	GE028100096	AA028100097	Het Plein (ophooglaag)	Nader onderzoek			29-12-1995	Zie GE028100094	

36	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Nader onderzoek	Verhoeven Milieutechniek B.V.	B04.2370	5-4-2005	tankstation (daarvoor busstation, daarvoor olieverlaadstation). In 1997 en 2004 hebben saneringen plaatsgevonden waarbij restverontreinigingen met minerale olie en aromaten zijn achtergebleven in grond en grondwater. Uit terreinverkenning bleek dat het tankstation is geamoveerd en de locatie op dit moment wordt gesaneerd.	Aandachtslocatie, wordt momenteel gesaneerd.
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Sanerings evaluatie	Verhoeve	S04.195/ER195/BS	20-12-2004	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Nader onderzoek	Verhoeven Milieutechniek B.V.	B04.2262	4-10-2004	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	22-7-2004	rapport ontbreekt	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Nader onderzoek	Verhoeven Milieutechniek B.V.	B03.1999/NO-BRPT-01/WS	4-2-2004	rapport ontbreekt	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verhoeven Milieutechniek B.V.	B03.1841	18-4-2003	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Sanerings evaluatie	Arcadis	634/OA97/8325/88450/mo	23-12-1997	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Oriënterend bodemonderzoek	Verhoeven Milieutechniek B.V.	97.0818.2	15-12-1997	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verhoeven Milieutechniek B.V.	97.0818.1	25-11-1997	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Nader onderzoek	Grontmij bv	GE/390/11/10	1-10-1991	rapport ontbreekt	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Oriënterend bodemonderzoek	Grontmij bv	92391	1-11-1989	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Historisch onderzoek	Grontmij bv	J0022	1-1-1987	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Nader onderzoek	Chemielinco B.V.	54/834403	18-11-1983	zie bovenstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag			19-11-2008	zie onderstaande samenvatting	
	Stadswallen, Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Infrasoil B.V.	01.08.717	1-11-2008	Betreft aanleg drukriool. Ten behoeve van de aanleg van een drukriool heeft er onder een BUS-melding een gedeeltelijke ontgraving plaatsgevonden dwars op de dijk. Het tracé liep vlak langs de achterkant de locatie van het tankstation, maar er is niet in het geval gegraven. Zie BUS-EV nov 2008 onder GE028100132.	
	Haven	GE028100013	AA028100016	Echteldsedijk 2/Havendijk 13-15	Besluit			12-9-2005	zie bovenstaande samenvatting	
37	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	beschikking BUS saneringsevaluatie		608994	11-2-2009	Bevat geen onderzoeksresultaten	Aandachtslocatie, in de grond zijn sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen aangetoond.
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	BUS-melding correct aangeleverd		518673	4-8-2008	Bevat geen onderzoeksresultaten	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	BUS-melding incorrect aangeleverd		513017	22-7-2008	Bevat geen onderzoeksresultaten	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	besch. ernstig, niet urgent		MW2004.21043	27-8-2004	zie onderstaande samenvatting	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B03B0675	19-4-2004	Op de locatie is een bovengrondse brandstoftank aanwezig geweest, waarbij in de bovengrond lichte verontreinigingen aanwezig zijn. Tevens heeft er, tegen de dijk aan, een ophoging plaatsgevonden met zand dat sterk verontreinigd is met Cu, Pb en Zn (gerelateerd aan kool- en puindeeltjes). Dit betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging (beschikt). Ten behoeve van de aanleg van een drukriool heeft er onder een BUS-melding een gedeeltelijke ontgraving plaatsgevonden. De riolering is aangelegd in de schone deklaag. Zie BUS-EV nov 2008 onder GE028100132.	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	B03B0518	12-12-2003	zie bovenstaande samenvatting	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	Verkennend onderzoek NEN 5740	De Straat Milieu adviseurs B.V.	b03b0468	12-12-2003	zie bovenstaande samenvatting	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	Sanerings evaluatie	Grontmij bv	130-141-R0220-02	25-10-2002	rapport ontbreekt	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	Saneringsplan	Chemielinco B.V.	98413	29-12-1998	rapport ontbreekt	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag			19-11-2008	Bevat geen onderzoeksresultaten	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	Meldingsformulier BUS saneringsplan			28-7-2008	Bevat geen onderzoeksresultaten	
	Haven	GE028100258	AA028100251	Echteldsedijk 12	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Infrasoil B.V.	01.08.717	11-1-2008	aanleg drukriool. Ten behoeve van de aanleg van een drukriool heeft er onder een BUS-melding een gedeeltelijke ontgraving plaatsgevonden dwars door de dijk. Het riool is aangelegd in de schone leeflaag. Zie BUS-EV nov 2008 onder GE028100132.	
38	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	beschikking BUS saneringsevaluatie		608994	11-2-2009	Bevat geen onderzoeksresultaten	Aandachtslocatie, Ter plaatse van de dijk is een restverontreiniging van circa 10.000 m^3 aanwezig.
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag			19-11-2008	Bevat geen onderzoeksresultaten	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	evaluatieverslag	Infrasoil B.V.	01.08.717	1-11-2008	aanleg drukriool. Ten behoeve van de aanleg van een drukriool heeft er onder een BUS-melding een gedeeltelijke ontgraving plaatsgevonden dwars op de dijk. De riolering is aangelegd in de schone deklaag. Zie BUS-EV nov 2008 onder GE028100132.	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	BUS-melding correct aangeleverd		518673	4-8-2008	Bevat geen onderzoeksresultaten	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Meldingsformulier BUS saneringsplan			28-7-2008	Bevat geen onderzoeksresultaten	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	BUS-melding incorrect aangeleverd		513017	22-7-2008	Bevat geen onderzoeksresultaten	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Nader onderzoek	Verhoeven Milieutechniek B.V.	B04.2370	5-4-2005	zie onderstaande samenvatting	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Instemmen uitgevoerde sanering		MW2002.46061	11-12-2003	Betreft noordzijde Echteldsedijk (onderhoudsstrook bij teen van de dijk). T.b.v. dijkverbetering is een IBC sanering uitgevoerd door het opbrengen van een leeflaag over een strook van 4 meter breed (er is geen materiaal verwijderd). De leeflaag is aangebracht over circa 1.200 m2. De leeflaag heeft een dikte van minimaal 0,7 m en gemiddeld circa 1 m en bestaat uit een zandlaag met daar op een kleilaag (de zand laag is niet overal aanwezig). Er is geen geotextiel aangebracht. Er is in de grond een sterke verontreiniging met zware metalen en plaatselijk ook met olie en PAK aanwezig. De verontreiniging is te relateren aan bodemvreemde materialen zoals huisvuil, puin, sintels, slakken, as en metaalresten. Ter plaatse van de strook is circa 10.000 m3 verontreinigd materiaal aanwezig, waarvan 5.200 m3 sterk verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met cis 1,2-dichlooretheen. Ten behoeve van de aanleg van een drukriool heeft er onder een BUS-melding een gedeeltelijke ontgraving plaatsgevonden dwars op de dijk. De riolering is aangelegd in de schone deklaag. Zie BUS-	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Sanerings evaluatie	Grontmij bv	149295	3-10-2003	zie bovenstaande samenvatting	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Sanerings evaluatie	BOOT organiserend ingenieursbur	GE/390/110	31-1-2003	zie bovenstaande samenvatting	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Sanerings evaluatie	Grontmij bv	130-141-R0220-02	25-10-2002	Zie beschikking van 11-12-2003	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Instemmen met SP		MW1999.33162	14-9-1999	Zie beschikking van 11-12-2003	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Saneringsplan	Grontmij bv	1264561-3112	20-7-1999	Zie beschikking van 11-12-2003	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	besch. urg san binnen 5-10 jr		MW1998.33671	27-1-1999	Zie beschikking van 11-12-2003	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Saneringsplan	Chemielinco B.V.	98413	29-12-1998	zie bovenstaande samenvatting	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Saneringsplan	Grontmij bv	1264561-3112	3-11-1998	zie bovenstaande samenvatting	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)		Grontmij bv	1264561	1-10-1998	Bevat geen onderzoeksresultaten	
	Haven	GE028100132	AA028100133	Echteldsedijk dijkverzwaring)	Aanv. info gewenst /opschorten		MW1998.33671-6022039	30-7-1998	Bevat geen onderzoeksresultaten	
39	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	BUS-melding correct aangeleverd		2016-016144	15-12-2016	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	Betreft deels dezelfde locatie als GE028100120. Benoemde rapportages komen deels in die locatie voor, deels zijn ze niet beschikbaar (aandachtslocatie).
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Instemmen afwijken SP		2015-010778 (uitbreiding), 02411	18-8-2016	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Instemmen afwijken SP		2015-010778 (wijziging SP)	24-5-2016	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	BUS-melding correct aangeleverd		2169342	31-7-2015	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Nader onderzoek	MWH B.V.	M15B0063	16-7-2015	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	BUS-melding incorrect aangeleverd		513017	22-7-2008	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Infrasoil B.V.	01.07.567	11-10-2007	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	

	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Nader onderzoek	Verhoeven Milieutechniek B.V.	B04.2370	5-4-2005	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	b03b0675	19-4-2004	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Instemmen interimrapport SE		MW2003.28695	19-4-2004	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Verkennend onderzoek NEN 5740	De Straat Milieu adviseurs B.V.	b03b0468	12-12-2003	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Saneringsevaluatie	Infrasoil B.V.	00.023	18-11-2003	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Saneringsevaluatie	Infrasoil B.V.	00.053	18-11-2003	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Saneringsevaluatie	Grontmij bv	130-141-R0220-02	25-10-2002	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Aanv. info gewenst /opschorten		MW1999.10325	1-11-1999	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	besch. ernstig, niet urgent		MW1999.10325	9-9-1999	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Saneringsplan	Chemielinco	98413	3-3-1999	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Saneringsplan	Chemielinco	98413	29-12-1998	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Verkennend onderzoek NVN 5740	Chemielinco	98004B	6-7-1998	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	avr (aanvullend rapport)	Chemielinco	98004a	6-7-1998	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Nader onderzoek	CSO	96.230	4-12-1996	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	avr (aanvullend rapport)	CSO	96.437	4-12-1996	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk	Verkennend onderzoek NVN 5740	Chemielinco	4061/92361	1-1-1900	gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
	Haven	GE028100148	AA028100149	Echteldsedijk					gehele dossier ontbreekt. Rapporten deels ook onder GE028100120.	
40	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Vaststellen rapportage NO		2171792	31-7-2015		Geen bijzonderheden, locatie ligt op meer dan 50 van de dijk.
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Instemmen met SP		2166599	22-7-2015		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Instemmen met SP		2024872	18-12-2014		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Instemmen met SP		951459	9-8-2010		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Wijziging tenaamstelling		742098	10-9-2009		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	BUS-melding incorrect aangeleverd		513017	22-7-2008		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Nader onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	b03b0675	19-4-2004		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Verkennend onderzoek NEN 5740	De Straat Milieu adviseurs B.V.	b03b0468	12-12-2003		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Saneringsplan	Oranjewoud	15009-10489	13-5-2003		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Saneringsevaluatie	Grontmij bv	130-141-R0220-02	25-10-2002		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Instemmen met SP		MW2001.32001	25-10-2002		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Nader onderzoek	Oranjewoud	15009-10489	22-6-2001		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	besch. urg san binnen 5-10 jr		MW2001.32001	27-1-1999		
	Haven	GE028100184	AA028100185	Fabriekslaantje 67	Saneringsplan	Chemielinco	98413	29-12-1998		
41	Haven	GE028100604	AA028100558	Fabriekslaantje 67	Wijziging saneringsplan		2009-015414	18-12-2014		Geen bijzonderheden, locatie ligt op meer dan 50 van de dijk.
	Haven	GE028100604	AA028100558	Fabriekslaantje 67	Nader onderzoek	Oranjewoud B.V.	15009-105489	22-6-2001		
	Haven	GE028100604	AA028100558	Fabriekslaantje 67	Nader onderzoek	Oranjewoud B.V.	15009- 84967-00.NO	1-3-1999		
	Haven	GE028100604	AA028100558	Fabriekslaantje 67	Verkennend onderzoek NVN 5740	Tauw	3331490	1-1-1900		
	Haven	GE028100604	AA028100558	Fabriekslaantje 67	Nader onderzoek	Grondslag	1843	1-1-1900		
42	Haven	GE028101323	AA028101275	Fabriekslaantje -7	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	27-7-2004		Geen bijzonderheden, locatie ligt op
43	Haven	GE028101018	AA028100971	Waalhaven Tiel	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Oranjewoud	243808	22-3-2012	betreft een inmeting van de bodemhoogtes in de haven.	Aandachtslocatie, in het verleden is sterk verontreinigd slib aangetroffen in de haven. Het is onbekend of reeds al onderhoudsbaggerwerk heeft plaatsgevonden.
		GE028101018	AA028100971	Waalhaven Tiel	Verkennend onderzoek NVN 5740	Geofox	20052846/MOOS	1-12-2005	In de waterbodem van de haven is plaatselijk klasse 4 (sterk verontreinigd) baggerspecie aanwezig.	
44	Bellevue-Zennewijnen	GE028101197	AA028101150	Huf van Burenstraat 1-3	Historisch onderzoek	gemeente Tiel	onbekend	29-7-2004	rapport ontbreekt	Geen bijzonderheden, betreft een ontbrekend historisch onderzoek.

Bijlage 4 Veiligheid en kwaliteit

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

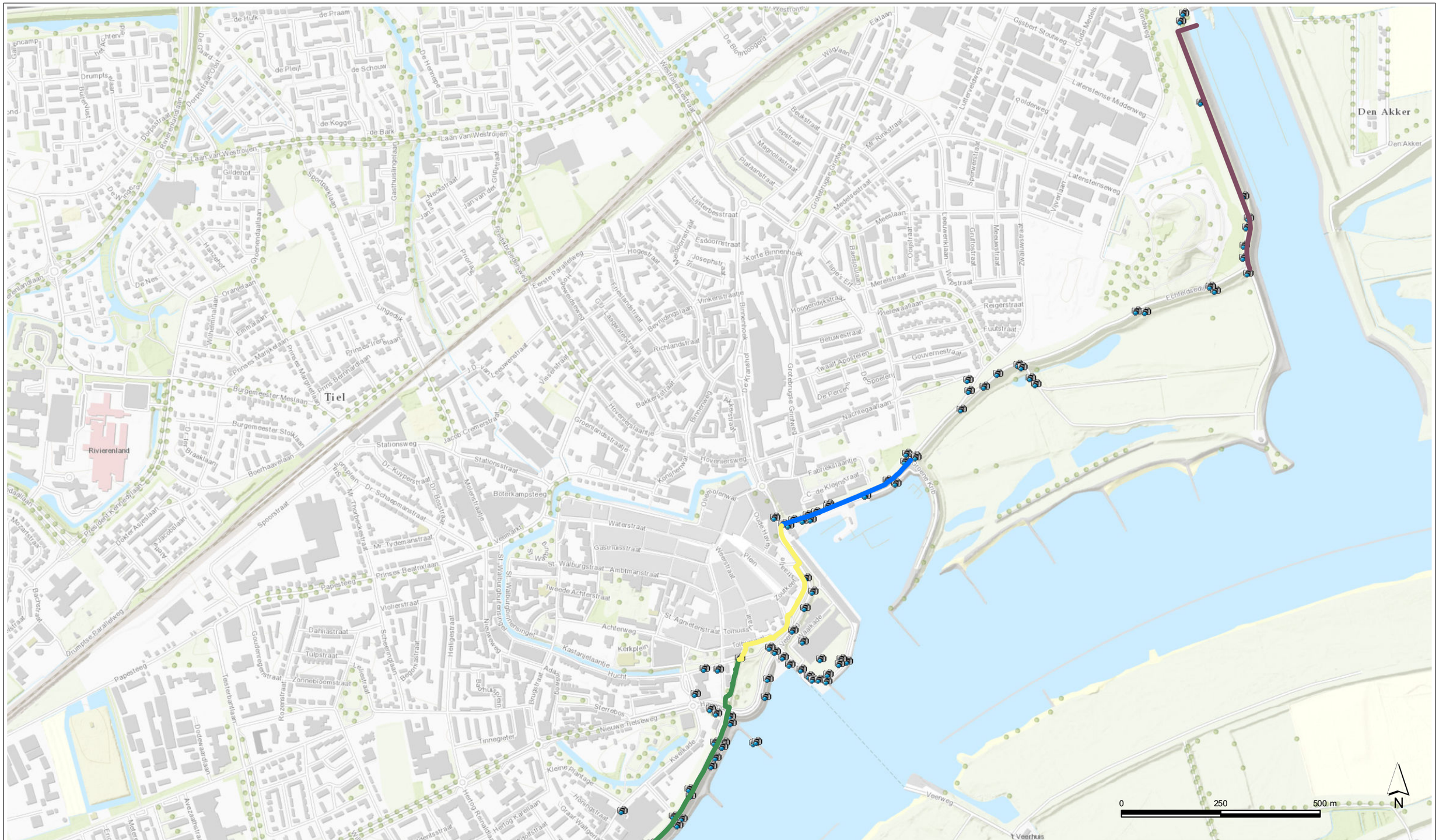
Bijlage 5 Terreinverkenning

Traject	Resultaat terreinverkenning
Inlaatduiker	• Het gebied rond de inlaat is begroeid met gras • Het pad op de dijk is afgesloten met een hek en verhard met grasbetontegels • Het buitendijks talud is bekleed met basalt. Op grote delen van de dijk is deze bekleding begroeid en niet goed zichtbaar • Aan de buitendijkse teen van de dijk is breuksteen aangebracht • Circa 250 noordelijk van de inlaat is binnendijks op de berm van de dijk een woonhuis met schuur en loods aanwezig
Bellevue-Zennewijnen	• Op de dijk is een fietspad aanwezig van ongeveer drie meter breed. Over een breedte van twee meter is dit geasfalteerd, de overige meter is verhard met klinkers • Het buitendijks talud is bekleed met basalt. Op grote delen van de dijk is deze bekleding begroeid en niet goed zichtbaar. Aan de buitendijkse teen van de dijk is breuksteen aangebracht • Over een lengte van ongeveer 500 meter langs het zuidelijke deel een strekt zich buitendijks een brede onverharde dijkberm uit. Op het noordelijke deel van het dijktraject is dit niet het geval • Het binnendijks talud is onverhard • Aan de voet van de dijk loopt buitendijks een pad, dat op het noordelijke deel is verhard met steen en bedekt met graszoden. In de grond zijn stukjes steen en soms puin zichtbaar • Binnendijks is het terrein langs de dijk in gebruik voor een park, woonhuizen, bedrijfsterreinen (supermarkt, autoreparatiebedrijf) en aan het noordelijk uiteinden; horeca • Op het noordelijke uiteinde van de dijk is een platform met een terras aangelegd
Stadswallen	Zuidelijk deel • De kruin van de dijk wordt op het zuidelijk uiteinde van dit traject doorsneden door een drukke geasfalteerde weg (Waalstraat/Nieuwe Tielseweg). Hier is een coupure in de dijk aanwezig. Over een afstand van circa 25 meter is het buitendijks talud bekleed met basalt • Op de kruin is een halfverhard wandelpad aanwezig • Aan de buitendijkse zijde is een brede, hoge buitenberm berm aanwezig die in gebruik is als park • Binnendijks zijn woningen met tuinen gelegen. Het maaiveldniveau ligt daar circa 4 meter hoger dan op de buitenberm • Richting de stadswal is een tweede coupure aanwezig. Hier loopt een fietspad doorheen dat is bestraat met klinkers. Aan weerszijden van de coupure is aan de buitendijkse zijde het talud over circa 25 meter bekleed met basalt

Traject	Resultaat terreinverkenning
	Stadswal • De stadswal (Tolhuiswal) maakt onderdeel uit van de dijk • De Tolhuiswal is een met klinkers verharde straat, die alleen in gebruik is door voetgangers, fietsers en bestemmingsverkeer (omwonenden). Binnendijks grenzen aan de Tolhuisstraat woningen Havendijk • Aan het einde van de Tolhuiswal gaat de straat over in een met klinkers verhard fiets- en wandelpad dat over de kruin van de dijk loopt • Binnendijks grenzen er woningen (met tuin) aan de hiel van de dijk • Het talud aan de buitendijkse zijde is over een hoogte van enkele meters bekleed met basalt, waarna het uitkomt op een smalle groenstrook die grenst aan een geasfalteerd fietspad. Enkele meters verder ligt de geasfalteerde rijbaan van de Havendijk • Richting de Echteldsedijk wordt de ligging van de rijbaan hoger, totdat de rijbaan van Havendijk de kruin van de dijk vormt. Binnendijks zijn hier woningen, een groenstrook, een bedrijfspand (handel in glas en kozijnen en een handel in diervoerder) en een parkeerterrein aanwezig • Ter hoogte van het Zoutkeetstraat is de Havendijk niet geasfalteerd, maar bestraat met klinkers • Zuidelijk van de dijk, liggen op het terrein dat wordt omsloten door de Veerweg en de Waalstraat grote gronddepots • De grond in de depots is waarschijnlijk afkomstig van een ontgraving die plaatsvindt over vrijwel de gehele lengte in de Waalkade • In de hoek van de Havendijk en de Echteldsedijk is het voormalige tankstation (Havendijk 13) volledig geamoveerd en is een sanering gaande door middel van ontgraving

Haven	• Op de kruin van de dijk is een geasfalteerde doorgaande rijweg aanwezig. De maximumsnelheid is 30 km/uur, maar op het oog wordt hier vaak harder gereden
	• Langs de rijbaan op de kruin van de dijk is de grond grind- en puinhoudend
	• Aan de binnendijkse zijde is het talud onverhard
	• Binnendijks bevinden zich een parkeerplaats, drie appartementencomplexen, een grasveld rondom een monumentale watertoren en een beboste groenstrook
	  - Het parkeerterrein, met grasbetontegels in de parkeervakken, grenst direct aan de hiel van de dijk
	  - Tussen de appartementencomplexen en de dijk ligt een onverharde strook van 2 tot 4 meter breed
	• De voormalige bebouwing van het tankstation en autoreparatiewerkplaats aan Havendijk 13 is gesloopt, de locatie ligt braak. Het maaiveld ligt op gelijke hoogte met de rijbaan
	• Rondom de locatie van het voormalige tankstation aan de Havendijk 13 is een strook klinkerverharding aanwezig

Traject	Resultaat terreinverkenning
	• Voorbij het terrein van de autoreparatiewerkplaats is, tot aan de Nieuwe Havendijk, op de buitenberm van de dijk langs de haven een, niet openbare, geasfalteerde weg gelegen • Het talud van de buitendijkse zijde van de dijk is daar bekleed met basalt en begroeid. Aan de buitendijkse teen van de dijk is breuksteen aangebracht • In eerder uitgevoerde bodemonderzoek lag achter Echteldsedijk 12 een bovengrondse huisbrandolietank, deze is in de terreinverkenning niet waargenomen • Voorbij de Nieuwe Havendijk ligt op de buitenberm een met klinkers bestrate weg, die woonwagenbewoners toegang en parkeerplaatsen biedt • Aan het eind van het traject, ter hoogte van Groen Krib, is in de haven is de blusboot van de brandweer Gelderland-Zuid aangemeerd. Op het aangrenzende terrein staan twee afvalcontainers. Het nabijgelegen pand (Echteldsedijk 16) lijkt deels in gebruik te zijn voor opslag door de brandweer
Fluvia Tiel	Niet van toepassing
Voorhavendijk	• De dijk is onverhard. Aan de buitendijkse teen van de dijk is breuksteen aangebracht • Op de dijk is een onverhard pad aanwezig, dat breed genoeg is om bereden te kunnen worden met een quad • Aan de hiel van de dijk is een dicht met bomen en struiken begroeide strook aanwezig. Hier achter ligt een greppel • Rond de sluis is een klinkerverharding aanwezig • Nabij de sluis is de dijk binnendijks tot aan de kruin in gebruik als weide voor paarden



Legenda

- Bellevue-Zennewijnen
- Haven
- Inlaatduiker
- Stadswallen
- Voorhavendijk

Opdrachtgever: Waterschap Rijvierenland	Schaal: 1:9000	Status: DEFINITIEF
Project: Dijkverbetering Stad Tiel	Formaat: A3	Projectnummer: 1266919
Onderdeel: Vooronderzoek bodem Terreinverkenning kaart	Datum 03-07-19 03:41 Get. MBC Gec. #	Tekeningnummer: 21

Tauw
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

1266919_10021U.MXD

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.



Foto 16.



Foto 17.



Foto 18.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 19.



Foto 20.



Foto 21.



Foto 22.



Foto 23.



Foto 24.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 25.



Foto 26.



Foto 27.



Foto 28.



Foto 29.



Foto 30.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 31.



Foto 32.



Foto 33.



Foto 34.



Foto 35.



Foto 36.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 37.



Foto 38.



Foto 39.



Foto 40.



Foto 41.



Foto 42.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 43.



Foto 44.



Foto 45.



Foto 46.



Foto 47.



Foto 48.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 49.



Foto 50.



Foto 51.



Foto 52.



Foto 53.



Foto 54.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 55.



Foto 56.



Foto 57.



Foto 58.



Foto 59.



Foto 60.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 61.



Foto 62.



Foto 63.



Foto 64.



Foto 65.



Foto 66.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 67.



Foto 68.



Foto 69.



Foto 70.



Foto 71.



Foto 72.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 73.



Foto 74.



Foto 75.



Foto 76.



Foto 77.



Foto 78.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 79.



Foto 80.



Foto 81.



Foto 82.



Foto 83.



Foto 84.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 85.



Foto 86.



Foto 87.



Foto 88.



Foto 89.



Foto 90.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 91.



Foto 92.



Foto 93.



Foto 94.



Foto 95.



Foto 96.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 97.



Foto 98.



Foto 99.



Foto 100.



Foto 101.



Foto 102.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 103.



Foto 104.



Foto 105.



Foto 106.



Foto 107.



Foto 108.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 109.



Foto 110.



Foto 111.



Foto 112.



Foto 113.



Foto 114.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 115.



Foto 116.



Foto 117.



Foto 118.



Foto 119.



Foto 120.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 121.



Foto 122.



Foto 123.



Foto 124.



Foto 125.



Foto 126.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 127.



Foto 128.



Foto 129.



Foto 130.



Foto 131.



Foto 132.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 133.



Foto 134.



Foto 135.



Foto 136.



Foto 137.



Foto 138.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk



Foto 139.



Foto 140.



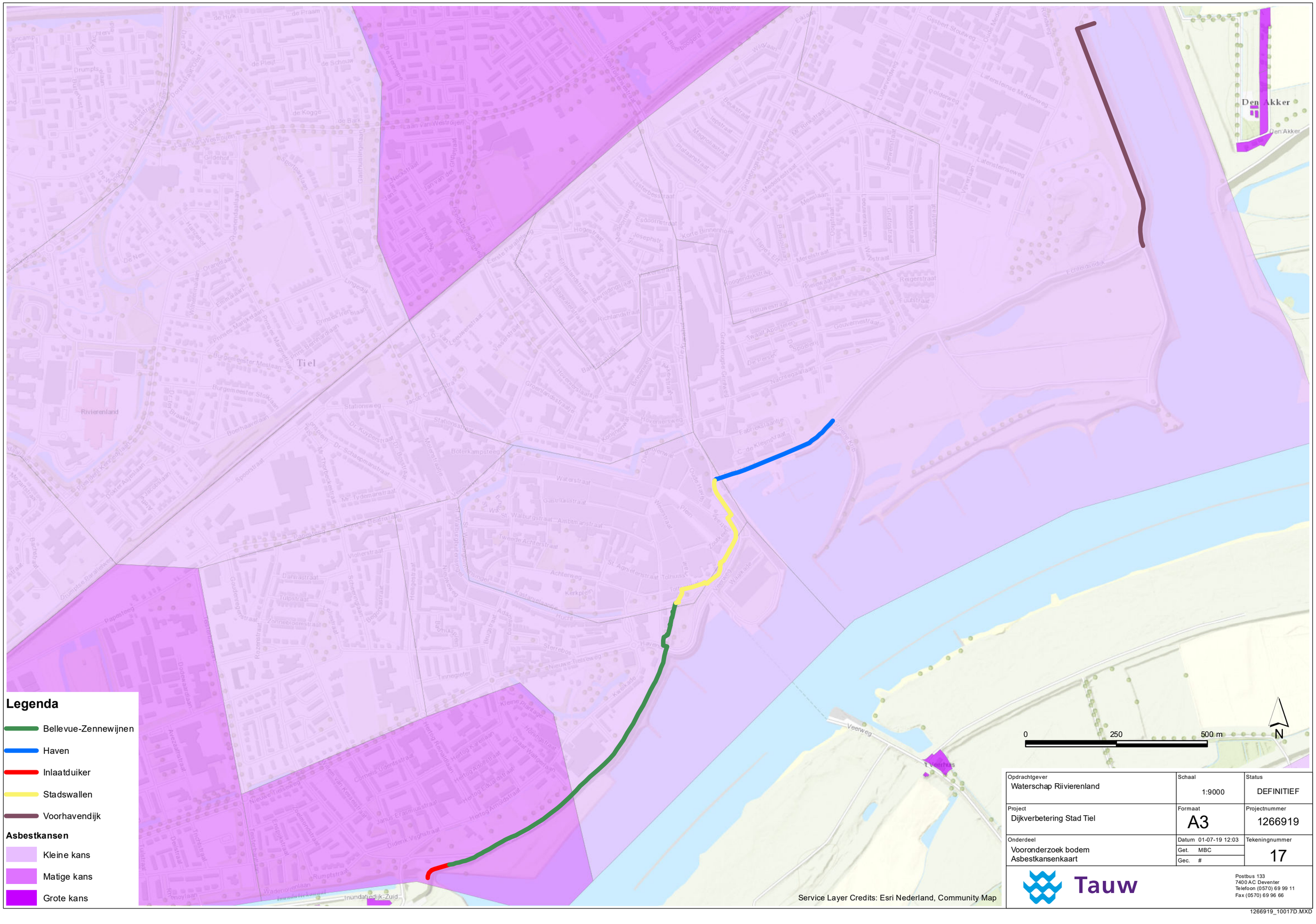
Foto 141.



Foto 142.

Foto’s terreinverkenning en veldwerk

Bijlage 6 Asbestkansenkaart bodem

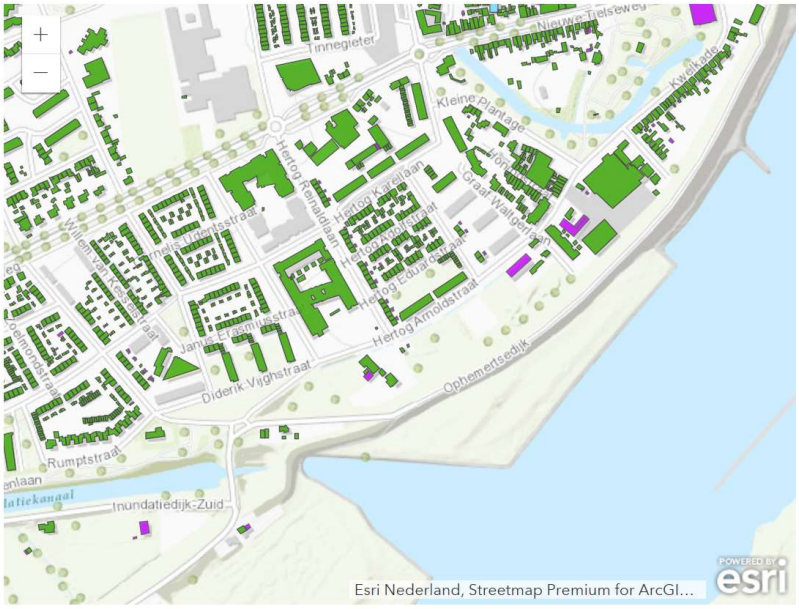


Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:9000	Status: DEFINITIEF
Project: Dijkverbetering Stad Tiel	Formaat: A3	Projectnummer: 1266919
Onderdeel: Vooronderzoek bodem Asbestkansenkaart	Datum 01-07-19 12:03 Get. MBC Gec. #	Tekeningnummer: 17

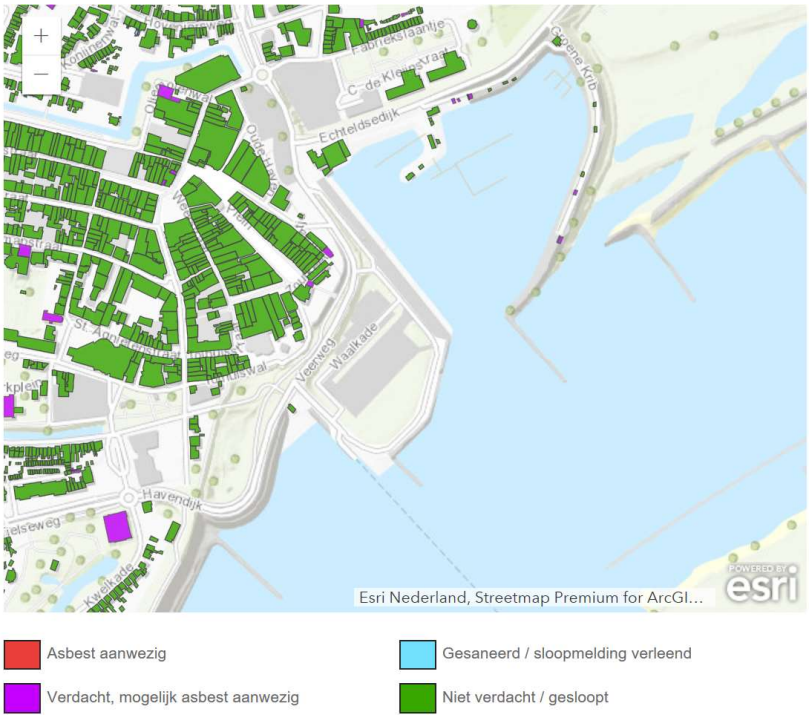
Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

1266919_10017D.MXD

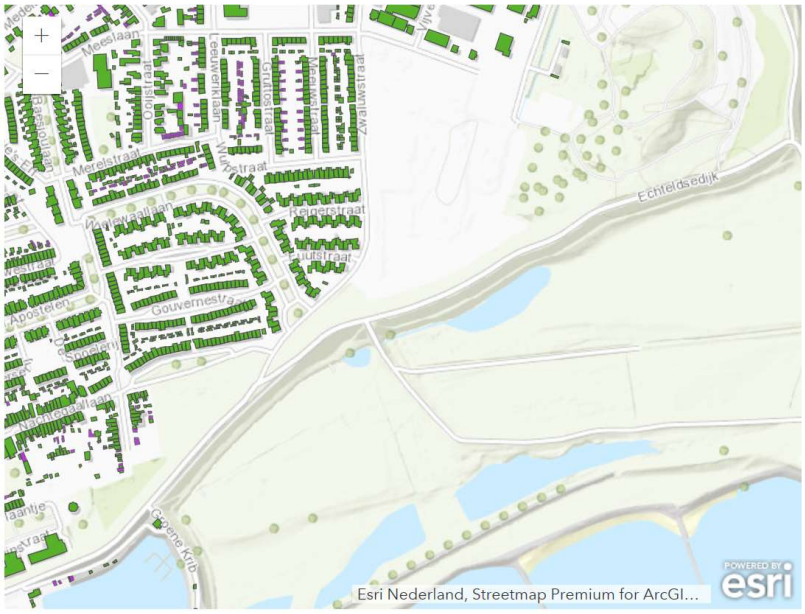
Bijlage 7 Asbestdakenkaart



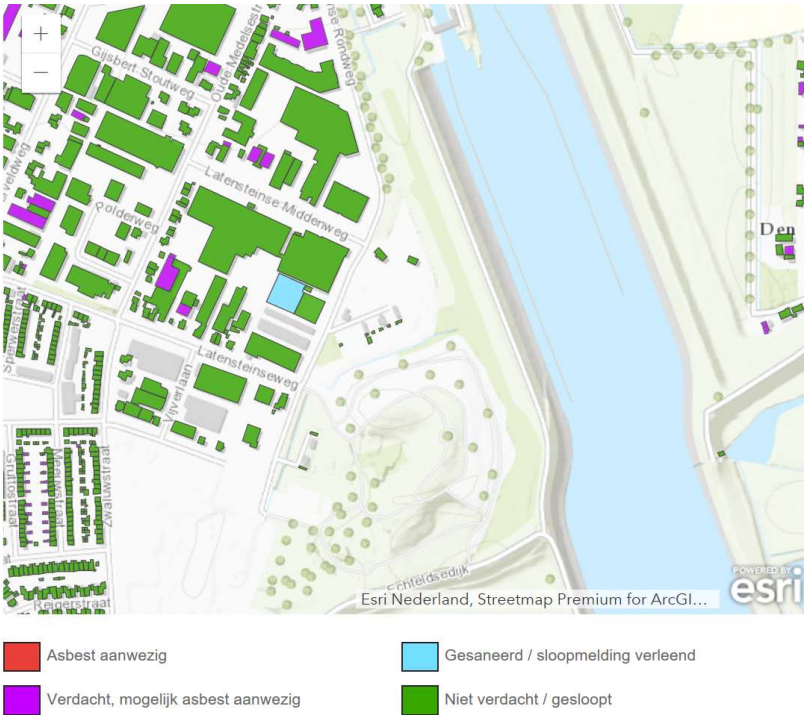
Bron: provincie Gelderland



Bron: provincie Gelderland



Bron: provincie Gelderland



Bron: provincie Gelderland

Bijlage 8 Bijlage A van de NEN 5717

Aspect	Samenvatting
Definitie onderzoekslocatie	De regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. De te watergangen zijn gelegen in het beheergebied van het waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat.
Omvang onderzoekslocatie	Uiterwaard Waal: circa 2.500 m Inundatiekanaal: circa 500 m Amsterdam-Rijnkanaal: circa 1.000 m Jachthaven: circa 44.000 m²
Doel vooronderzoek waterbodemonderzoek	Inzichtelijk maken aanwezigheid verontreinigde locaties op basis waarvan een keuze gemaakt kan worden voor een voorkeursalternatief voor de dijkversterking.
Watertype onderzoekslocatie	Lijnvormig water (Waal, Inundatiekanaal, Amsterdam-Rijnkanaal) Oevergebied (uiterwaard Waal) Haven (jachthaven)
Algemene gegevens	
Huidige waterhuishoudkundige functie	Scheepvaart en jachthaven
Historische waterhuishoudkundige functie	Scheepvaart en jachthaven
Aard van de watergang	Waal: ‘natuurlijk’ water Jachthaven, Inundatie- en Amsterdam-Rijnkanaal: Gegraven water
Gegevens verontreinigingssituatie	
Historische verontreinigingen	Diffuse verontreiniging van de uiterwaard ter plaatse van de Waal. Voor het Amsterdam-Rijnkanaal is een saneringsplan opgesteld in 2009. De rapportage is echter niet beschikbaar, waardoor onbekend is welke verontreiniging waar aanwezig was. Ter plaatse van het Inundatiekanaal is in 2008 een waterbodemsanering uitgevoerd, waarbij een restverontreiniging in het slib ter plaatse van de sluis is achtergebleven (westzijde). Ter plaatse van de jachthaven is in 2005 klasse 4 slib aangetroffen.
Huidige verontreinigingen	Het is onbekend in hoeverre de in het verleden aangetroffen verontreiniging alsnog gesaneerd zijn.

Historische en/of huidige verontreinigingsbronnen		
Puntbronnen en mogelijk verontreinigende parameters	Er zijn geen puntbronnen.	
Diffuse bronnen en mogelijk verontreinigende parameters	Er is mogelijk afzet van verontreinigd rivierslib vanuit de Waal mogelijk.	
Kwaliteit oppervlaktewater en/of zwevend stof en mogelijk verontreinigende parameters	Er zijn geen kwaliteitsgegevens van het oppervlaktewater en/of zwevende stof bekend.	
Gegevens sedimentatie		
Dikte en opbouw waterbodem	Niet bekend.	
Stromingsgegevens	De Waal stroomt in westelijke richting. Zowel het Amsterdam-Rijnkanaal als het Inundatiekanaal zijn afgesloten met een sluis. Derhalve zal ter plaatse geen tot een zeer beperkte stroming aanwezig zijn. Ter plaatse van de jachthaven is geen lineair stromingspatroon aanwezig.	
Sedimentatiesnelheid	Niet bekend.	
Overige gegevens		
Relevante menselijke activiteiten	Niet bekend.	
Voorgenomen baggertechniek	Nader te bepalen, afhankelijk van noodzaak.	
Gegevens te baggeren profiel	Nader te bepalen, afhankelijk van noodzaak.	
Locatie-inspectie	Er is een locatie inspectie uitgevoerd. Voor de uitkomsten zie bijlage 5.	
Deellocaties		
Definitie (eventuele) deellocaties	Er zijn conform de NEN 5720 deellocaties met een maximale lengte van 500 meter onderscheiden.	
Horizontale afbakening deellocaties	Globaal vanaf het Inundatiekanaal tot aan het Amsterdam-Rijnkanaal.	
Verticale afbakening deellocaties	Vaste waterbodem.	
Aantal vakken	Nader te bepalen, afhankelijk van noodzaak onderzoek.	
Onderzoeksinspanning (per te onderscheiden deellocatie)	Nader te bepalen, afhankelijk van noodzaak onderzoek.	

Tot besluit		
Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5717: 2009	Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5717.	
Leemte in kennis	Enkele rapportages zijn niet beschikbaar. Hiervoor konden enkel aantekeningen ingezien worden in het digitale systeem (bodemloket).	
Asbest	Geen aanwijzingen op de aanwezigheid van asbest.	
Geldigheidsduur	Dit vooronderzoek is, volgens het bepaalde in paragraaf 5.2 van de NEN 5717: 2009 geldig tot 3 jaar, mits er geen significant negatieve beïnvloeding van de waterbodem, zoals calamiteiten, in deze periode optreedt.	

Kenmerk R004-1274666WDO-V01-mwl-NL

Bijlage 14 Verhardingsonderzoek dijkversterking Stad Tiel (2019)

Tauw



Verhardingsonderzoek dijkversterking Stad Tiel

27 november 2019

Verantwoording

Titel	Verhardingsonderzoek dijkversterking Stad Tiel
Opdrachtgever	Waterschap Rivierenland
Projectleider	Coen Riemslag
Auteur(s)	Stefan Kasemier
Tweede lezer	Arno Velthorst
Uitvoering meet- en inspectiewerk	De heer B.J. Hoek (Unihorn B.V., certificaatnummer K40746/09)
Projectnummer	1266919
Aantal pagina's	14
Datum	27 november 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

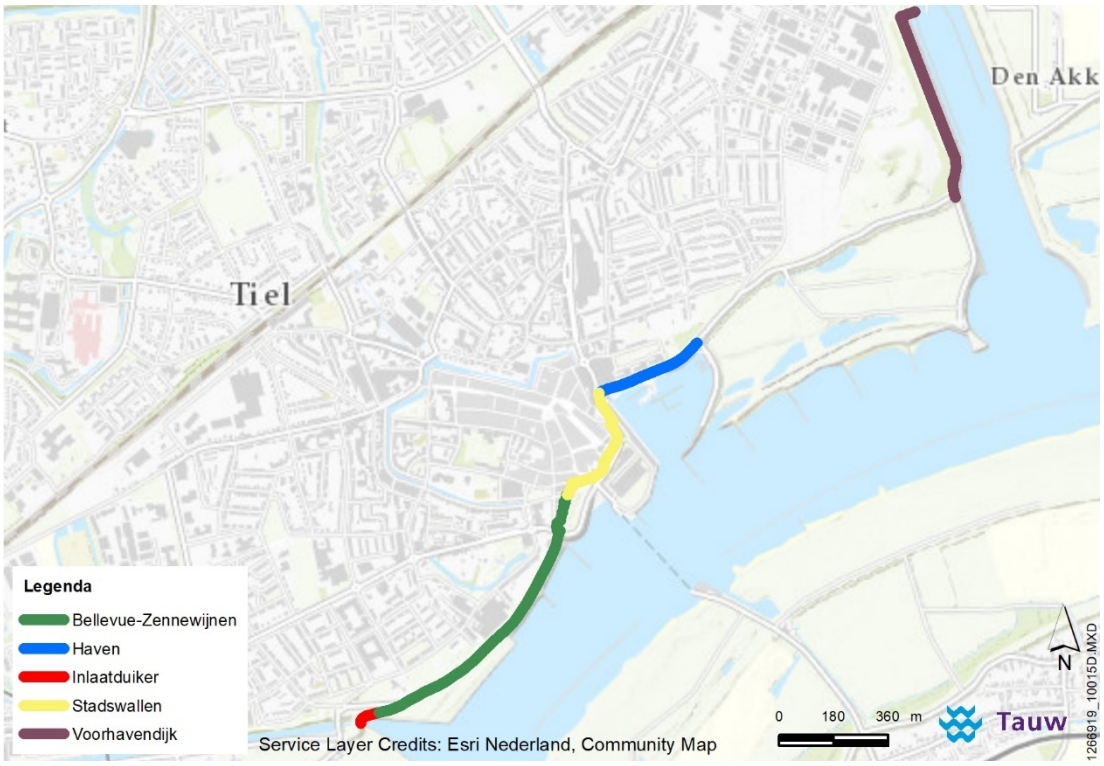
Inhoud

1 Inleiding 4
2 Voorinformatie 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Samenvatting vooronderzoek 5
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 6
3.1 Onderzoeksvragen 6
3.2 Onderzoeksstrategie 6
3.3 Uitgevoerde werkzaamheden 6
3.4 Veiligheid en kwaliteit 8
4 Resultaten 8
4.1 Resultaten asfaltonderzoek 8
4.2 Zintuiglijke waarnemingen fundatiemateriaal 9
4.3 Resultaten onderzoek asbestverdachtheid fundatiemateriaal 10
4.4 Resultaten samenstellings- en uitloogonderzoek 10
5 Conclusies en aanbevelingen 12
5.1 Conclusies asfaltonderzoek 12
5.2 Conclusies funderingsonderzoek 12

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4 Boorprofielen
Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten
Bijlage 6 Analysecertificaten
Bijlage 7 Asfaltonderzoek Unihorn

1 Inleiding

In opdracht van waterschap Rivierenland heeft Tauw een verhardingsonderzoek uitgevoerd op vier trajecten te Tiel. De vier verschillende dijktracés van zuid naar noord: Bellevue-Zennewijnen, Stadswallen, Haven en Voorhavendijk. Het deelgebied Inlaatduiker bleek tijdens het vooronderzoek onverhard te zijn. In figuur 1.1 zijn de dijktracés weergegeven.



Figuur 1.1 Overzicht locaties verschillende dijktracés

De aanleiding voor het verhardingsonderzoek is de voorgenomen aanpak van de dijk in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Tijdens de uitvoering van het verhardingsonderzoek is het project nog in de verkenningsfase.

Het doel van het verhardingsonderzoek is meerledig, namelijk:

- Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit asfalt en bepalen restlevensduur asfalt met uitzondering van fietspaden
- Een indicatie verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende funderingsmateriaal
- Het bepalen van hoeveelheden vrijkomende funderingsmaterialen
- Vaststellen van de asbestverdachtheid van het funderingsmateriaal door visuele inspectie (met aangevuld enkele indicatieve asbestanalyses)

Hierbij wordt opgemerkt dat dit onderzoek enkel een indicatie geeft van de kwaliteit van het funderingsmateriaal en asbestverdachtheid. Het onderzoek is niet geschikt als geldig bewijsmiddel, maar dient alleen als input voor de variantenstudie voor het dijktracé.

Door Unihorn B.V. is gelijktijdig een asfaltonderzoek conform CROW publicatie 210[1] uitgevoerd. De kern van het asfaltonderzoek is overgenomen in deze rapportage. Voor de volledigheid is het separate rapport van Unihorn bijgevoegd als bijlage (zie bijlage 7).

2 Voorinformatie

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het verhardingsonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Het vooronderzoek is beschreven in de rapportage ‘Vooronderzoek dijkversterking Stad Tiel’ met kenmerk R001-1266919RJB-V01-baw-NL, d.d. 8 juli 2019. In onderhavig rapport is een samenvatting gegeven van het vooronderzoek met de relevante zaken voor het verhardingsonderzoek.

2.2 Samenvatting vooronderzoek

Fundering

Het is onbekend of er fundering aanwezig is in/op de dijken zelf en of deze puinhoudend is. Waar er asfalt gebruikt is wordt de kans op puinhoudende fundering groot geacht en is het een reële mogelijkheid dat er asbest aanwezig is.

Bodem

Alle geraadpleegde onderzoeken (bijlage 3) geven een wisselend beeld van de mogelijkheid voor het voorkomen van puin en asbest. Hierom is voor het vooronderzoek asbest ook de online asbestkansenkaart bodem (laatst ge-update 18 juni 2019) van de provincie Gelderland en asbestdakenkaart geraadpleegd. Op deze asbestkansenkaart is weergegeven wat per dijktracé de asbestverdachtheid in de bodem is op basis van de ouderdom van de omliggende bebouwing. De trajecten Voorhavendijk, Haven en Stadswallen hebben op basis van deze gegevens ‘kleine kans voorkomen asbest’. De trajecten Inlaatduiker en Bellevue-Zennewijnen hebben een ‘matige kans op het voorkomen van asbest in de bodem’. Uit de asbestdakenkaart blijkt dat in de omgeving van de onderzoekslocatie enkele gebouwen aanwezig zijn met asbestdaken.

[1] CROW publicatie 210: Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt, CROW, juni 2015

Er zijn geen specifieke ‘asbest incidenten’ bekend op/nabij de onderzoekslocatie. Op basis van de beschikbare gegevens is er slechts een kleine tot matige kans dat op de trajecten asbest aanwezig is. Deze kans is gebaseerd op de ouderdom van de bebouwing en niet op daadwerkelijk aangetroffen asbest in de bodem. Hierom wordt de onderzoekslocatie, met uitzondering van de bodem onder de asfaltverharding als niet verdacht aangemerkt. Opgemerkt wordt dat indien tijdens veldwerkzaamheden puinbijmengingen worden aangetroffen de grond alsnog als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksvragen

- Wat zijn de hergebruiksmogelijkheden van het asfalt?
- Waar is welk type funderingsmateriaal aanwezig?
- Wat zijn de vrijkomende hoeveelheden funderingsmateriaal?
- Wat is de asbestverdachtheid van het funderingsmateriaal?

3.2 Onderzoeksstrategie

Asfalt
De verschillende lagen van de asfaltkernen worden beschreven en door middel van PAK detectoronderzoek indicatief op de aanwezigheid van teer onderzocht. Indien geen teer wordt gedetecteerd met de PAK-detector wordt aanvullend PAK onderzoek door middel van DLC analyse uitgevoerd. Indien in de asfaltkernen een duidelijke laagopbouw onderscheiden kan worden, bestaat de mogelijkheid de verhardingslaag onder te verdelen in verschillende deelpartijen.

Het asfaltonderzoek is conform de CROW publicatie 210 uitgevoerd. Deze richtlijn bepaalt het aantal uit te voeren asfaltboringen en PAK analyses. Het uitgangspunt is dat de constructie voor 1995 is aangelegd, omdat niet bekend is in welk jaar de asfaltconstructie is aangelegd.

Fundering
Voor het bepalen van de aantallen boringen is aangesloten bij de onderzoeksstrategie en -intensiteit van het verhardingsonderzoek dat gelijktijdig is uitgevoerd door Unihorn B.V.. Per deelgebied zijn mengmonsters samengesteld ten behoeve van het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het funderingsmateriaal. Daarnaast zijn enkele monsters geanalyseerd (indicatief) op de aanwezigheid van asbest.

3.3 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bleek dat er sprake is van plaatselijk de gebruikte fundatiematerialen zeer heterogeen zijn en/of de fundatielagen een beperkte dikte hebben.

Er kon derhalve van enkele fundatielagen vanwege de beperkte hoeveelheid monstermateriaal slechts één monster worden samengesteld voor analyse voor de milieuhygiënische kwaliteit (samenstelling en uitloging) óf voor asbest.

Bij die fundatielagen waarvan slechts één monster samengesteld was is in het geval van een asbestverdachte funderingslaag (puinhoudend) gekozen om de funderingslaag in te zetten voor asbestanalyse en heeft geen analyse plaatsgevonden voor de milieuhygiënische kwaliteit.

De procesonderdelen (BRL 2000[2]), uitvoering veldwerk, monstername en overdracht monsters aan een erkend laboratorium (of overdracht aan Tauw locatie / koerier) zijn uitbesteed aan bedrijf Unihorn B.V. en uitgevoerd op 25 en 26 juli en 8 augustus 2019. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer B.J. Hoek. De veldmedewerker is erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer K40746/09).

De procesonderdelen, opstellen monsternemingsplan, aansturing monsternemer, controle veldwerkverslag en rapportage zijn uitgevoerd door Tauw bv. Tauw bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door KIWA (certificaatnummer K54913).

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Deelgebied	**Bellevue-Zennewijnen**	**Stadswallen**	**Haven**	**Voorhaven-dijk**
Veldwerk	Aantal *(monsterpunt nummers)*	Aantal *(monsterpunt nummers)*	Aantal *(monsterpunt nummers)*	Aantal *(monsterpunt nummers)*
Asfaltboringen	**14** *(20 t/m 33)*	**5** *(15 t/m 19)*	**12** *(3 t/m 14)*	**2** *(1 en 2)*
Constructieboring tot circa 1 m -mv	**6** *(22, 24, 26, 28, 30 en 32)*	**2** *(16 en 18)*	**6** *(3, 6, 8, 10, 12 en 13)*	**1** *(2)*
Analyses	**Aantal**	**Aantal**	**Aantal**	**Aantal**
PAK	**14**	**5**	**12**	**2**
DLC	**5**	**2**	**5**	**1**
Beperkt samenstellingspakket (PAK, PCB en minerale olie), enkelvoudige schudtest, analyse van eluaat van 15 metalen en 4 anionen	**2** *(2401b en 3201b)*	**1** *(16 (0,15-0,8))*	**5** *(3 (0,17-0,61), 6 (0,19-0,69), 8 (0,16-1) en 13 (0,19-0,42))*	**1** *(2 (0,17-0,41))*
Indicatieve asbestanalyse	**2** *(2401a en 3201a)*	**2** *(18 (0,1-0,35) en 18 (0,6-0,8))*	**1** *(13 (0,42-0,95))*	**-** [1)]

[1)] Monster 2 (0,41-0,75) is zoek geraakt bij het laboratorium. Er is om deze reden geen resultaat van de indicatieve asbestanalyse verkregen

[2] Het asbestonderzoek van de fundatielaag valt niet onder BRL 2000, protocol 2018

3.4 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Resultaten asfaltonderzoek

De verkregen asfaltkernen zijn na de boorwerkzaamheden beschreven en op aanwezigheid van teerhoudende lagen onderzocht. De resultaten van het PAK-detectoronderzoek zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Resultaten PAK-detectoronderzoek asfalt

Deellocatie	Boringen	Gemiddelde laagdikte asfalt	Resultaat PAK-detectoronderzoek [1)]
Bellevue / Zennewijnen			
Rijbaan	20 t/m 22	109 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Fietspad noord	23 en 24	178 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Fietspad zuid	25 en 26	103 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Oprit nr. 2	27 en 28	106 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Dijkpad	29 t/m 33	101 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Stadswallen			
Rijbaan	15 t/m 17	140 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Fietspaden	18 en 19	115 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Haven			
Echteldsedijk	3 t/m 7	157 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Echteldsedijk reparatievakken	8 en 9	148 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Kruising nr. 12	10 en 11	108 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Oprit nr. 12	12	108 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Oprit jachthaven	13 en 14	171 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Voorhavendijk			
Verharding aansluitend op Fluvia	1 en 2	143 mm	Geen fluorescentie waargenomen

[1)] De waarnemingsgrens bij het PAK-detectoronderzoek bedraagt ongeveer 250 mg/kg PAK_{10}

Uit de onderzoeksresultaten van de PAK-detector blijkt dat in geen van de asfaltlagen fluorescentie is waargenomen. Op basis van de resultaten zijn asfaltmengmonsters samengesteld en geanalyseerd op PAK middels DLC analyses. De resultaten van de DLC analyses zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Resultaten PAK middels DLC-analyse

(Meng) monster	Herkomst	Onderzocht kern (lagen)	Resultaat PAK_{10} (mg/kg) [1)]
T-01	Voorhavendijk	2 (0-168 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-02	Echteldsedijk	3 (0-162 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
		5 (0-172 mm)	
T-03	Echteldsedijk	7 (0-106 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-04	Echteldsedijk reparatievakken	8 (0-154 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-05	Echteldsedijk, kruising nr. 12	10 (0-92 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-06	Echteldsedijk, oprit nr. 12	12 (0-108 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-07	Echteldsedijk, oprit jachthaven	13 (0-182 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-08	Stadswallen, rijbaan	15 (0-124 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-09	Stadswallen, rijbaan	17 (0-148 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-10	Stadswallen, fietspaden	18 (0-93 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-11	Stadswallen, fietspaden	19 (0-136 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-12	Bellevue/Zennewijnen, rijbaan	20 (0-147 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-13	Bellevue/Zennewijnen, fietspad noord	22 (0-123 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-14	Bellevue/Zennewijnen, fietspad noord	24 (0-134 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-15	Bellevue/Zennewijnen, fietspad noord	24 (134-244 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-16	Bellevue/Zennewijnen, fietspad noord	23 (0-111 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-17	Bellevue/Zennewijnen, fietspad zuid	25 (0-115 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-18	Bellevue/Zennewijnen, oprit nr. 2	27 (0-115 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-19	Bellevue/Zennewijnen, dijkpad	29 (0-103 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
		30 (0-96 mm)	
T-20	Bellevue/Zennewijnen, dijkpad	31 (0-102 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
		33 (0-103 mm)	

[1)] Indien “Geen fluorescentie” is waargenomen kan het PAK10 gehalte als ≤ 50 mg/kg worden beschouwd, het asfalt is “teervrij”

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat geen van de onderzochte asfaltlagen een gehalte aan PAK groter dan 50 mg/kg bevat.

Resultaten draagkrachtonderzoek en restlevensduurberekening

Vanwege het specifieke karakter van het draagkrachtonderzoek en berekening van restlevensduur wordt verwezen naar de rapportage van Unihorn in bijlage 7 (pagina 13 tot en met 15 van rapportage Unihorn).

4.2 Zintuiglijke waarnemingen fundatiemateriaal

In de opgeboorde grond zijn diverse funderingslagen aangetroffen. De diepte, type en het voorkomen van de funderingslagen varieert sterk per monsterpunt. Visueel zijn de puinlagen geïnspecteerd door een veld en is geen asbestverdacht materiaal in waargenomen. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

4.3 Resultaten onderzoek asbestverdachtheid fundatiemateriaal

Het opgeboorde fundatiemateriaal is visueel beoordeeld met betrekking tot de asbestverdachtheid. Plaatselijk zijn tevens aanvullend hierop enkele asbestanalyses uitgevoerd. De geanalyseerde monsters zijn niet bemonsterd conform protocol NEN 5897 en dienen derhalve als indicatief beschouwd te worden. De resultaten van de analyses mogen derhalve ook niet getoetst worden aan de normen, maar bieden enkel extra inzicht in de mogelijke aanwezigheid van asbest in het fundatiemateriaal.

Uit de visuele inspectie blijkt dat ter plaatse van het traject Voorhavendijk geen visueel asbestverdacht fundatiemateriaal is toegepast. In de trajecten Haven en Stadswallen is gedeeltelijk visueel asbestverdacht fundatiemateriaal aanwezig en gedeeltelijk wel. In het traject Bellevue / Zennewijnen is overal fundatie bestaande uit puin danwel fundatiematerialen met bijmengingen van puin aangetroffen. Ongedefinieerd puin dient altijd als asbestverdacht aangemerkt te worden. Enkele van deze puinlagen zijn aanvullend geanalyseerd op asbest. In bijlage 6 zijn de analysecertificaten opgenomen. Uit de analysecertificaten blijkt dat in de geanalyseerde puinmonsters geen asbest is aangetroffen.

Gezien het indicatieve karakter van het asbestonderzoek kan de asbestverdachtheid van het funderingsmateriaal met puin niet verworpen worden.

4.4 Resultaten samenstellings- en uitloogonderzoek

In bijlage 5 zijn in vier tabellen de resultaten van het samenstellings- en uitloogonderzoek weergegeven. In deze tabellen is getoetst aan de verschillende geldende toetsingswaarden. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van de resultaten van de funderingsmaterialen.

Tabel 4.3 Overzicht resultaten funderingsmateriaal

Deelgebied	Fundatietype	Diepte (m - mv)	Analyse	Hergebruik (indicatief)
Bellevue-Zennewijnen				
Rijbaan	Puingranulaat	0,12-0,42	Nee [2)]	Niet bekend
Fietspad noord	Puingranulaat	0,25-0,45	Ja	Toepasbaar als ‘niet vormgegeven bouwstof’
Fietspad zuid	Zand met sporen puin	0,09-1,0	Nee [2)]	Niet bekend
Oprit nr. 2	Sterk puin- en kiezelhoudend, zwakke aardewerkbijmenging	0,1-0,7	Nee [2)]	Niet bekend
Dijkpad	Sterk puinhoudend, matig kiezelhoudend, zwak beton- en aardewerkhoudend	0,09-0,7 / 0,1-0,55	Ja (32; 0,1-0,55)	Toepasbaar als ‘niet vormgegeven bouwstof’

Deelgebied	Fundatietype	Diepte (m - mv)	Analyse	Hergebruik (indicatief)
Stadswallen				
Rijbaan	Betongranulaat	0,15-0,8	Ja	Toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof'
Fietspaden	Puinlaag 1 Puinlaag 2	0,1-0,35 0,6-0,8	Nee [2)]	Niet bekend
Haven				
Echteldsedijk	Gebonden slakkenlaag	0,17-0,61 0,19-0,75	Ja (3; 0,17-0,61) Ja (6; 0,19-0,69)	Toepasbaar als IBC-bouwstof Toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof'
Echteldsedijk reparatie-vakken	Gebonden slakkenlaag	0,16-1,0 [3)]	8 (0,16-1)	Toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof'
Kruising nr. 12	Betongranulaat Slakken met sporen puin	0,1-0,2 0,2-0,33	Nee [2)]	Niet bekend
Oprit kruising nr. 12	Uiterst grindhoudend zand met zwakke puinbijmenging	0,11-0,35	Nee [2)]	Niet bekend
Oprit naar jachthaven	Gebonden slakkenlaag met bijmenging puin Puingranulaat	0,19-0,42 0,42-0,95	Ja Nee [2)]	Toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof' Niet bekend
Voorhavendijk				
Verharding aansluitend op Fluvia Tiel	Breekasfalt cement Betongranulaat	0,17-0,41 0,41-0,75	Ja Nee [1)]	Niet toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof' Niet bekend

[1)] Monster 2 (0,41-0,75) is zoek geraakt bij het laboratorium. Derhalve is geen informatie verkregen over de kwaliteit van deze laag

[2)] Voor beide funderingslagen (puinlaag) is gekozen om deze te onderzoeken op asbest

[3)] De fundatielaag met gebonden slakken is tot aan de einddiepte (1,0 m -mv) van de boring waargenomen. Het is niet uitgesloten dat de fundatielaag dieper doorloopt

Uit de analyseresultaten blijkt dat kwaliteit van het funderingsmateriaal over het algemeen toepasbaar is als 'niet vormgegeven bouwstof'. Enkel het breekasfaltcement ter plaatse van de Voorhavendijk is niet toepasbaar. De slakkenlaag ter plaatse van deelgebied Haven varieert in kwaliteit van toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof' tot toepasbaar als 'IBC-bouwstof'.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies asfaltonderzoek

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken zijn de conclusies per wegvak in tabel 5.1 weergegeven.

Tabel 5.1 Conclusies asfaltonderzoek

Deellocaties	Oppervlakte in m^2	Conclusie teeronderzoek
Bellevue / Zennewijnen		
Rijbaan	650	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 178 ton)
Fietspad noord	200	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 89 ton)
Fietspad zuid	400	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 103 ton)
Oprit nr. 2	125	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 32 ton)
Dijkpad	1.800	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 477 ton)
Stadswallen		
Rijbaan	720	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 252 ton)
Fietspaden	480	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 138 ton)
Haven		
Echteldsedijk	1.800	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 707 ton)
Echteldsedijk reparatievakken	450	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 167 ton)
Kruising nr. 12	110	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 30 ton)
Oprit nr. 12	60	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 17 ton)
Oprit jachthaven	150	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 65 ton)
Voorhavendijk		
Verharding aansluitend op Fluvia	150	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 54 ton)

Geadviseerd wordt om de resultaten van dit asfaltonderzoek te overleggen met de acceptant van de vrijkomende partij asfalt.

5.2 Conclusies funderingsonderzoek

In onderstaande tabel 5.2 is per deelgebied aangegeven welke funderingsmaterialen aanwezig zijn onder de verharding. Daarnaast is een globale omvang van de vrijkomende funderingsmaterialen geschat op basis van de nu bekende onderzoeksgegevens. Vanwege een sterke heterogeniteit (zie boringen 10, 18) kan de omvang in werkelijkheid hiervan afwijken. Tot slot is een conclusie gegeven van de asbestverdachtheid en hergebruiksmogelijkheden.

Tabel 5.2 Conclusies per deelgebied

Deelgebied	Fundatietype	Opp. (m^2)	Globale omvang (m^3)	Asbestverdacht?	Hergebruik
Bellevue-Zennewijnen					
Rijbaan	Puingranulaat	650	195	Ja	Niet bekend
Fietspad noord	Puingranulaat	200	80	Ja (*)	Toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof'
Fietspad zuid	Zand met sporen puin	400	364	Ja (*)	Niet bekend
Oprit nr. 2	Sterk puin- en kiezelhoudend, zwakke aardewerkbijmenging	125	75	Ja (*)	Niet bekend
Dijkpad	Sterk puinhoudend, matig kiezelhoudend, zwak beton- en aardewerkhoudend	1.800	954	Ja (*)	Toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof'
Stadswallen					
Rijbaan	Betongranulaat	720	468	Nee	Toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof'
Fietspaden	Puinlaag 1 Puinlaag 2	480	120 96	Ja (*)	Niet bekend
Haven					
Echteldsedijk	Gebonden slakkenlaag	1.800	900	Nee	Toepasbaar als IBC-bouwstof
Echteldsedijk reparatie-vakken	Gebonden slakkenlaag	450	378	Nee	Toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof'
Kruising nr. 12	Betongranulaat Slakken met sporen puin	110	11 14	Nee Ja (*)	Niet bekend
Oprit kruising nr. 12	Uiterst grindhoudend zand met zwakke puinbijmenging	60	14	Ja (*)	Niet bekend
Oprit naar jachthaven	Gebonden slakkenlaag met bijmenging puin	150	35	Ja (*)	Toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof'
	Puingranulaat		80		Niet bekend

Deelgebied	Fundatietype	Opp. (m²)	Globale omvang (m³)	Asbestverdacht?	Hergebruik
Voorhavendijk					
Verharding aansluitend op Fluvia Tiel	Breekasfalt cement	150	36	Nee	Niet toepasbaar als 'niet vormgegeven bouwstof'
	Betongranulaat		51		Niet bekend

(*) De asbestverdachtheid komt enkel voort vanwege het feit dat sprake is van ongedefinieerd puin. De indicatieve analyses op asbest in puin laten zien dat er geen asbest aanwezig is, maar is niet voldoende om de hypothese verdacht op asbest te verwerpen.

Disclaimer funderingsonderzoek

Het onderzoek van het funderingsmateriaal is niet geschikt om een geldig bewijsmiddel in het kader van het Besluit bodemkwaliteit te verkrijgen, maar geeft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden. Indien wel een geldig bewijsmiddel noodzakelijk is voor afvoer van vrijkomende funderingsmaterialen is een onderzoek conform protocol 1002 noodzakelijk.

Disclaimer asbestonderzoek in fundering

Tijdens dit onderzoek is ongedefinieerd puin aangetroffen. Dit wordt als asbestverdacht beschouwd. Conform uitspraak van de Raad van State van november 2016 dient een onderzoekslocatie als asbestverdacht[3] te worden beschouwd indien er puin op de onderzoekslocatie aanwezig is waarvan onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat er in het aanwezige puin en/of granulaat geen asbest aanwezig is.

Het uitgevoerde onderzoek heeft enkel tot doel gehad om de aanwezigheid van asbestverdachte fundatielagen in beeld te brengen. De uitgevoerde analyses dienen als indicatief te worden beschouwd. Om een uitspraak te kunnen doen over de daadwerkelijke asbesthoudendheid van de fundatielagen dient een asbestonderzoek uitgevoerd te worden conform NEN 5707/5897.

[3] Het in opdracht van Rijkswaterstaat Bodem+ in 2018 door TNO uitgevoerde landelijk statistisch onderzoek heeft aangetoond dat er een relatie is tussen puinbijmenging in bodem en de aanwezigheid van asbest. Dit onderzoek bevestigt de uitspraak van de Raad van State van november 2016.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie



Legenda

regionale ligging

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map

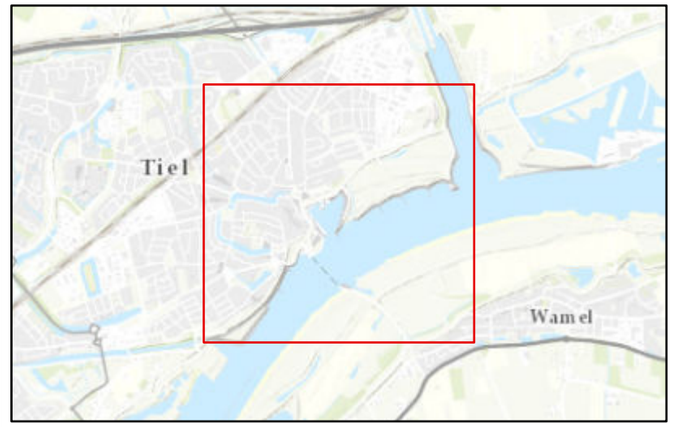
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland	Schaal: 1:35000	Status: DEFINITIEF
Project: Dijkverbetering Stad Tiel	Formaat: A4	Projectnummer: 1266919
Onderdeel: Verhardingsonderzoek Regionale ligging	Datum 01-07-19 10:48 Get. MBC Gec. #	Tekeningnummer: 16

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

1266919_10016D.MXD

Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn

Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	OVERZICHTSTEKENING BOORLOCATIES

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:7,276	A3	1/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

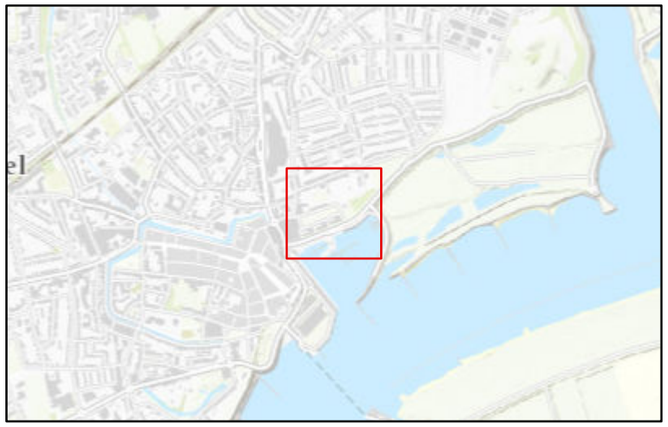
Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES VOORHAVENDIJK

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:500	A3	2/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn

Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

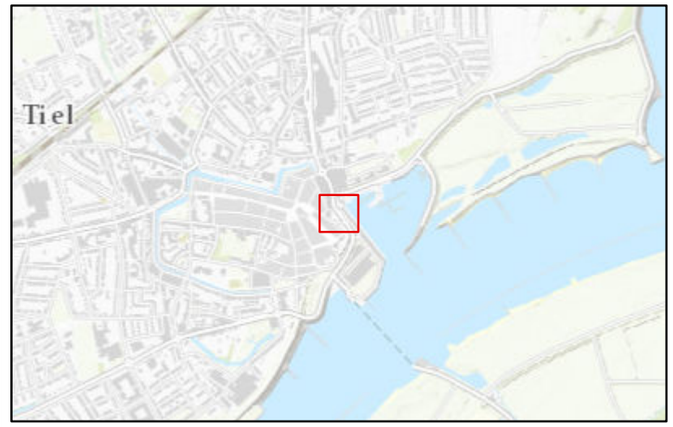
Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES HAVEN

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:1,221	A3	3/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

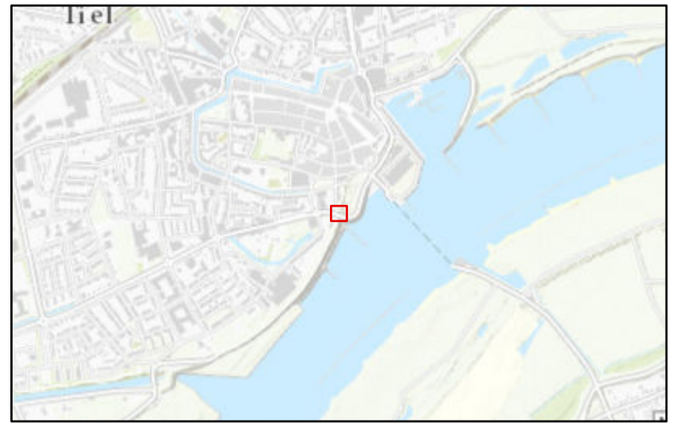
Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES STADSWALLEN

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:500	A3	4/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

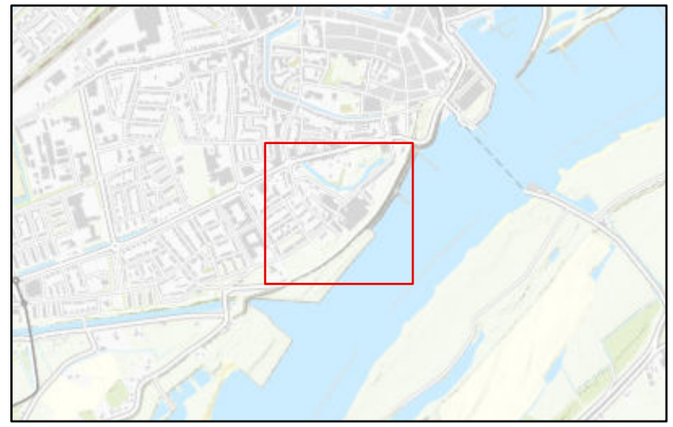
Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES BELLEVUE/ZENNEWIJNEN 1/2

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:205	A3	5/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn

Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES BELLEVUE/ZENNEWIJNEN 2/2

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:1,907	A3	6/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

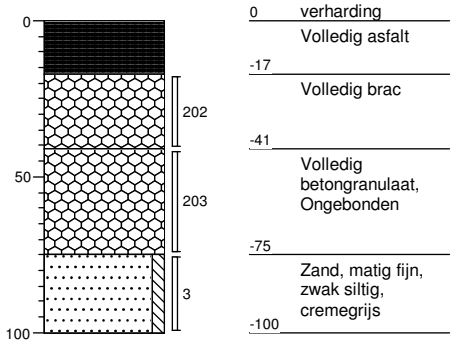
- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

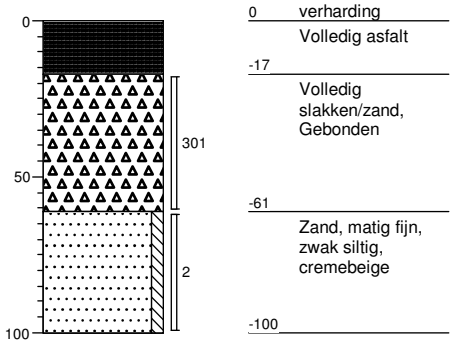
De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium. De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

Bijlage 4 Boorprofielen

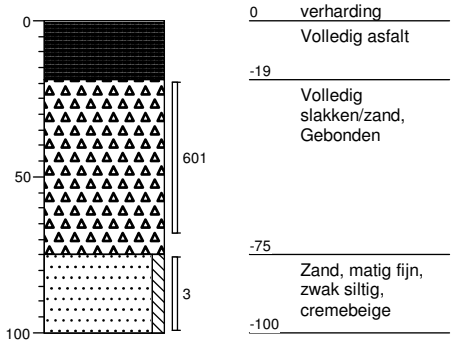
Boring: 02-



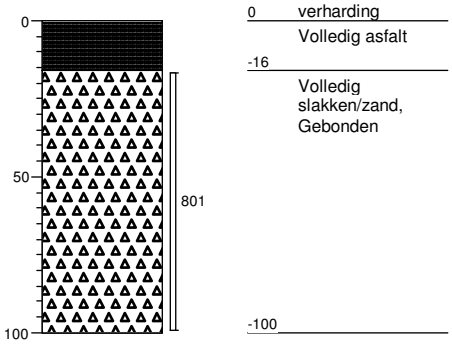
Boring: 03-



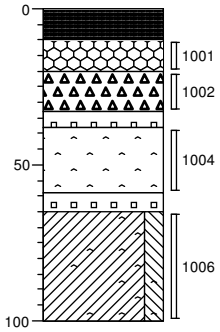
Boring: 06-



Boring: 08-

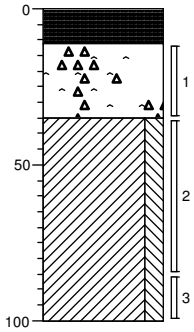


Boring: 10-



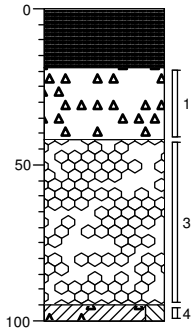
0	verharding
-10	Volledig asfalt
-20	Volledig betongranulaat, Ongebonden
-33	
-38	Volledig slakken, Sporen puin
-59	Volledig klinkers, bruinrood
-65	Volledig grind
	Volledig klinkers, cremegeel
-100	Klei, matig siltig, sporen grind, lichtbruin

Boring: 12-



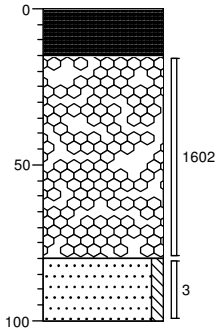
0	verharding
-11	Volledig asfalt
-35	Uiterst grindhoudend, zwak puinhoudend
	Klei, matig siltig, lichtbruin
-100	

Boring: 13-



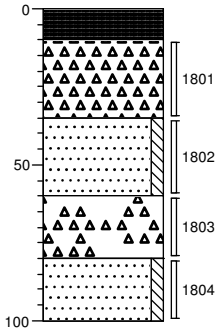
0	verharding
	Volledig asfalt
-19	
	Uiterst slakhoudend, Gebonden/bijzonder bestanddeel puin
-42	
	Uiterst puingranulaat houdend, Ongebonden
-95	
-100	Klei, matig siltig, sporen puin

Boring: 16-



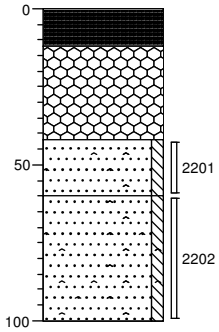
0	verharding
	Volledig asfalt
-15	
	Uiterst betongranulaat houdend
-80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig,
-100	cremebeige

Boring: 18-



0	verharding
-10	Volledig asfalt
	Volledig puin
-35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige
-60	
	Uiterst puinhoudend, Ongebonden
-80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige
-100	

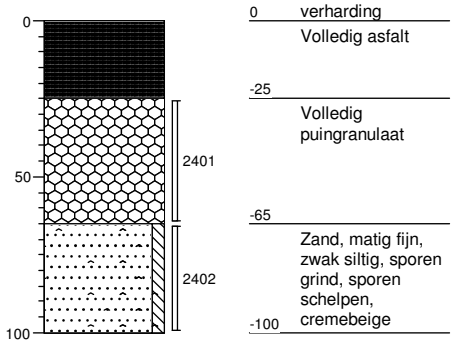
Boring: 22-



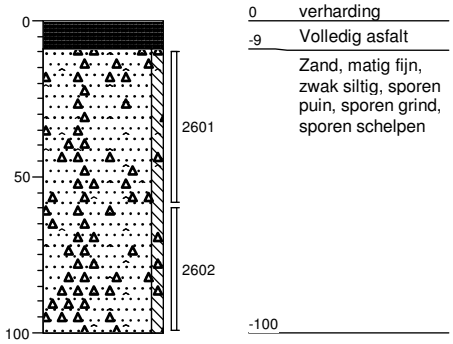
0	verharding
-12	Volledig asfalt
	Volledig puingranulaat
-42	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, cremebeige
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, geelbeige
-100	

unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

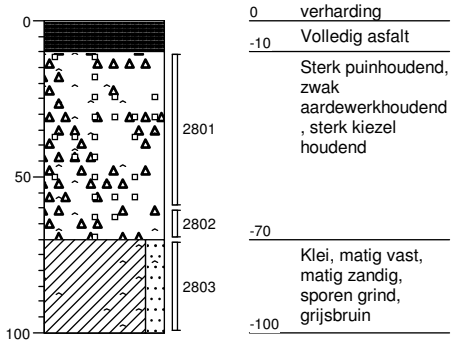
Boring: 24-



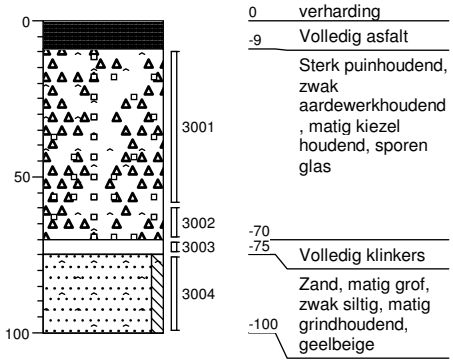
Boring: 26-



Boring: 28-

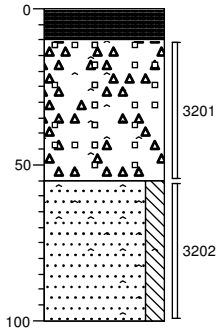


Boring: 30-



unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

Boring: 32-



0	verharding
-10	Volledig asfalt
	Sterk puinhoudend, matig kiezel houdend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend
-55	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, cremebeige
-100	

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten

B5.1 Samenstellingsonderzoek

Tabel b5.1 Resultaten samenstellingsonderzoek (gemeten gehalte)

Parameter	Samenstellings-waarde Besluit bodemkwaliteit	2 (0,17-0,41) (mg/kg d.s.)	3 (0,17-0,61) (mg/kg d.s.)	6 (0,19-0,69) (mg/kg d.s.)	8 (0,16-1) (mg/kg d.s.)
PAK's 10 VROM	50	89 [1)]	3,1	1,7	0,7
Minerale olie	500	1600 [1)]	160	49	<38
PCB's (som)	0,5	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07

[1)] Overschrijding van de samenstellingswaarde uit het Besluit bodemkwaliteit

Tabel b5.2 Resultaten samenstellingsonderzoek (gemeten gehalte)

Parameter	Samenstellings-waarde Besluit bodemkwaliteit	13 (0,19-0,42) (mg/kg d.s.)	16 (0,15-0,8) (mg/kg d.s.)	2401b (mg/kg d.s.)	3201b (mg/kg d.s.)
PAK's 10 VROM	50	13	7,3	4,2	8
Minerale olie	500	140	180	90	99
PCB's (som)	0,5	<0,07	0,015	0,0049	0,034

B5.2 Uitloogonderzoek

Tabel b5.3 Resultaten uitloogonderzoek

Parameter	Toetsingswaarde niet vormgegeven bouwstof mg/kg d.s.	Toetsingswaarde IBC bouwstof mg/kg d.s.	2 (0,17-0,41) (mg/kg d.s.)	3 (0,17-0,61) (mg/kg d.s.)	6 (0,19-0,69) (mg/kg d.s.)	8 (0,16-1) (mg/kg d.s.)
Zware metalen						
antimoon (Sb)	0,32	0,7	0,049	0,0079	0,0088	0,0064
arseen (As)	0,9	2	0,031	0,084	0,0097	0,0065
barium (Ba)	22,0	100	0,43	1,8	1,2	1,3
cadmium (Cd)	0,04	0,06	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
chroom (Cr)	0,63	7	0,0056	<0,005	0,0055	0,009
kobalt (Co)	0,54	2,4	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
koper (Cu)	0,9	10	0,13 [1)]	0,11 [1)]	0,027	<0,02
kwik (Hg)	0,02	0,08	0,0016	0,0014	0,0013	0,0012
lood (Pb)	2,3	8,3	<0,005	0,0068	<0,005	<0,005
molybdeen (Mo)	1,0	15	0,052	0,021	0,017	0,0092
nikkel (Ni)	0,44	2,1	0,039	0,035	0,0078	<0,004
seleen (Se)	0,15	3	0,0094	0,031	0,021	0,015
tin (Sn)	0,4	2,3	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
vanadium (V)	1,8	20	0,25	<0,2	<0,2	<0,2
zink (Zn)	4,5	14	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Anionen						
bromide	20	34	1,3	<0,5	1,2	<0,5
chloride	616	8800	85	55	110	81
fluoride	55	1500	2,9	4,8	4,4	4,6
Sulfaat	2430	20000	530	570	680	720
Conclusie [2)]			**IBC**	**IBC**	**NVB**	**NVB**

[1)] Overschrijding toetsingswaarde voor niet vormgegeven bouwstof

[2)] Conclusie indicatief; IBC = Toepasbaar als IBC-bouwstof, NVB = toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof

Tabel b5.4 Resultaten uitloogonderzoek

Parameter	Toetsings-waarde niet vormgegeven bouwstof mg/kg d.s.	Toetsings-waarde IBC bouwstof mg/kg d.s.	13 (0,19-0,42) (mg/kg d.s.)	16 (0,15-0,8) (mg/kg d.s.)	2401b (mg/kg d.s.)	3201b (mg/kg d.s.)
Zware metalen						
antimoon (Sb)	0,32	0,7	0,014	0,019	<0,0006	0,014
arseen (As)	0,9	2	0,017	0,045	0,012	0,017
barium (Ba)	22,0	100	1,3	0,29	0,24	<0,2
cadmium (Cd)	0,04	0,06	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
chroom (Cr)	0,63	7	<0,005	0,037	0,015	0,014
kobalt (Co)	0,54	2,4	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
koper (Cu)	0,9	10	0,12 [1)]	0,04	0,029	0,04
kwik (Hg)	0,02	0,08	0,00048	0,0052	0,0037	0,0044
lood (Pb)	2,3	8,3	<0,005	0,0057	<0,005	<0,005
molybdeen (Mo)	1,0	15	0,035	0,13	0,12	0,05
nikkel (Ni)	0,44	2,1	0,019	0,013	0,0091	0,0096
seleen (Se)	0,15	3	0,022	0,0082	0,0056	0,0054
tin (Sn)	0,4	2,3	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
vanadium (V)	1,8	20	0,24	0,33	0,35	0,53
zink (Zn)	4,5	14	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Anionen						
bromide	20	34	<0,5	1,3	<0,5	<0,5
chloride	616	8800	82	260	230	83
fluoride	55	1500	4,2	3,5	3,2	2,4
sulfaat	2430	20000	500	1100	2700 [1)]	760
Conclusie [2)]			**IBC**	**NVB**	**IBC**	**NVB**

[1)] Overschrijding toetsingswaarde voor niet vormgegeven bouwstof

[2)] Conclusie indicatief; IBC = Toepasbaar als IBC-bouwstof, NVB = toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof

Bijlage 6 Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Caspers, Machteld
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019112589/1
Uw project/verslagnummer	1256210
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek asfalt en
Uw ordernummer	413400
Monster(s) ontvangen	26-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019112589/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	02-Aug-2019
Uw ordernummer	413400	Rapportagedatum	06-Aug-2019/15:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1[1)]	2[1)]	3[1)]
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.3 [2)]	86.9 [2)]	85.2 [2)]
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	4.1 [3)]	2.4 [3)]	5.0 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<12.1 [3)]	<13.4 [3)]	<10.9 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<3.5 [3)]	<7.0 [3)]	<2.7 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<3.5 [3)]	<7.0 [3)]	<2.7 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<3.5 [3)]	<7.0 [3)]	<2.7 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	18 (0,1-0,35)	25-Jul-2019 00:00	10857866
2	18 (0,6-0,8)	25-Jul-2019 00:00	10857867
3	13 (0,42-0,95)	26-Jul-2019 00:00	10857868

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019112589/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10857866	DM1	18-1801	10	35	E1784594	18 (0,1-0,35)
10857867	DM1	18-1803	60	80	K1253377	18 (0,6-0,8)
10857868	DM1	13-3	42	95	E1784599	13 (0,42-0,95)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019112589/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019112589/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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

Project code : **922936**
Project omschrijving : **2019112589-1256210**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6043145**
Uw referentie : **18 (0,1-0,35)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/07/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 06-08-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 4110 g
Droge massa aangeleverde monster : 3629 g
Percentage droogrest : **88,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2515,3	72,7	12,5	0,50	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	99,3	2,9	26,5	26,69	0	0,0
1-2 mm	136,9	4,0	47,3	34,55	0	0,0
2-4 mm	105,0	3,0	58,6	55,81	0	0,0
4-8 mm	151,2	4,4	151,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	259,2	7,5	259,2	100,00	0	0,0
>20 mm	194,5	5,6	194,5	100,00	0	0,0
Totaal	**3461,4**	**100,0**	**749,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<3,5**	**0,0**	**3,5**	**<3,5**	**0,0**	**3,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<3,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **922936**
Project omschrijving : **2019112589-1256210**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6043146**
Uw referentie : **18 (0,6-0,8)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/07/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 06-08-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 2400 g
Droge massa aangeleverde monster : 2086 g
Percentage droogrest : **86,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	628,8	32,7	7,2	1,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	82,6	4,3	18,0	21,79	0	0,0
1-2 mm	100,9	5,3	37,4	37,07	0	0,0
2-4 mm	120,6	6,3	62,1	51,49	0	0,0
4-8 mm	221,2	11,5	221,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	369,3	19,2	369,3	100,00	0	0,0
>20 mm	397,1	20,7	397,1	100,00	0	0,0
Totaal	**1920,5**	**100,0**	**1112,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<7,0**	**0,0**	**7,0**	**<7,0**	**0,0**	**7,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<7,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **922936**
Project omschrijving : **2019112589-1256210**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6043147**
Uw referentie : **13 (0,42-0,95)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/07/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 06-08-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 4980 g
Droge massa aangeleverde monster : 4243 g
Percentage droogrest : **85,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3170,8	77,5	12,5	0,39	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	71,3	1,7	19,7	27,63	0	0,0
1-2 mm	121,7	3,0	43,0	35,33	0	0,0
2-4 mm	76,7	1,9	45,4	59,19	0	0,0
4-8 mm	150,3	3,7	150,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	315,2	7,7	315,2	100,00	0	0,0
>20 mm	183,6	4,5	183,6	100,00	0	0,0
Totaal	**4089,6**	**100,0**	**769,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<2,7**	**0,0**	**2,7**	**<2,7**	**0,0**	**2,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**922936**
Project omschrijving	:	**2019112589-1256210**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**18 (0,1-0,35)**
Monstercode	:	**6043145**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**18 (0,6-0,8)**
Monstercode	:	**6043146**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**13 (0,42-0,95)**
Monstercode	:	**6043147**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**922936**
Project omschrijving	:	**2019112589-1256210**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6043145	18 (0,1-0,35)	DM1	.1-.35	E1784594
6043146	18 (0,6-0,8)	DM1	.6-.8	K1253377
6043147	13 (0,42-0,95)	DM1	.42-.95	E1784599

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**922936**
Project omschrijving	:	**2019112589-1256210**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

TAUW BV
T.a.v. Caspers, Machteld
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019112352/1
Uw project/verslagnummer	1256210
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek asfalt en
Uw ordernummer	413380
Monster(s) ontvangen	26-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019112352/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	07-Aug-2019
Uw ordernummer	413380	Rapportagedatum	15-Aug-2019/11:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Overig		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Droge stof	% (m/m)	93.1	89.2	88.0	87.0	88.1
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.6	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33	<5.0	<5.0	<5.0	7.4
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170	7.4	<6.0	<6.0	24
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	430	27	<12	<12	49
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	510	64	16	7.3	35
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	450	65	24	8.7	25
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1600	160	49	<38	140
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.010 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.010 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.010 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.010 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.010 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.010 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.010 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.070 [4)]	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
	Naftaleen	mg/kg ds	1.5	<0.050	<0.050	<0.050	0.095
	Fenanthreen	mg/kg ds	27	0.58	0.15	<0.050	2.1
	Anthraceen	mg/kg ds	3.0	0.19	0.14	0.069	0.69
	Fluorantheen	mg/kg ds	35	0.91	0.47	0.17	3.6
	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.5	0.32	0.18	0.066	1.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0,17-0,41)	26-Jul-2019 00:00	10866631
2	3 (0,17-0,61)	25-Jul-2019 00:00	10866633
3	6 (0,19-0,69)	25-Jul-2019 00:00	10866634
4	8 (0,16-1,0)	25-Jul-2019 00:00	10866635
5	13 (0,19-0,42)	26-Jul-2019 00:00	10866636

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019112352/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	07-Aug-2019
Uw ordernummer	413380	Rapportagedatum	15-Aug-2019/11:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Overig		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Chryseen	mg/kg ds	6.3	0.35	0.20	0.086	1.4
	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.14	0.087	<0.050	0.64
	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.0	0.28	0.17	0.064	1.4
	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.1	0.18	0.13	0.075	0.80
	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.6	0.16	0.11	0.062	0.74
	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	89	3.1	1.7	0.60	13
Q	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	89	3.1	1.7	0.70	13
	Uitloogonderzoek						
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.01000	0.00999	0.0101	0.0101	0.0100
	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.049	0.0079	0.0088	0.0064	0.014
	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.031	0.084	0.0097	0.0065	0.017
	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.43	1.8	1.2	1.3	1.3
	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040	<0.00040	<0.00040	<0.00040
	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0056	<0.0050	0.0055	0.0090	<0.0050
	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.13	0.11	0.027	<0.020	0.12
	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0016	0.0014	0.0013	0.0012	0.00048
	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.039	0.035	0.0078	<0.0040	0.019
	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.052	0.021	0.017	0.0092	0.035
	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	0.0068	<0.0050	<0.0050	<0.0050
	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0094	0.031	0.021	0.015	0.022
	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.25	<0.20	<0.20	<0.20	0.24
	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	1.3 5)	<0.50 5)	1.2 5)	<0.50 5)	<0.50 5)
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	85 5)	55 5)	110 5)	81 5)	82 5)
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	2.9	4.8	4.4	4.6	4.2
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	530 5)	570 5)	680 5)	720 5)	500 5)
	Fractie 1						
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.6	20.7	20.6	20.5	20.6
	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	610	1200	930	970	890

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0,17-0,41)	26-Jul-2019 00:00	10866631
2	3 (0,17-0,61)	25-Jul-2019 00:00	10866633
3	6 (0,19-0,69)	25-Jul-2019 00:00	10866634
4	8 (0,16-1,0)	25-Jul-2019 00:00	10866635
5	13 (0,19-0,42)	26-Jul-2019 00:00	10866636

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019112352/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	07-Aug-2019
Uw ordernummer	413380	Rapportagedatum	15-Aug-2019/11:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Overig		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	61	120	93	97	89
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.7	20.7	20.7	20.6	20.7
Q	Zuurgraad (pH)		11.3	11.6	11.5	11.5	11.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0,17-0,41)	26-Jul-2019 00:00	10866631
2	3 (0,17-0,61)	25-Jul-2019 00:00	10866633
3	6 (0,19-0,69)	25-Jul-2019 00:00	10866634
4	8 (0,16-1,0)	25-Jul-2019 00:00	10866635
5	13 (0,19-0,42)	26-Jul-2019 00:00	10866636

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019112352/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	07-Aug-2019
Uw ordernummer	413380	Rapportagedatum	15-Aug-2019/11:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Overig		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
	Droge stof	% (m/m)	87.1
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	71
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	37
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
Q	PCB 28	mg/kg ds	0.0020 [2)]
Q	PCB 52	mg/kg ds	0.0021
Q	PCB 101	mg/kg ds	0.0026
Q	PCB 118	mg/kg ds	0.0019
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.0023 [3)]
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.0027
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0015
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.015
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
	Fenanthreen	mg/kg ds	0.53
	Anthraceen	mg/kg ds	0.27
	Fluorantheen	mg/kg ds	1.7
	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	16 (0,15-0,8)	26-Jul-2019 00:00	10866637

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019112352/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	07-Aug-2019
Uw ordernummer	413380	Rapportagedatum	15-Aug-2019/11:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Overig		

	Analyse	Eenheid	6	
	Chryseen	mg/kg ds	1.1	
	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.47	
	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.93	
	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.59	
	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.55	
	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	7.3	
Q	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.3	
	Uitloogonderzoek			
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.00999	
	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.019	
	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.045	
	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.29	
	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	
	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.037	
	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.040	
	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0052	
	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.013	
	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.13	
	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0057	
	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0082	
	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.33	
	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	1.3	5)
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	260	5)
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3.5	
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	1100	5)
	Fractie 1			
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.6	
	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	830	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	16 (0,15-0,8)	26-Jul-2019 00:00	10866637

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019112352/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	07-Aug-2019
Uw ordernummer	413380	Rapportagedatum	15-Aug-2019/11:26
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Overig		

	Analyse	Eenheid	6
	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	83
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.7
Q	Zuurgraad (pH)		11.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	16 (0,15-0,8)	26-Jul-2019 00:00	10866637

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019112352/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10866631					E1784601	2 (0,17-0,41)
10866633					E1784596	3 (0,17-0,61)
10866634					E1784593	6 (0,19-0,69)
10866635					E1722297	8 (0,16-1,0)
10866636					E1784598	13 (0,19-0,42)
10866637					E1784597	16 (0,15-0,8)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019112352/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 5)
Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019112352/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019112352/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019112352/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10866631
	10866633
	10866634
	10866635
	10866636
	10866637
Extractie PCB/PAK	10866631
	10866633
	10866634
	10866635
	10866636
	10866637

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

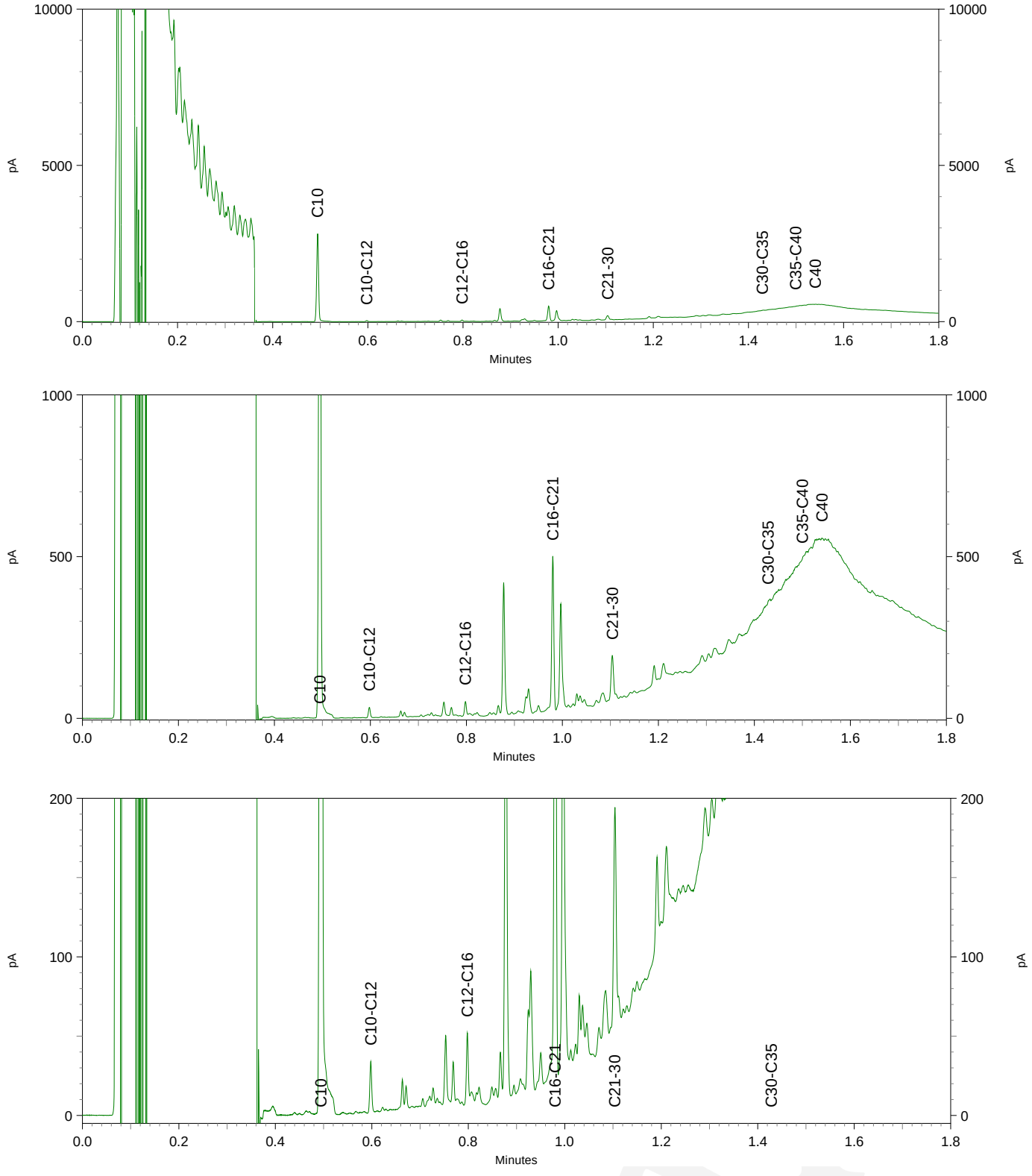
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

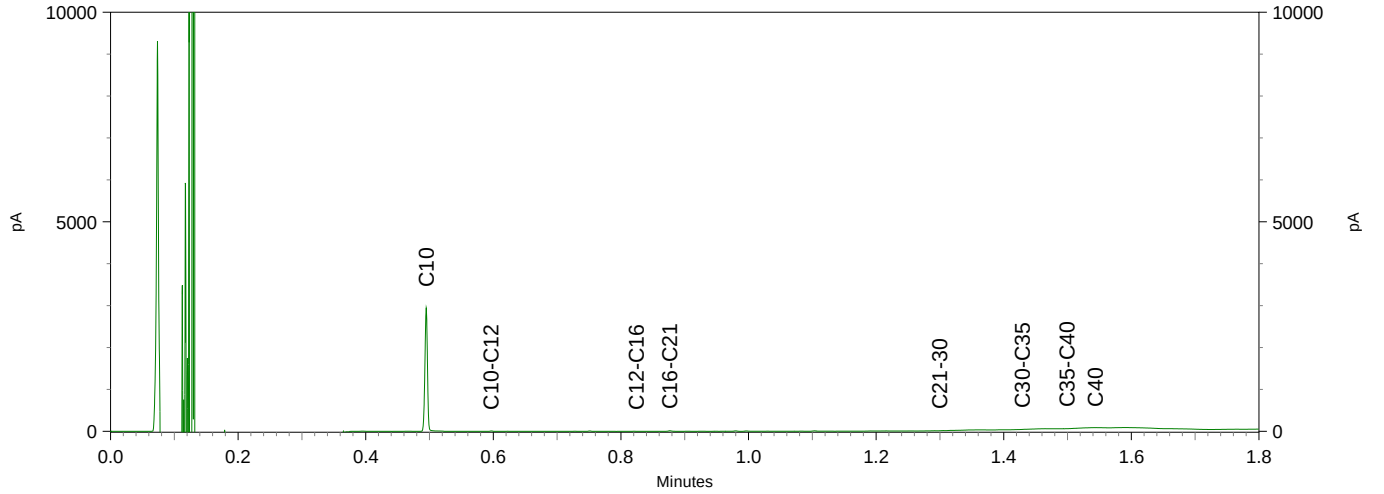
Sample ID.: 10866631
Certificate no.: 2019112352
Sample description.: 2 (0,17-0,41)
V

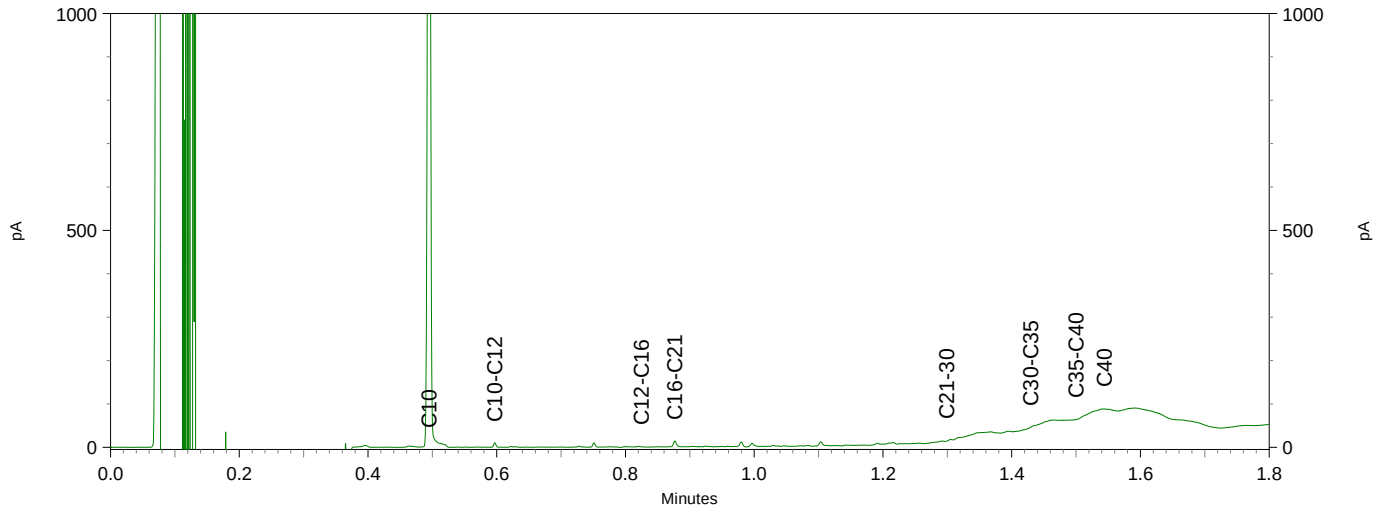


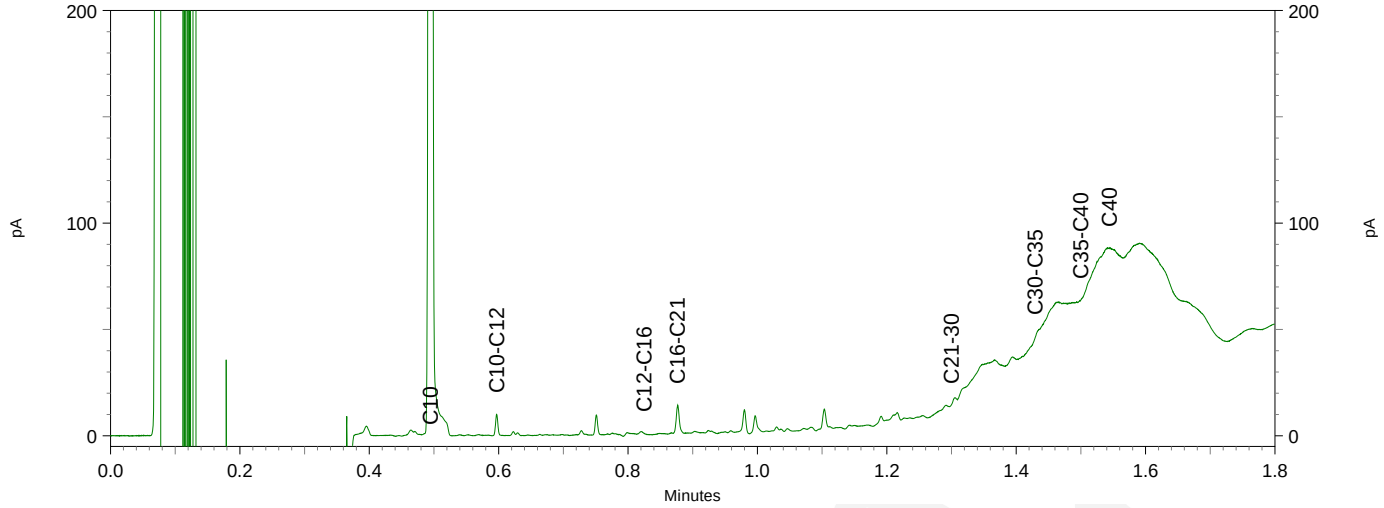
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10866633
Certificate no.: 2019112352
Sample description.: 3 (0,17-0,61)
V



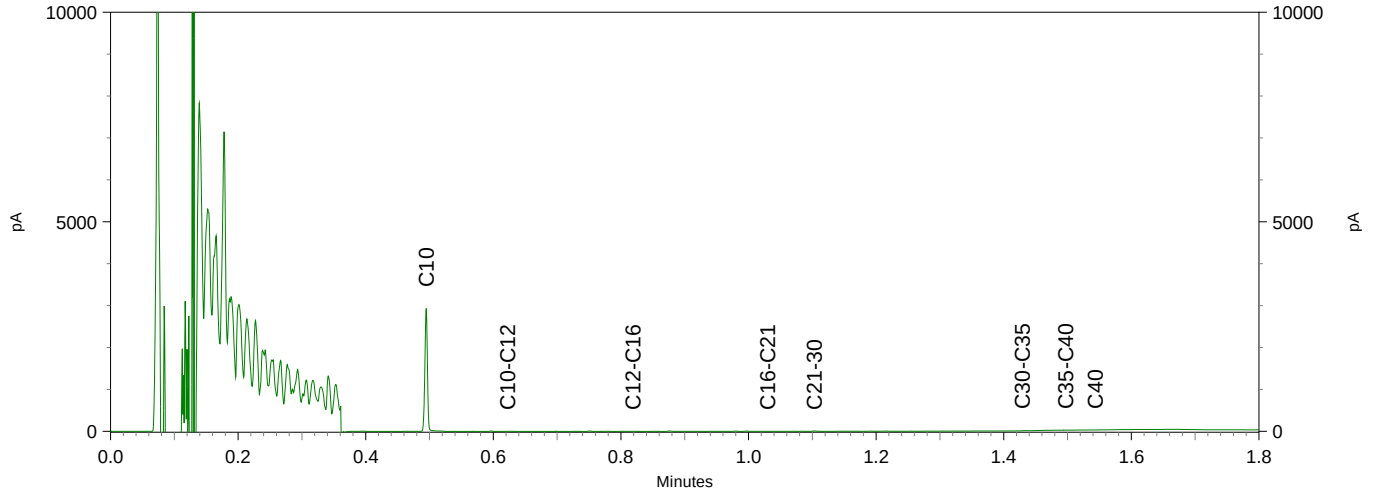


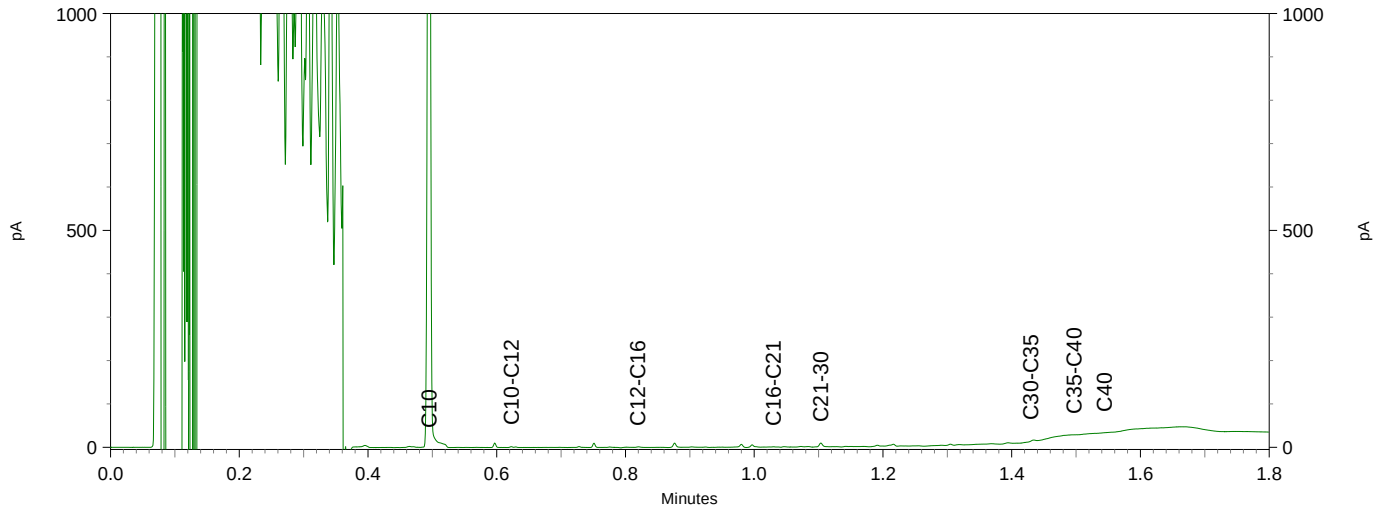


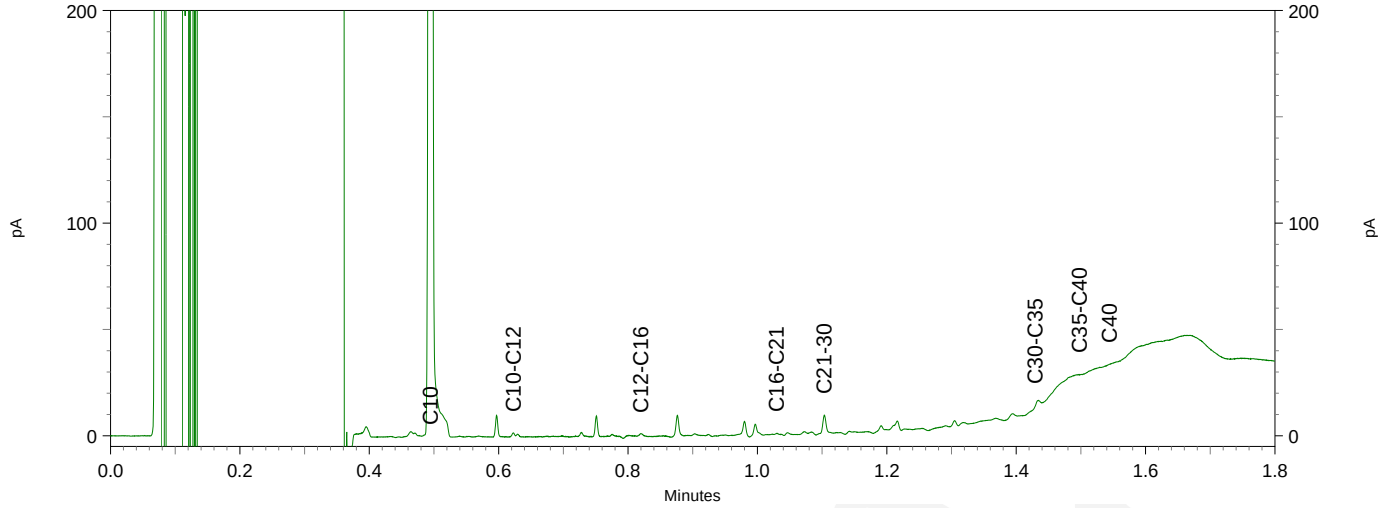
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10866634
Certificate no.: 2019112352
Sample description.: 6 (0,19-0,69)
V



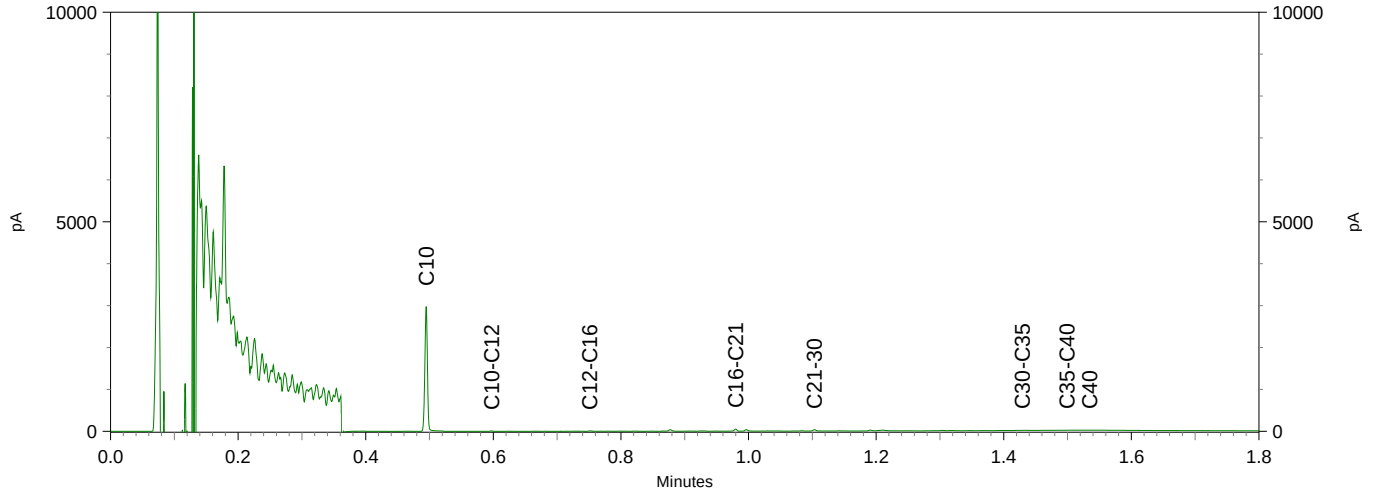


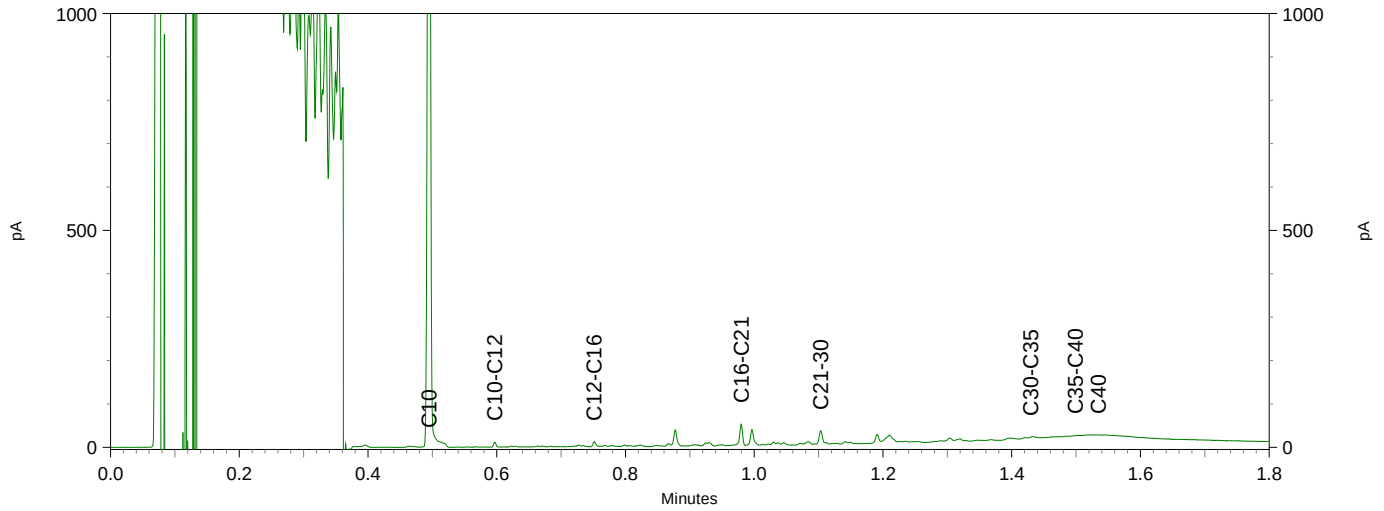


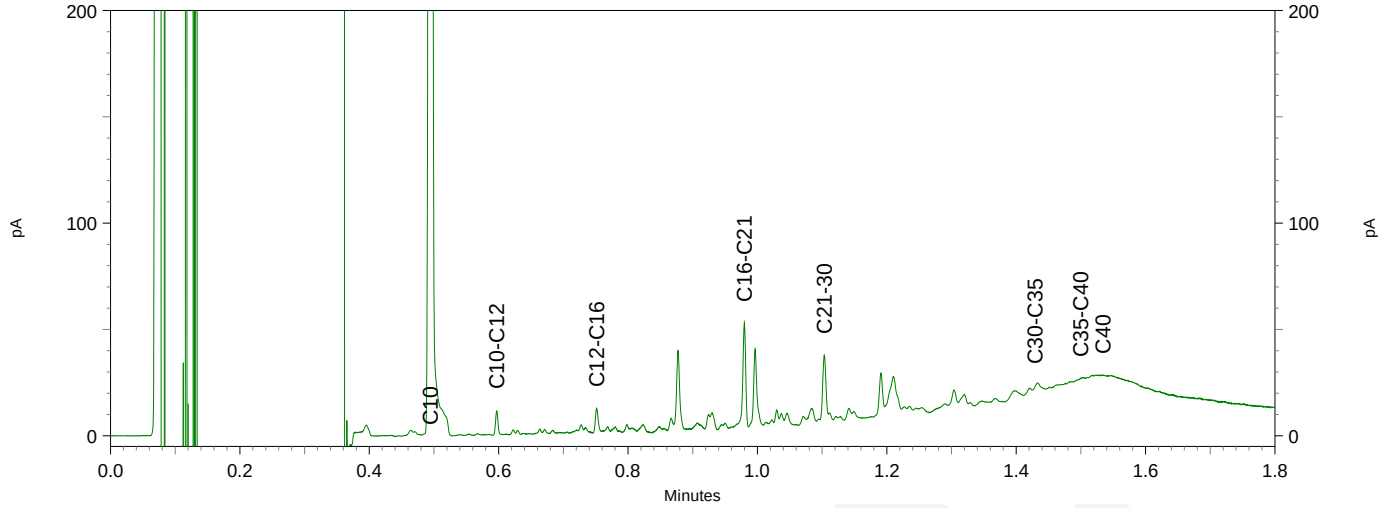
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10866636
Certificate no.: 2019112352
Sample description.: 13 (0,19-0,42)
V

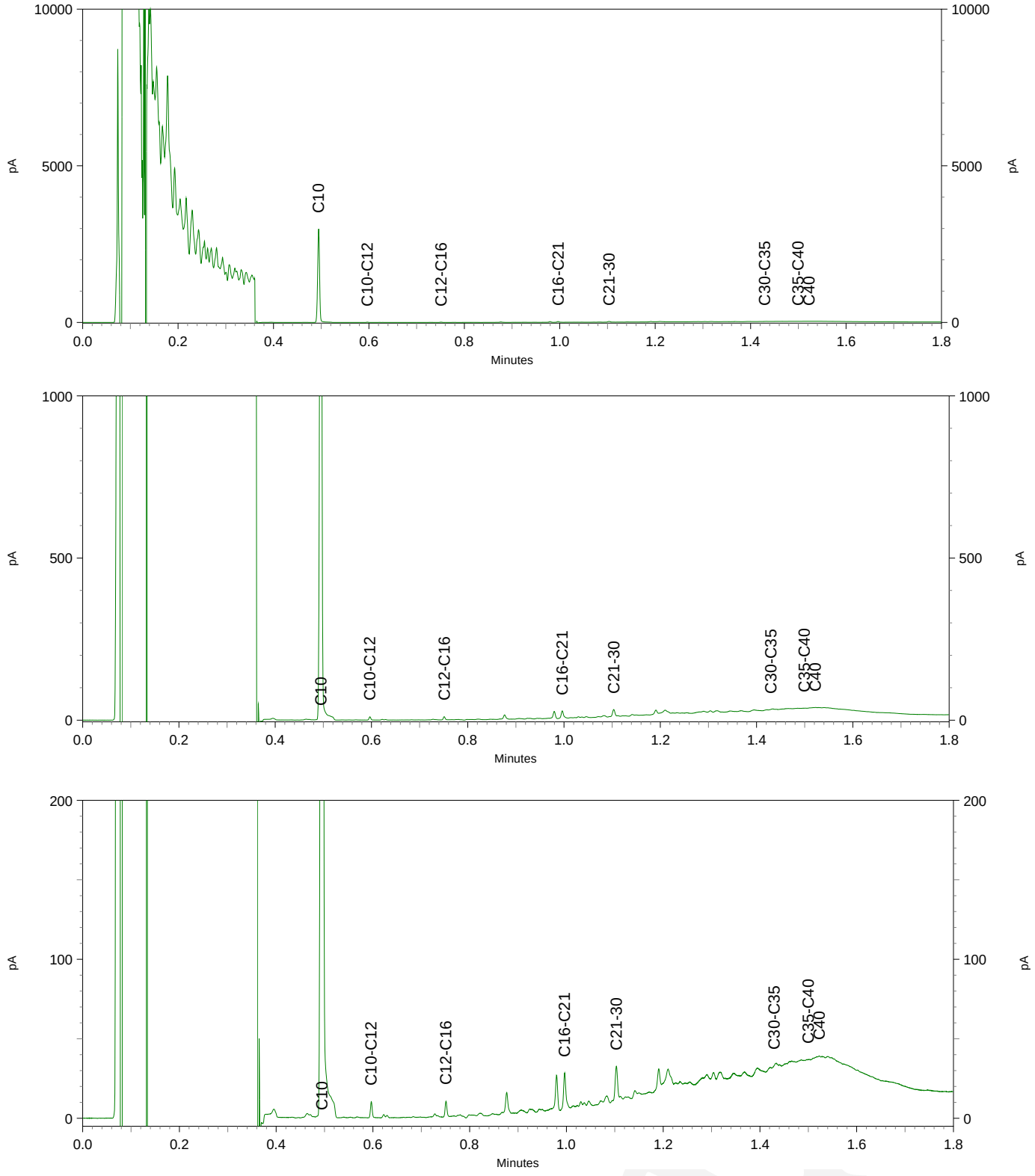






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10866637
Certificate no.: 2019112352
Sample description.: 16 (0,15-0,8)
V



TAUW B.V.
T.a.v. Kasemier, Stefan
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 05-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019124538/1
Uw project/verslagnummer	1256210
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek asfalt en
Uw ordernummer	414603
Monster(s) ontvangen	08-Aug-2019

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	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019124538/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	29-Aug-2019
Uw ordernummer	414603	Rapportagedatum	05-Sep-2019/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1[1)]	2[1)]
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	98.1 [2)]	72.1 [2)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	5.4 [3)]	10.3 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<15.6 [3)]	<12.8 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<3.1 [3)]	<1.8 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<3.1 [3)]	<1.8 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<3.1 [3)]	<1.8 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2401a	08-Aug-2019 00:00	10897252
2	3201a	08-Aug-2019 00:00	10897253

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019124538/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10897252	DM1		0	0	1544823MG	2401a
10897253	DM1		0	0	1544825MG	3201a

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019124538/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019124538/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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

Project code : **932692**
Project omschrijving : **2019124538-1256210**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6065997**
Uw referentie : **2401a**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/08/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 03-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 5360 g
Droge massa aangeleverde monster : 5258 g
Percentage droogrest : **98,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1984,3	38,7	13,3	0,67	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	184,5	3,6	42,6	23,09	0	0,0
1-2 mm	172,6	3,4	40,8	23,64	0	0,0
2-4 mm	273,8	5,3	145,3	53,07	0	0,0
4-8 mm	490,6	9,6	490,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1022,5	19,9	1022,5	100,00	0	0,0
>20 mm	1002,3	19,5	1002,3	100,00	0	0,0
Totaal	**5130,6**	**100,0**	**2757,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<3,1**	**0,0**	**3,0**	**<3,1**	**0,0**	**3,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<3,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **932692**
Project omschrijving : **2019124538-1256210**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6065998**
Uw referentie : **3201a**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/08/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 05-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 10290 g
Droge massa aangeleverde monster : 7419 g
Percentage droogrest : **72,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2635,0	36,2	10,4	0,40	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	197,7	2,7	47,8	24,18	0	0,0
1-2 mm	187,6	2,6	59,6	31,77	0	0,0
2-4 mm	314,8	4,3	174,9	55,56	0	0,0
4-8 mm	751,4	10,3	751,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1209,8	16,6	1209,8	100,00	0	0,0
>20 mm	1978,6	27,2	1978,6	100,00	0	0,0
Totaal	**7274,9**	**100,0**	**4232,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,8**	**0,0**	**1,7**	**<1,8**	**0,0**	**1,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**932692**
Project omschrijving	:	**2019124538-1256210**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**2401a**
Monstercode	:	**6065997**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**3201a**
Monstercode	:	**6065998**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**932692**
Project omschrijving	:	**2019124538-1256210**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6065997	2401a	DM1	0-0	1544823MG
6065998	3201a	DM1	0-0	1544825MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**932692**
Project omschrijving	:	**2019124538-1256210**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

TAUW B.V.
T.a.v. Kasemier, Stefan
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 11-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019124537/1
Uw project/verslagnummer	1256210
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek asfalt en
Uw ordernummer	414604
Monster(s) ontvangen	08-Aug-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019124537/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	06-Sep-2019
Uw ordernummer	414604	Rapportagedatum	11-Sep-2019/14:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses				
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	83.5	86.0	
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.5	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.7	15	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	39	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	23	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	15	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	99	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0055	1)
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0032	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0051	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0038	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0061	2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0063	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0038	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.034	3)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	0.59	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.27	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.99	1.8	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.63	1.5	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2401b	08-Aug-2019 00:00	10897250
2	3201b	08-Aug-2019 00:00	10897251

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019124537/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	06-Sep-2019
Uw ordernummer	414604	Rapportagedatum	11-Sep-2019/14:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	Chryseen	mg/kg ds	0.62	1.4
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.61
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.76
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	0.61
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.56
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.2	8.0
	Uitloogonderzoek			
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.00999	0.0100
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00060	0.014
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012	0.017
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.24	<0.20
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.015	0.014
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.029	0.040
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0037	0.0044
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0091	0.0096
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.12	0.050
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0056	0.0054
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.35	0.53
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 [4)]	<0.50 [4)]
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	230 [4)]	83 [4)]
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3.2	2.4
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	2700 [4)]	760 [4)]
	Fractie 1			
	Meettemperatuur (EC)	°C	19.9	19.7
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	770	480
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	77	48

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2401b	08-Aug-2019 00:00	10897250
2	3201b	08-Aug-2019 00:00	10897251

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1256210	Certificaatnummer/Versie	2019124537/1
Uw projectnaam	WSRL, Dv Stad Tiel, Aanvullend onderzoek	Startdatum	06-Sep-2019
Uw ordernummer	414604	Rapportagedatum	11-Sep-2019/14:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Meettemperatuur (pH)	°C	19.7	19.6
Q	Zuurgraad (pH)		10.7	11.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2401b	08-Aug-2019 00:00	10897250
2	3201b	08-Aug-2019 00:00	10897251

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019124537/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10897250	DM1		0	0	1544821MG	2401b
10897251	DM1		0	0	1544826MG	3201b

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019124537/1

Opmerking 1)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 4)
Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019124537/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019124537/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

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 2019124537/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10897250 10897251
Schudproef (L/S=10)	10897250 10897251
Extractie PCB/PAK	10897250 10897251

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

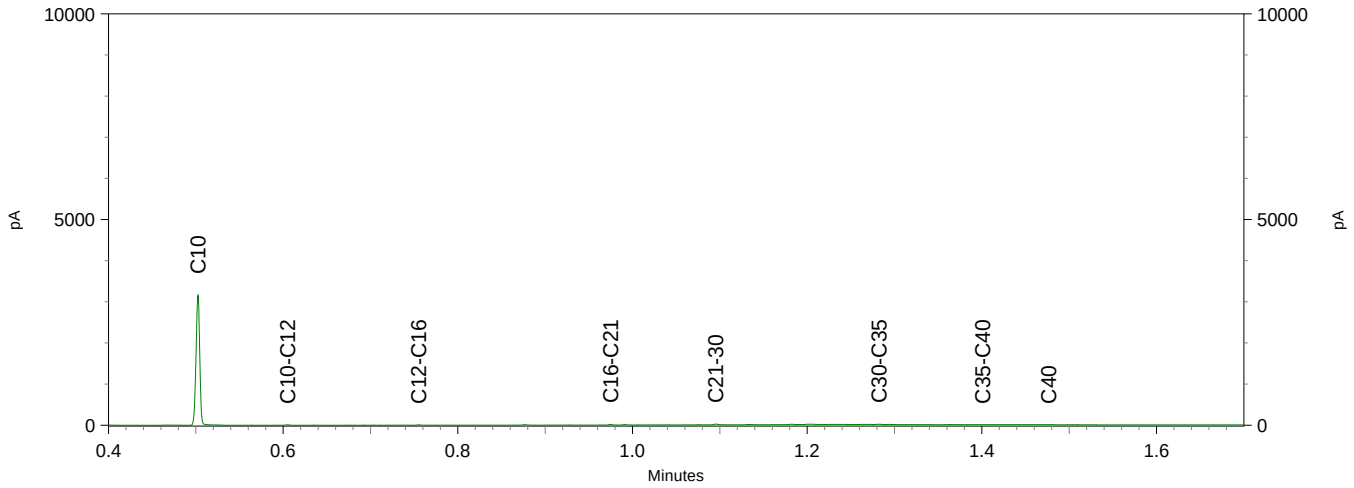
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

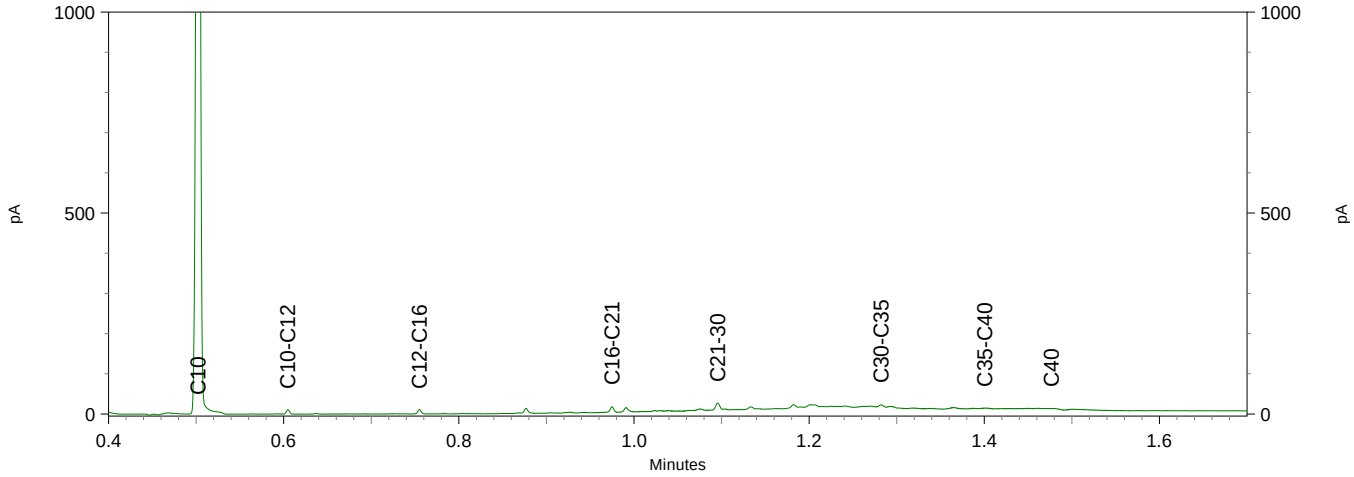
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

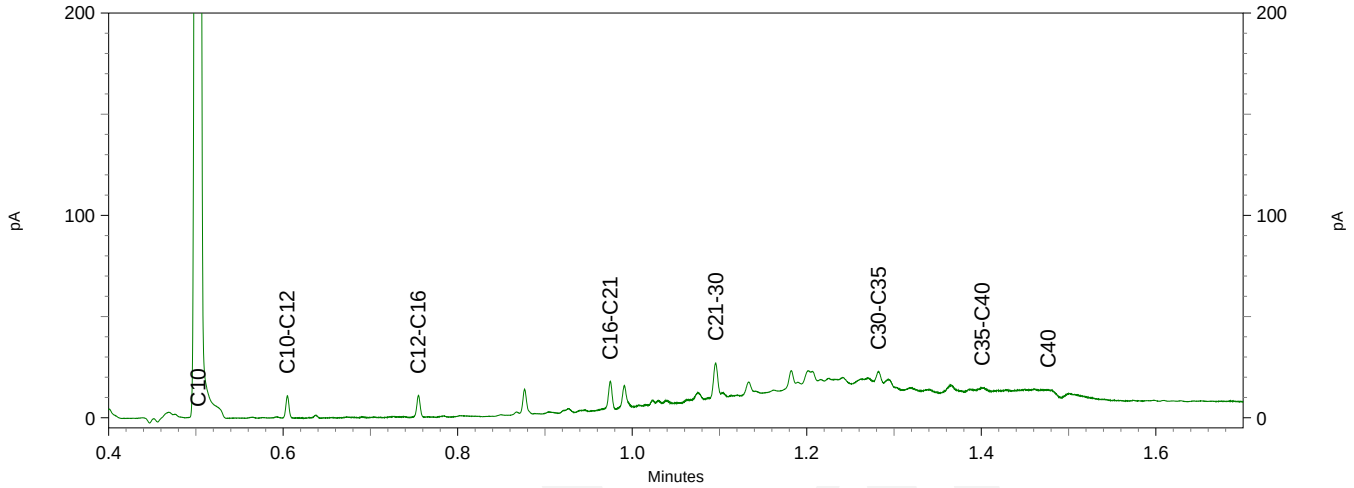
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10897250
Certificate no.: 2019124537
Sample description.: 2401b
v



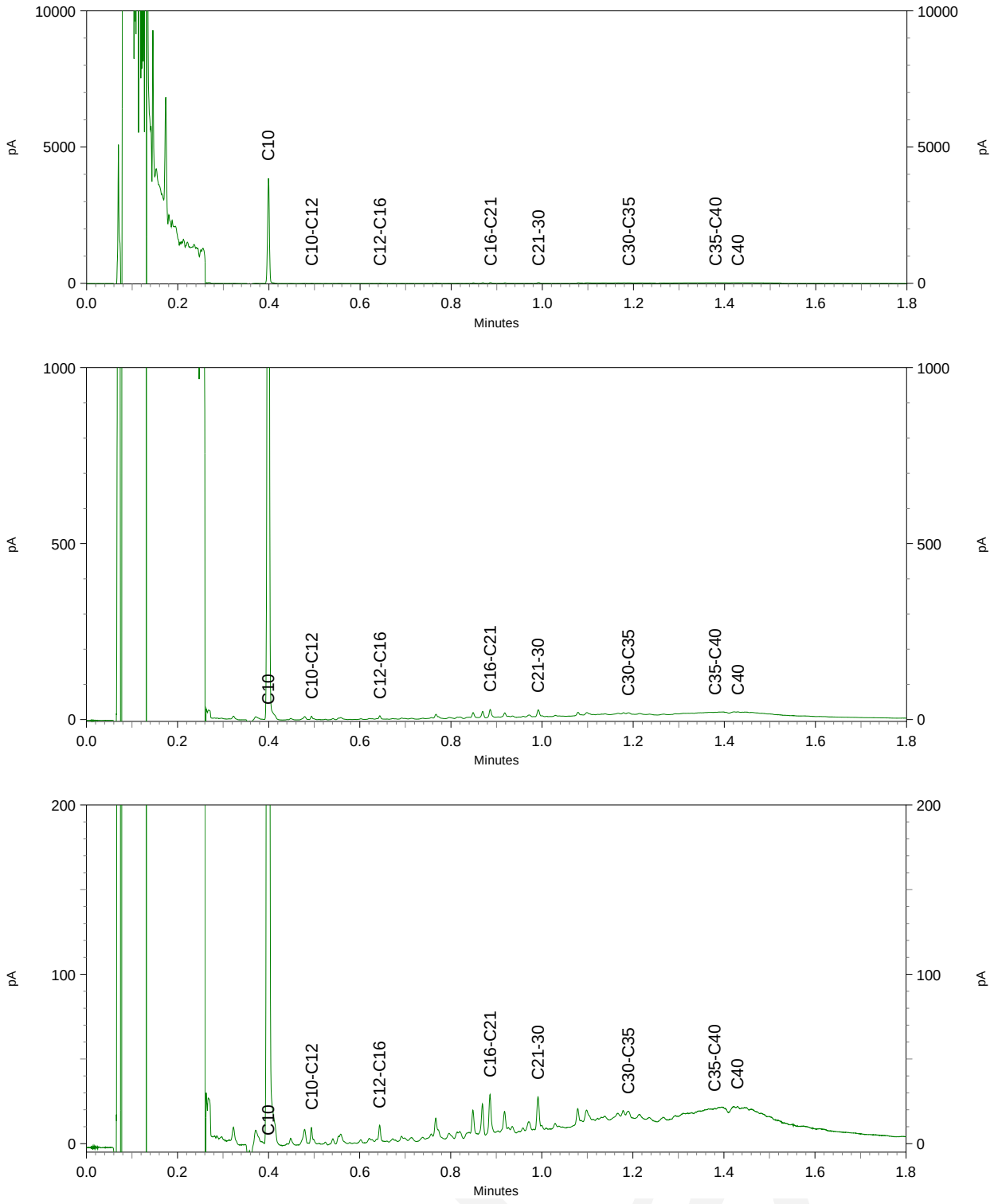




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10897251
Certificate no.: 2019124537
Sample description.: 3201b
V



Bijlage 7 Asfaltonderzoek Unihorn

unihorn
adviseurs in infrastructuur



Verhardingsonderzoek

Stadsdijk te Tiel

Document 3905-19279-01-RAP-VOZ-01-v1.0



Vestigingen
Scharwoude
Capelle aan den IJssel
Utrecht

Verhardingsonderzoek Stadsdijk te Tiel

Adviesrapportage

Opdrachtgever

Tauw bv
Postbus 133
7400 AC Deventer

Verantwoording

Documentnummer: 3905-19279-01-RAP-VOZ-01-v1.0
Datum document: 13 november 2019

Opgesteld:	Gecontroleerd:	Vrijgegeven:
Ing. P. Brieffies	Ing. F. Broertjes	Ing. F. Broertjes
Ir. C. Smits		

Versie	Datum	Omschrijving
0.1	02-09-2019	Eerste Uitgave Concept
1.0	13-11-2019	Definitief 1

Het auteursrecht van dit rapport berust bij Unihorn bv te Scharwoude.
Het is niet toegestaan dit rapport voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd te gebruiken.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Vooronderzoek 5
2.1 Bronnen 5
2.2 Historie 5
2.3 Schouw 6
2.4 Basisgegevens en uitgangspunten restlevensduurberekening 8
3. Onderzoeksopzet asfaltonderzoek 9
3.1 Hypothesevorming, strategie en definiëren deellocaties 9
3.2 Opzet asfaltonderzoek 9
3.3 Werkwijze valgewichtdeflectiemetingen en bepaling restlevensduur 10
4. Resultaten 12
4.1 Resultaten bepaling opbouw asfaltverharding 12
4.2 Resultaten asfaltonderzoek 12
4.3 Resultaten draagkrachtonderzoek en restlevensduurberekening 13
5. Conclusies – advies 16
5.1 Conclusies asfaltonderzoek 16
5.2 Conclusies restlevensduur 17
6. Referenties 18

Bijlagen

A Tekeningen boorlocaties
B Boorprofielen met resultaten PAK-detector
C Resultaten DLC-analyses
D Boorprofielen constructieboringen

1. Inleiding

In opdracht van Tauw heeft Unihorn in juli en augustus 2019, een verhardingsonderzoek uitgevoerd aan de Stadsdijk te Tiel. Het betreft 4 onderzoeksvakken. Het uitgevoerde onderzoek dient als bewijsmiddel om de vrijkomende materialen af te kunnen voeren conform de richtlijnen zoals omschreven in CROW-Publicatie 210. Tevens kan met de resultaten van dit onderzoek de restlevensduur van de verharding worden vastgesteld.

De betreffende wegvakken zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Wegvakkenoverzicht

Onderzoeksvak	Oppervlak (m^2)	Aantal boringen
Voorhavendijk	150	2
Haven	2570	12
Stadswallen	1200	5
Bellevue/Zennewijnen	3175	14

Zie ook bijlage A voor de ligging en de boorlocaties.

Doelstelling van onderhavig onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende asfalt. Met dit inzicht kunnen de verwerkings-/hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende materialen worden bepaald.

Het vooronderzoek is opgenomen in hoofdstuk 2. De opzet van het asfaltonderzoek is weergegeven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek behandeld. De conclusies komen in hoofdstuk 5 naar voren.

2. Vooronderzoek

Voorafgaande aan een verhardingsonderzoek dient (conform CROW Publicatie 210) een vooronderzoek plaats te vinden. De hoofddoelen van het vooronderzoek betreffen het achterhalen van aanleg en onderhoudsgegevens, het bepalen van de individuele onderzoeksvakken en voorgaande asfaltonderzoeken opvragen.

2.1 Bronnen

Bij vooronderzoek conform de CROW 210, kan men over het algemeen op de volgende locaties bronnen voor het dossieronderzoek vinden:

Tabel 2. Mogelijke herkomst van bronnen

Informatie	Geraadpleegd / aanwezig / uitgevoerd	Informatie beschikbaar
Opdrachtgever (vraagspecificatie, aanleiding en doel)	Ja	Ja
Wegbeheerder geraadpleegd ?	Nee	Nee
Eerdere onderzoeksrapporten aanwezig ?	Nee	Nee
(Historisch) kaartmateriaal (topotijdreis) beoordeeld ?	Ja	Ja
Google Earth / Google maps	Ja	Ja
Locatiebezoek / terreininspectie	Nee	Nee
Overige informatiebronnen	Ja	Ja

In het vooronderzoek zijn zo uiteindelijk de onderstaande bronnen gebruikt:

1) Aanvraagmail opdrachtgever (dhr. A. Velthorst, d.d. 24 mei 2019);
2) Plan van Eisen Integrale IA diensten DV Stad Tiel (Tender 89079);
3) Onderzoeksgebied Conditionerende onderzoeken (Tender 88079);
4) Website : Topotijdreis.nl, beoordeeld, juli 2019;
5) Website: Cyclomedia, beoordeeld, juli en augustus 2019;

2.2 Historie

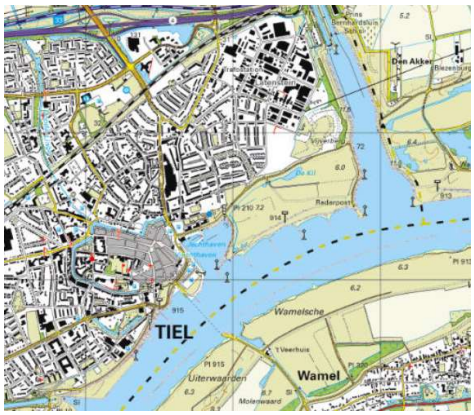
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de Stadsdijk te Tiel al eind 19^{e} eeuw aanwezig is (afbeelding 1a). Wat opvalt is dat het kanaal ter hoogte van Fluvia Tiel rond 1958 is aangelegd (afbeelding 1b). Vanaf dat moment wordt aangenomen dat de weg zijn huidige vorm kent. Daarom wordt er van uit gegaan dat de wegen voor 1995 zijn aangelegd. Wanneer er precies onderhoud heeft plaatsgevonden is onbekend. In afbeelding 1c is de huidige situatie weergegeven.



Afbeelding 1a (kaartmateriaal 1899)



Afbeelding 1b (kaartmateriaal 1958)

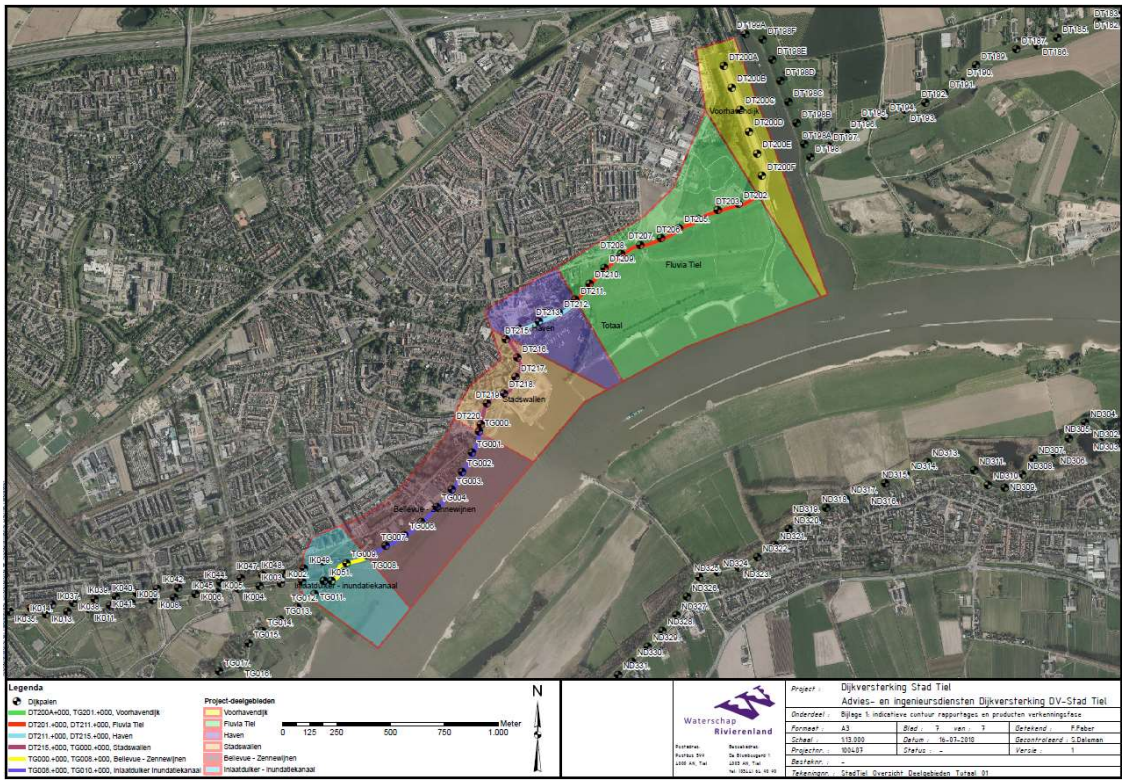


Afbeelding 1c (Kaartmateriaal 2018)

(bron kaartmateriaal: Topotijdreis)

2.3 Schouw

Op basis van de opgegeven onderzoeksvakken zoals weergegeven in afbeelding 2 is per onderzoeksvak een schouw uitgevoerd. Alleen voor Fluvia Tiel (groene markering) is geen schouw uitgevoerd, dit vak is komen te vervallen.



Afbeelding 2 Onderzoeksvakken Stadsdijk Tiel (bron: Onderzoeksgebied Conditionerende onderzoeken, Tender 88079)

De (digitale) schouw is in juli 2019 uitgevoerd met behulp van Cyclomedia Street Smart.

Met de schouw is bepaald welke wegvakken er zijn en hoeveel boringen er per wegvak moeten worden uitgevoerd. In tabel 3 is per onderzoekslocatie aangegeven welke deellocaties er zijn ontstaan en of er eventueel reparatievakken aanwezig zijn waardoor extra boringen noodzakelijk zijn. Door het afwezig zijn van een verharding is het inlaatduiker-infundatiekanaal niet onderzocht (lichtblauwe markering afbeelding 2).

Tabel 3. Deellocaties met aantal boringen na schouw

Onderzoeksvak	Deellocaties	Oppervlakte in m^2	Aantal boringen (conform CROW 210)
Voorhavendijk	Verharding aansluitend op Fluvia	150	2
Haven	Echteldsedijk	1800	5
	Echteldsedijk reparatie vakken	450	2
	Kruising nr. 12	110	2
	Oprit kruising nr. 12	60	1
	Oprit naar jachthaven	150	2
Stadswallen	Rijbaan	720	3
	Fietspaden	480	2
Bellevue/Zennewijnen	Rijbaan	650	3
	Fietspad noord	200	2
	Fietspad zuid	400	2
	Oprit nr. 2	125	2
	Dijkpad	1800	5

2.4 Basisgegevens en uitgangspunten restlevensduurberekening

De restlevensduur van de verharding van de Echteldsedijk, de Havendijk en de Waalstraat is bepaald op basis van de uitgevoerde visuele inspectie, de vastgestelde verhardingsopbouw, de uitgevoerde valgewichtdeflectiemetingen en de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens.
Voor de bepaling van de restlevensduur en de eventueel benodigde onderhoudsmaatregel is de opdrachtgever gevraagd om de informatie ten aanzien van de aanleg en onderhoudshistorie en de verkeersbelasting aan te leveren. In Tabel 4 is een samenvatting gegeven van de gehanteerde basisgegevens ten behoeve van de berekening. In deze tabel is ook weergegeven welke gegevens niet beschikbaar waren en waarvan door Unihorn een aanname is gedaan. Voor het percentage vrachtverkeer is 10% van de verkeersbelasting aangehouden.

Tabel 4. Overzicht basisgegevens

Aspect	Opgave OG / Schatting Unihorn / Richtlijn	Echteldsedijk	Havenstraat	Waalstraat
Jaar van aanleg	S	<1950	<1950	<1950
Jaar en toegepaste dikte versterking	O	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Periode belastinghistorie [jaar]	S	20	20	20
Referentiejaar (her)ontwerpperiode	S	2019	2019	2019
Herontwerpperiode [jaar]	R	20	20	20
Referentie-asfaltmengsel voor herontwerp bestaande verharding	R	S78 / F78	S78 / F78	S78 / F78
Betrouwbaarheid vermoeiingscriterium [%]	R	75%	75%	75%
Toelaatbare structurele schade voor berekening restlevensduur [%]	R	15	15	15
Toelaatbare structurele schade voor herontwerp [%]	R	20	20	20
Werkdagintensiteit 2 richtingen 2006 [PAE]	O	2.100	2.100	2.100
Jaarlijkse groei [%]	S	2.0	2.0	2.0
Vrachtwagens per werkdag per rijrichting in verleden [stuks]	O	210	210	210
Werkdagen per jaar [stuks]	O	270	270	270
Aandeel breedbanden [%]	R	40	40	40
Rijstrookbreedte [m]	O	2.8	2.8	2.8
Aantal rijstroken per rijrichting	O	1	1	1
Rijsnelheid vrachtverkeer [km/h]	O	50	50	50
Factor onzekerheid verkeersbelasting	O	2.0	2.0	2.0

Ondanks dat de wegen volgens historisch kaartmateriaal al oud zijn, blijkt uit de boorkernen een moderne asfaltopbouw. Om die reden is gekozen om S78 / F78 als stijfheid en vermoeiingseigenschappen aan te houden, met een geschatte leeftijd van 20 jaar.

3. Onderzoeksopzet asfaltonderzoek

3.1 Hypothesevorming, strategie en definiëren deellocaties

De verschillende lagen van de asfaltkernen worden beschreven en door middel van PAK-detectoronderzoek indicatief op de aanwezigheid van teer onderzocht. Indien geen teer wordt gedetecteerd met de PAK-detector wordt aanvullend PAK onderzoek door middel van DLC analyse(s) uitgevoerd. Het Unihorn Laboratorium is door de Raad voor Accreditatie voor deze verrichtingen geaccrediteerd, conform NEN-EN/ISO-17025:2000, onder nummer L523. Indien in de asfaltkernen een duidelijke laagopbouw onderscheiden kan worden, bestaat de mogelijkheid de verhardingslaag onder te verdelen in verschillende deelpartijen.

3.2 Opzet asfaltonderzoek

Voor onderhavig asfaltonderzoek wordt een onderzoeksopzet conform de CROW publicatie 210 ‘Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt’ gehanteerd. Deze richtlijn bepaalt het aantal uit te voeren asfaltboringen (Tabel) en PAK analyses (Tabel). Omdat niet bekend is in welk jaar de asfaltconstructie is aangelegd, wordt het uitgangspunt dat de constructie voor 1995 is aangelegd, en wordt gekeurd volgens het strengste keuringsregime, conform Tabel 5.

Tabel 5. Aantal uit te voeren asfaltboringen

Oppervlakte m²	Minimum aantal uit te voeren boringen
0- 100 m²	1 boring
0- 500 m²	2 boringen
Tot elke 500 m² meer	1 boring extra

Tabel 6. Aantal uit te voeren PAK analyses

Tonnage van te onderzoeken partij	Minimum aantal uit te voeren analyses
0-25	PAK-detectoronderzoek volstaat*
0-200	1 analyse**
200-1000	2 analyses**
1000-2000	3 analyses**
Tot elke 2000 ton meer	1 analyse** extra

* Alleen voor werken kleiner dan 25 ton: geldt voor maximaal één vracht

** DLC wordt beschouwd als minimaal vereiste analysetechniek

De uitgangspunten van de onderzoeksopzet per deellocatie en/of homogeen wegvak zijn weergegeven in Tabel .

De in Tabel 7 genoemde hoeveelheden asfalt, zijn hoeveelheden die vrijkomen, en daarbij mogelijk voor warm hergebruik in aanmerking komen (omdat de onderhoudsmaatregel onbekend is wordt een gemiddelde asfaltdikte van 20 cm (geschatte dikte) aangehouden). De actuele hoeveelheden (betreffende asfaltlagen) zijn nader onderzocht d.m.v. DLC-analyse.

Indien bij PAK-detector onderzoek het resultaat is dat er fluorescentie is waargenomen wordt er vanuit gegaan dat het vrijkomende asfalt teerhoudend is en niet in aanmerking komt voor warm hergebruik en als dusdanig afgevoerd dient te worden.

Tabel 7. Uitgangspunten onderzoeksopzet

Onderzoeksvak	Oppervlak (m^2)	Aantal boringen	Maatregel	Vrijkomend asfalt (ton)	Aantal DLC analyses
Voorhavendijk	150	2	Onbekend (geheel onderzocht)	75	1
Haven	2570	12	Onbekend (geheel onderzocht)	1.285	7
Stadswallen	1200	5	Onbekend (geheel onderzocht)	480	3
Bellevue/Zennewijnen	3175	14	Onbekend (geheel onderzocht)	1.107	8
Totaal	**7095**	**33**		**2.950**	**19**

PAK-detectoronderzoek

Met behulp van zogenaamd PAK-detectoronderzoek kan de waarschijnlijkheid van het voorkomen van PAK in de asfaltlagen worden beoordeeld. PAK kunnen in hoge concentraties voorkomen in teerhoudend asfalt. De PAK-detectorspray wordt over de gehele lengte van de kern aangebracht. Bij een teerhoudende laag wordt onder UV-licht fluorescentie waargenomen. De waarnemingsgrens van deze methode ligt op 250 mg/kg PAK_{10}.

PAK analyses

Het aantal uit te voeren PAK analyses is afhankelijk van de hoeveelheid vrijkomend niet-teerverdacht asfalt. Op basis van de resultaten van de boorkernbeschrijvingen uit onderhavig onderzoek kan de hoeveelheid vrijkomend asfalt worden vastgesteld. Op basis van dit resultaat wordt beoordeeld of en hoeveel PAK analyses noodzakelijk zijn ten behoeve van de afvoer van vrijkomend asfalt. Eventuele PAK analyses worden ingezet op (meng)monsters welke zijn samengesteld uit niet-teerverdacht asfalt.
Bij het samenstellen van de (meng)monsters wordt rekening gehouden met een veiligheidsmarge van 20 mm onder c.q. boven een teerverdachte laag in verband met emissie van PAK. Daarnaast wordt rekening gehouden met de volgende eisen vanuit de CROW 210: niet meer dan drie asfaltlagen/soorten, niet meer dan drie asfaltkernen en niet meer dan 20 cm per kern in één mengmonster.

Hoewel het milieukundig onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid wordt uitgevoerd, blijft asfaltonderzoek, en dan met name het uitzetten van boringen, een steekproef. Omdat het voorkomen van teer (en daarmee PAK) in asfalt kan variëren, bestaat altijd de mogelijkheid dat er een onder- of overschatting van het totale teergehalte wordt gemaakt.

Toetsingskader

Voor bouwmaterialen zijn grenswaarden voor PAK vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit. Omdat nog geen adequate uitloogcriteria voorhanden zijn, heeft men de richtlijnen gebaseerd op het PAK gehalte. Voor de groep van PAK_{10} in asfalt bedraagt dit 75 mg/kg.

Wanneer het gehalte aan PAK_{10} kleiner of gelijk aan 75 mg/kg is, komt het asfalt in aanmerking voor warm hergebruik. Bij een PAK_{10} gehalte hoger dan 75 mg/kg, wordt het beschouwd als ‘teerhoudend’ en dient het gereinigd of gestort te worden.

3.3 Werkwijze valgewichtdeflectiemetingen en bepaling restlevensduur

Ten behoeve van de restlevensduurberekening zijn op de rijbanen van de Echteldsedijk, de Havendijk en de Waalstraat valgewichtdeflectiemetingen uitgevoerd, conform de richtlijn 92 van het CROW. Er zijn geen draagkrachtmetingen uitgevoerd op de fietspaden.

Op basis van de resultaten uit de valgewichtdeflectiemetingen, schouw en asfalt- en constructieboringen wordt de restlevensduur en de benodigde versterking berekend. Hierbij wordt uitgegaan van de door de opdrachtgever aangeleverde verkeersgegevens. De structurele restlevensduur is de door verharding opneembare verkeersbelasting, verminderd met de belastinghistorie. Bij onvoldoende structurele restlevensduur kan het noodzakelijk zijn de verharding te overlagen, de dikte waarmee de constructie in dat geval dient toe te nemen wordt de versterking genoemd, ook wel het sterktetekort of overlagingsdikte. Afhankelijk van de scope van de opdracht wordt op basis van de onderzoeksuitkomsten een passende onderhoudsmaatregel bepaald.

De berekening van de structurele restlevensduur en versterkingsdikte zijn verricht met behulp van Quasar 1.0. Quasar (Quick Analysis of Structural condition of Asphalt Roads) is het bij CROW-publicatie 157 behorende softwarepakket voor de dimensionering en herontwerp van asfaltverhardingen met asfaltdiktes tot 250 mm. Bij de analyse met behulp van Quasar wordt voor ieder meetpunt afzonderlijk de structurele restlevensduur en versterking van de verhardingsconstructie berekend desgewenst uitgaande van een in te geven freesdiepte.

De valgewichtdeflectiemetingen zijn uitgevoerd op de rijbanen die binnen de scope vallen, zoals afgebeeld in afbeelding 3.



Afbeelding 3 VGD-Meetvakken

4. Resultaten

4.1 Resultaten bepaling opbouw asfaltverharding

In totaal zijn verdeeld over de vier onderzoeksvakken 33 asfaltboringen waarvan 15 constructieboringen uitgevoerd. Voor de situering van de boorlocaties wordt verwezen naar de tekening in bijlage A. Voor een gedetailleerd beeld van de asfaltopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage B.

De constructieboringen zijn doorgezet tot in de ondergrond. Het funderingsmateriaal en de aanwezige ondergrond zijn benoemd en bemonsterd. De analyses op deze materialen worden door de opdrachtgever verzorgd en zijn in dit rapport buiten beschouwing gelaten. In bijlage D zijn de boorstaten van de constructieboringen met daarin de zintuiglijke waarnemingen opgenomen.

4.2 Resultaten asfaltonderzoek

De verkregen asfaltkernen zijn na de boorwerkzaamheden in het Unihorn Laboratorium beschreven en op aanwezigheid van teerhoudende lagen onderzocht. De resultaten van het PAK-detectoronderzoek zijn weergegeven in Tabel en opgenomen in bijlage B.

Tabel 8. Resultaten PAK-detectoronderzoek asfalt

Onderzoeksvak	Deellocatie	Boringen	Gem. laagdikte asfalt	Resultaat PAK-detectoronderzoek*)
Voorhavendijk	Verharding aansluitend op Fluvia	01, 02	143 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Haven	Echteldsedijk	03, 04, 05, 06, 07	157 mm	Geen fluorescentie waargenomen
	Echteldsedijk reparatievakken	08, 09	148 mm	Geen fluorescentie waargenomen
	Kruising nr. 12	10, 11	108 mm	Geen fluorescentie waargenomen
	Oprit nr. 12	12	108 mm	Geen fluorescentie waargenomen
	Oprit jachthaven	13, 14	171 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Stadswallen	Rijbaan	15, 16, 17	140 mm	Geen fluorescentie waargenomen
	Fietspaden	18, 19	115 mm	Geen fluorescentie waargenomen
Bellevue/Zennewijnen	Rijbaan	20, 21, 22	109 mm	Geen fluorescentie waargenomen
	Fietspad noord	23, 24	178 mm	Geen fluorescentie waargenomen
	Fietspad zuid	25, 26	103 mm	Geen fluorescentie waargenomen
	Oprit nr. 2	27, 28	106 mm	Geen fluorescentie waargenomen
	Dijkpad	29, 30, 31, 32, 33	101 mm	Geen fluorescentie waargenomen

*) De waarnemingsgrens bij het PAK-detectoronderzoek bedraagt ongeveer 250 mg/kg PAK_{10}

Analyseresultaten

Van het vrijkomende, niet-teerverdachte, asfalt zijn conform CROW publicatie 210 [ref 1.] 20 asfaltmengmonsters samengesteld. Het aantal benodigde analyses is vastgesteld op basis van de heterogeniteit van de verhardingsopbouw op de locaties. De asfaltmengmonsters zijn door het Unihorn Laboratorium geanalyseerd op het gehalte aan PAK_{10} door middel van DLC-analyse. In Tabel 9 zijn de gegevens van het onderzoek opgenomen. Het certificaat met de resultaten en gebruikte analysemethode is opgenomen in bijlage C.

Tabel 9. Resultaten PAK onderzoeken (DLC)

(Meng) monster	Herkomst	Onderzochte kern (lagen)	Resultaat PAK_{10} (mg/kg)
T-01	Voorhavendijk	02 (0-168 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-02	Echteldsedijk	03 (0-162 mm), 05 (0-172 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-03	Echteldsedijk	07 (0-106 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-04	Echteldsedijk reparatievakken	08 (0-154 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-05	Echteldsedijk, kruising nr. 12	10 (0-92 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-06	Echteldsedijk, oprit nr. 12	12 (0-108 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-07	Echteldsedijk, oprit jachthaven	13 (0-182 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-08	Stadswallen, rijbaan	15 (0-124 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-09	Stadswallen, rijbaan	17 (0-148 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-10	Stadswallen, fietspaden	18 (0-93 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-11	Stadswallen, fietspaden	19 (0-136 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-12	Bellevue/Zennewijnen, rijbaan	20 (0-147 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-13	Bellevue/Zennewijnen, rijbaan	22 (0-123 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-14	Bellevue/Zennewijnen, fietspad noord	24 (0-134 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-15	Bellevue/Zennewijnen, fietspad noord	24 (134-244 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-16	Bellevue/Zennewijnen, fietspad noord	23 (0-111 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-17	Bellevue/Zennewijnen, fietspad zuid	25 (0-115 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-18	Bellevue/Zennewijnen, oprit nr. 2	27 (0-115 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-19	Bellevue/Zennewijnen, dijkpad	29 (0-103 mm), 30 (0-96 mm)	Geen fluorescentie waargenomen
T-20	Bellevue/Zennewijnen, dijkpad	31 (0-102 mm), 33 (0-103 mm)	Geen fluorescentie waargenomen

* Indien “Geen fluorescentie” is waargenomen kan het PAK_{10} gehalte als ≤ 50 mg/kg worden beschouwd, het asfalt is “teervrij”

4.3 Resultaten draagkrachtonderzoek en restlevensduurberekening

Geconstateerde schades

Op de drie wegen zijn de volgende schades waargenomen:

- Echteldsedijk: Lichte- tot matige langsscheuren in de as van de weg. Lokaal een enkele matige dwarsscheur. Lokaal (gerepareerde) randschade, die in een enkel geval in de reparatie opnieuw scheurt;
- Havendijk: Deels nieuw asfalt of straatwerk, lichte langsscheuren in geringe omvang,;
- Waalstraat: lokaal matige rafeling van de dichte deklaag, lichte tot matige langsscheuren.

Opbouw verharding

- De gemiddelde asfaltdikte op de Echteltdsedijk bedraagt 147 mm, bestaand uit een deklaag van DAB en 2 onderlagen STAB. Onder de constructie is een slakkenfundering aangetroffen.

- De waargenomen constructie op de Havendijk bestaat uit gemiddeld 140 mm asfalt, bestaande uit een DAB deklaag, een STAB tussenlaag en een GAB onderlaag. Onder de asfaltconstructie is een fundering aanwezig van puin.
- De gemiddelde asfaltdikte op de Waalstraat bedraagt 135 mm, bestaand uit een deklaag van DAB en 2 onderlagen OAB/STAB. Onder de constructie is een puinfundering aangetroffen.

In alle situaties bestaat de ondergrond uit zand.

Analyse valgewicht-deflectiemetingen

Op basis van de analyse van de valgewicht-deflectiemetingen en het boorkernonderzoek is de structurele kwaliteit van de verhardingsconstructie berekend. In tabel 10 zijn de resultaten samengevat.

Tabel 10. Resultaat berekening draagkracht

Weg vak	Omschrijving	Gem. asfaltdikte [mm]	Gem. dikte fundering [mm]	Vermoeiing - en stijfheids-eigenschappen	E asf evaluatie [Mpa]	E asf bij 20 °C [Mpa]	E fund [Mpa]	E ondergr [Mpa]
1	Echteldsedijk rechts	147	500	S1-50 / F2	19.263	20.247	2.179	179
2	Echteldsedijk links			S1-50 / F2	16.185	17.711	2.365	219
3	Havendijk rechts	140	250	S1-50 / F2	10.327	11.028	1.448	185
4	Havendijk links			S1-50 / F2	11.345	12.265	891	148
5	Waalstraat rechts	135	475	S1-50 / F2	8.342	9.000	393	142
6	Waalstraat links			S1-50 / F2	6.967	7.470	544	140

De berekende laagstijfheid van de asfaltconstructie is op de Echteldsedijk conform de verwachte waarde voor de aangetroffen constructie. De draagkracht van de fundering is eveneens conform de verwachte waarde voor het aangetroffen type materiaal. De draagkracht van de ondergrond komt overeen met het zandbed zoals aangetroffen.

De berekende laagstijfheid van de asfaltconstructies op de Havendijk en de Waalstraat zijn iets lager dan verwacht. De stijfheden van de fundering en ondergrond zijn hier conform de normale gemiddelde waarden voor de aangetroffen materialen.

Restlevensduur

De Echteldsedijk heeft over het algemeen nog voldoende restlevensduur. Wel is de draagkracht plaatselijk teruggelopen als gevolg van onvoldoende kantopsluiting. Dit treedt met name op in de laatste 75 m aan de linkerkant van de weg, voor de aansluiting met de Havendijk.
De optredende dwarsscheuren op de Echteldsedijk zijn reflectiescheuren vanuit de fundering en zijn het gevolg van een te stijve fundering.

Op de Havendijk is op de eerste 75 meter is de deklaag vervangen en is de draagkracht nog voldoende. Op het resterende deel is de restlevensduur gemiddeld tussen de 5 en 10 jaar. Lokaal is een lagere restlevensduur berekend. Dit komt overeen met de waargenomen scheurvorming.

De restlevensduur op de Waalstraat is gemiddeld nog 3 – 6 jaar. De restlevensduur van de rotonde is nog voldoende.

5. Conclusies – advies

In opdracht van Tauw heeft Unihorn in juli en augustus 2019, een verhardingsonderzoek uitgevoerd aan de Stadsdijk te Tiel. Het betreft 4 onderzoeksvakken. Het uitgevoerde onderzoek dient als bewijsmiddel om de vrijkomende materialen af te kunnen voeren conform de richtlijnen zoals omschreven in CROW-Publicatie 210. Tevens kan met de resultaten van dit onderzoek de restlevensduur van de verharding worden vastgesteld.

Het betreffen de volgende onderzoeksvakken:
- Voorhavendijk;
- Haven;
- Stadswallen;
- Bellevue/Zennewijnen.

Doelstelling van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende asfalt. Met dit inzicht kunnen de verwerkings-/hergebruikmogelijkheden van het vrijkomende asfalt worden bepaald. Tevens is het doel om de restlevensduur van het asfalt te bepalen (uitgezonderd fietspaden).

5.1 Conclusies asfaltonderzoek

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken zijn de conclusies per wegvak in tabel 11 weergegeven.

Tabel 11. Conclusies asfaltonderzoek

Onderzoeksvak	Deellocaties	Oppervlakte in m^2	Conclusie teeronderzoek
Voorhavendijk	Verharding aansluitend op Fluvia	150	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 54 ton)
Haven	Echteldsedijk	1800	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 707 ton)
	Echteldsedijk reparatie vakken	450	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 167 ton)
	Kruising nr. 12	110	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 30 ton)
	Oprit kruising nr. 12	60	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 17 ton)
	Oprit naar jachthaven	150	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 65 ton)
Stadswallen	Rijbaan	720	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 252 ton)
	Fietspaden	480	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 138 ton)
Bellevue/ Zennewijnen	Rijbaan	650	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 178 ton)
	Fietspad noord	200	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 89 ton)
	Fietspad zuid	400	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 103 ton)
	Oprit nr. 2	125	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 32 ton)
	Dijkpad	1800	Vrijkomend asfalt geheel teervrij (ca. 477 ton)

Geadviseerd wordt om de resultaten van dit asfaltonderzoek te overleggen met de acceptant van de vrijkomende partij asfalt.

5.2 Conclusies restlevensduur

Op basis van de uitgevoerde restlevensduurberekeningen kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Echteldsedijk

De draagkracht op de Echteldsedijk is voldoende. Wel is lokaal onderhoud nodig om de optredende randschade nabij de aansluiting met de Havendijk structureel te repareren. De schade ontstaat door een gebrek aan ondersteuning aan de kant van de asfaltconstructie. Geadviseerd wordt om hier trapsgewijs de linkerkant van de weg te frezen, een cunet te graven en een nieuwe korrelfundering aan te brengen, bestaande uit 250 mm hydraulisch menggranulaat. Vervolgens kan hier een nieuwe asfaltconstructie op worden aangebracht, bestaande uit een 60 mm AC16 OL-B onderlaag, 50 mm AC16 TL-B tussenlaag en een 30 mm AC11 DL-B deklaag.

Havendijk

De eerste 75 m van de Havendijk is nieuw. De draagkracht is hier voldoende en er is geen reden om hier onderhoud uit te voeren. Op het resterende deel tot de drempel is een kleine versterking van de constructie nodig om deze 20 jaar mee te laten gaan. Vanwege de optredende scheurvorming wordt hier het vervangen van de dek- en tussenlaag geadviseerd, waarbij de nieuwe lagen iets dikker worden aangebracht dan de verwijderde lagen. Waar na het frezen nog (ernstige) scheuren op het freesoppervlak worden waargenomen wordt aanvullend bakfrezen en inlagen geadviseerd.

Dit kan als volgt worden samengevat:

- Frezen dek- en tussenlaag, gemiddeld 70 mm;
- Bakfrezen t.p.v. ernstige scheuren op het freesoppervlak, 50 mm en voorzien van inlage, AC16 TL-B;
- Aanbrengen tussenlaag, 50 mm AC16 TL-B;
- Aanbrengen deklaag, 40 mm AC16 DL-B.

Waalstraat

Het advies voor de Waalstraat is gelijk aan de Havendijk, alleen is hier een iets grotere versterking nodig. Het advies hier kan als volgt worden samengevat:

- Frezen dek- en tussenlaag, gemiddeld 60 mm;
- Bakfrezen t.p.v. ernstige scheuren op het freesoppervlak, 60 mm en voorzien van inlage, AC16 TL-B;
- Aanbrengen tussenlaag, 50 mm AC16 TL-B;
- Aanbrengen deklaag, 40 mm AC16 DL-B.

6. Referenties

Normatief en wetgevend

De volgende documenten waarnaar is verwezen zijn onmisbaar voor de leesbaarheid van dit document. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde versie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van wijzigings- en correctiebladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

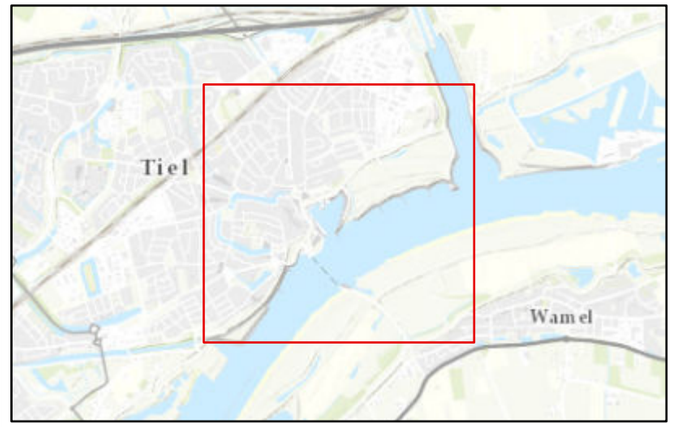
[ref 1.] CROW publicatie 210 Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt, CROW, Juni 2015.

unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

Bijlage A

Tekeningen boorlocaties





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn

Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	OVERZICHTSTEKENING BOORLOCATIES

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:7,276	A3	1/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

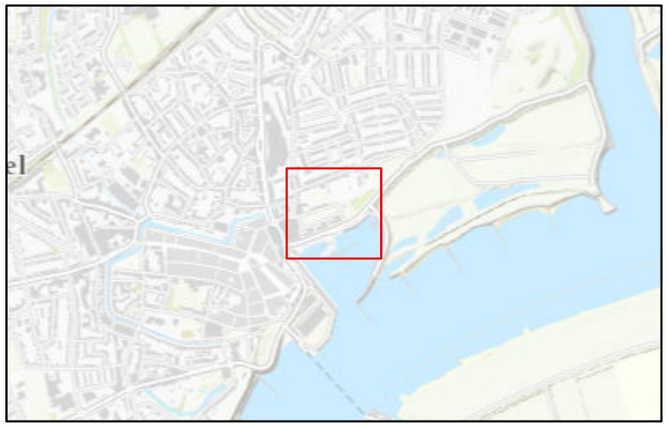
Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES VOORHAVENDIJK

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:500	A3	2/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn

Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

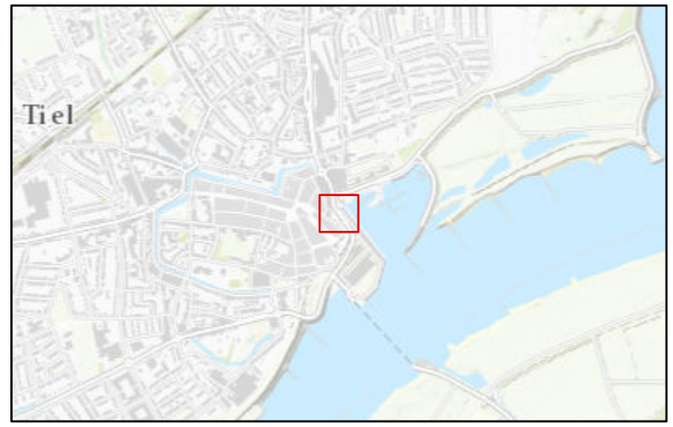
Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES HAVEN

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:1,221	A3	3/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

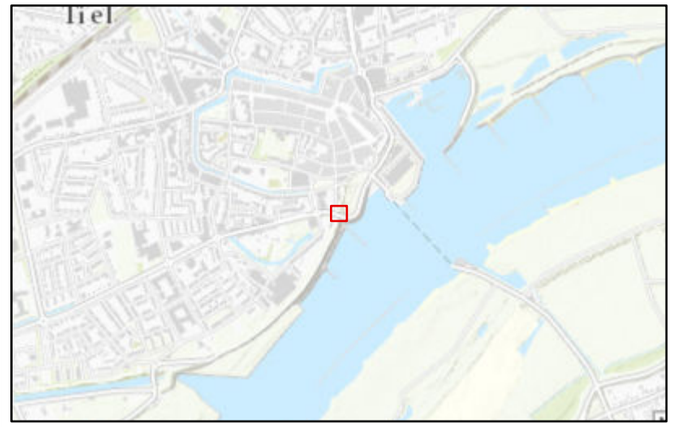
Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES STADSWALLEN

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:500	A3	4/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

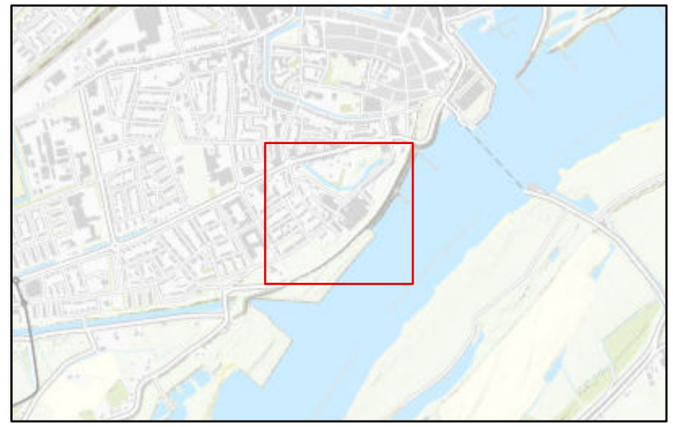
Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES BELLEVUE/ZENNEWIJNEN 1/2

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:205	A3	5/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn

Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	TAUW BV
Project	VERHARDINGSONDERZOEK STADSDIJK TIEL
Onderwerp	BOORLOCATIES BELLEVUE/ZENNEWIJNEN 2/2

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-19279-01	1	-	1:1,907	A3	6/6	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
P. BRIEFFIES	F. BROERTJES	F. BROERTJES	22-8-2019	1

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS

unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

Bijlage B

Boorprofielen met resultaten PAK-detector

Unihorn Laboratorium
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Tel. 0229 - 547850
www.unihorn.nl

Analysecertificaat

Opdrachtgever	Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
T.a.v.	Ing. F. Broertjes
Straat	Postbus 58
Pc en plaats	1633 ZH AVENHORN

Uw kenmerk	VERHOZ Stadsdijk Tiel
Unihorn project	3905-19279-01
Rapportnummer	3905-19279-01 BA-UL-RAP Versie 1

Scharwoude, 22 augustus 2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek, dat op uw verzoek is uitgevoerd op het/de door u aangeboden monster(s).
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het/de monster(s), zoals deze door u voor analyse ter beschikking werd(en) gesteld.
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door het Unihorn laboratorium, gevestigd te Scharwoude. De onderzoeksmethode(n) zijn vastgelegd in het geldende accreditatiecertificaat L523 en/of in de interne Werkinstructies van Unihorn laboratorium.
Indien de totale laagdikte van de asfaltconstructie niet door het Laboratorium kan worden bepaald, omdat een cilinder schade vertoond (bijv. uiteengevallen of losliggende lagen of scheuren), dan wordt de, door de opdrachtgever opgegeven, totale laagdikte aangehouden.
Bij elk asfaltmengsel wordt – voor zover mogelijk – de (hoofd)kleur van het mengsel/de steen aangegeven, zodat kan worden beoordeeld of er in het lengteprofiel van de weg asfalt, op min of meer gelijke diepteligging met eenzelfde classificatie maar met verschillende samenstellingen, aanwezig is.

Niet onder accreditatie valt:
- PAK-detectoronderzoek, dat is uitgevoerd op (deels) gedesintegreerd asfalt.
- Het opmeten en/of beschrijven van fundering en/of ondergrond.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, naar aanleiding van dit rapport, dan verzoeken wij u contact op te nemen met het Unihorn Laboratorium.

Ik vertrouw er op dat uw opdracht naar tevredenheid en conform afspraak is uitgevoerd.

Hoogachtend,

I.M. Willems
Technisch Manager

G. van den Berg
Laborant

TESTEN RvA L 523

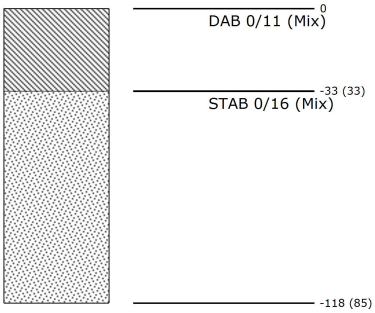
Op dit analysecertificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 01
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

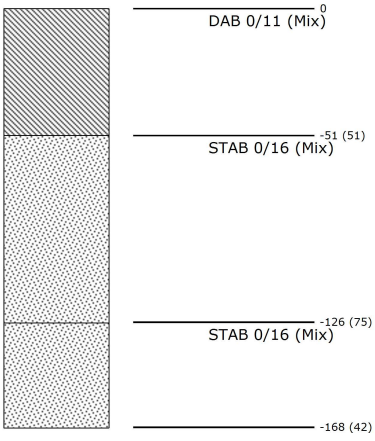
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 02
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

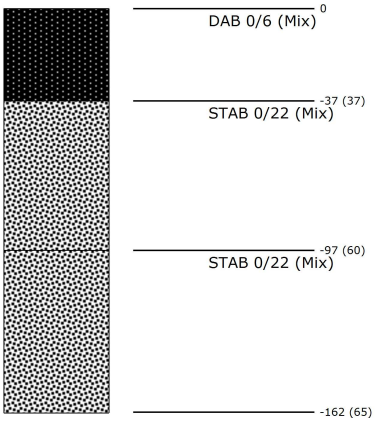
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 03
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

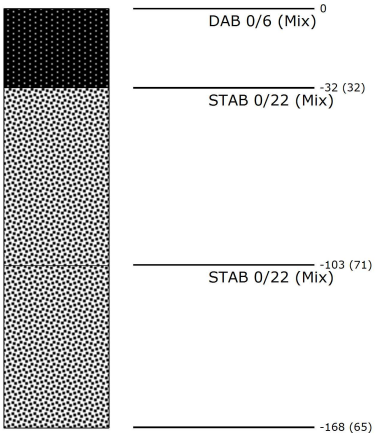
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 04
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

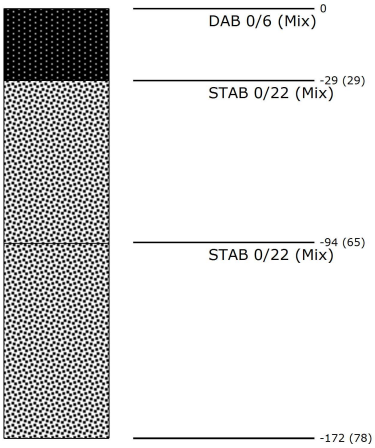
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 05
Datum proef: 12-08-2019
Opmerking: Asfalt los op 94 mm.





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

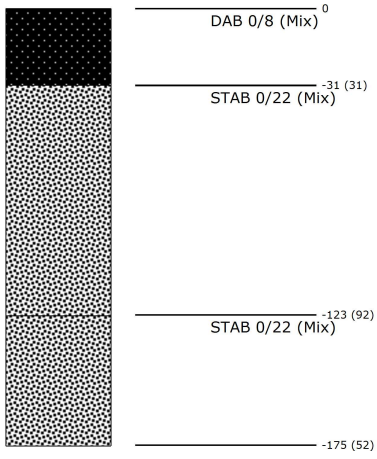
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 06
Datum proef: 14-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 07
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

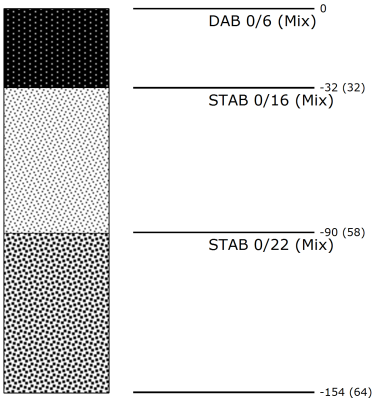
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 08
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

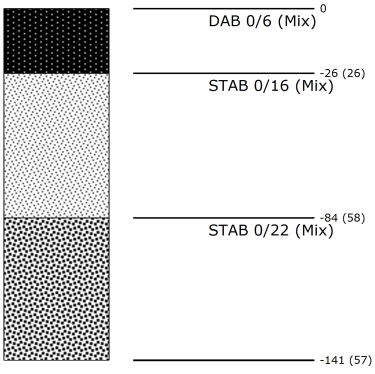
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 09
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

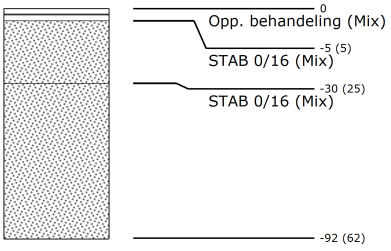
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

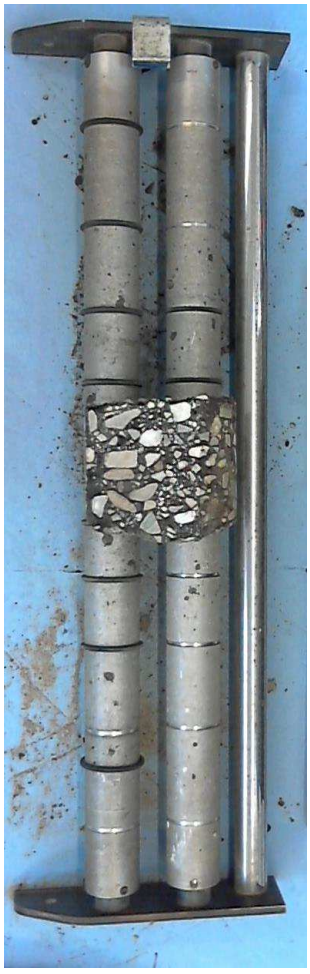
Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 10
Datum proef: 12-08-2019
Opmerking: Asfalt gescheurd van 65-94 mm.





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

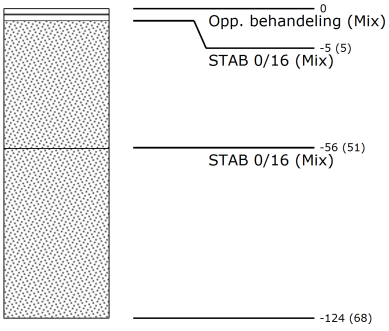
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 11
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

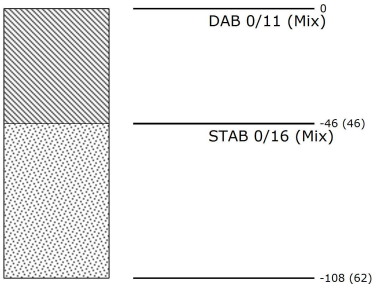
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

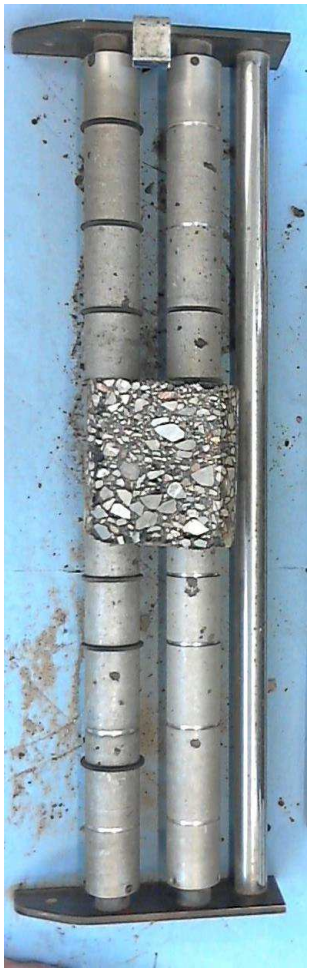
Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 12
Datum proef: 14-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

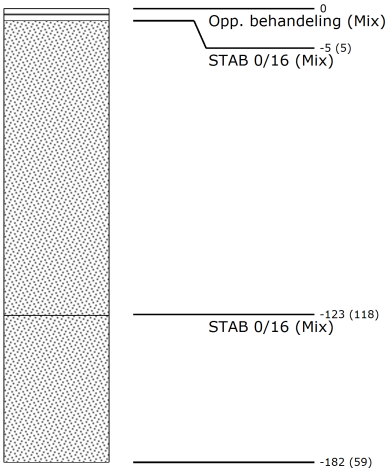
Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 13
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

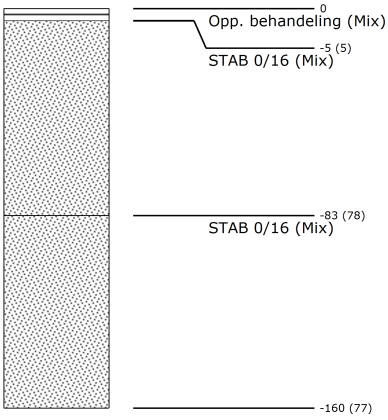
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 14
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

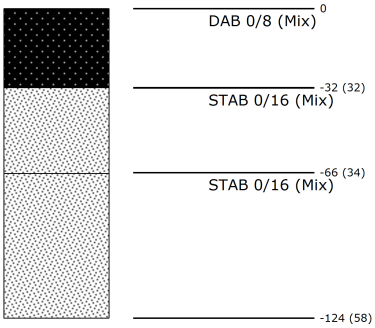
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 15
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

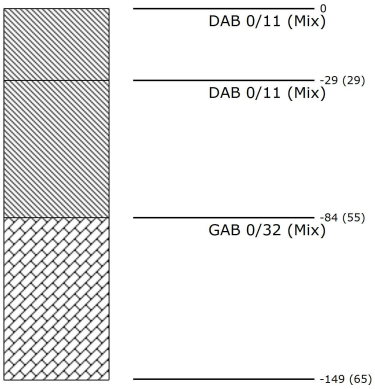
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

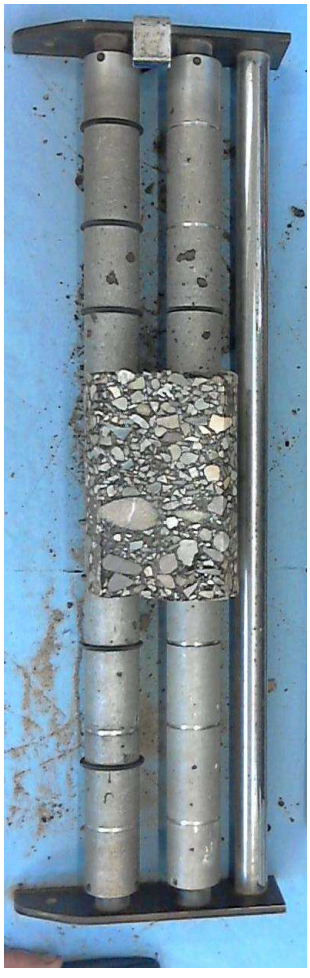
Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 16
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

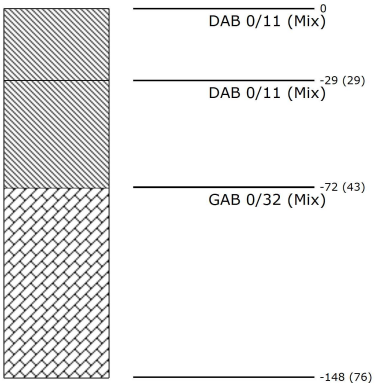
Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 17
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

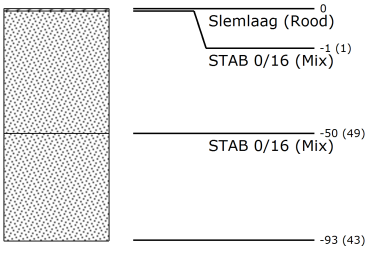
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 18
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

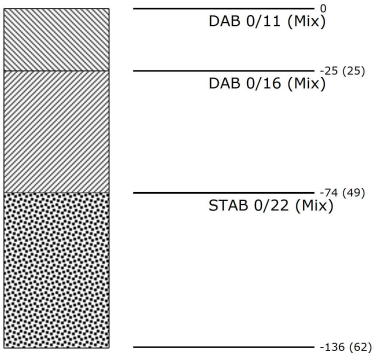
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 19
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

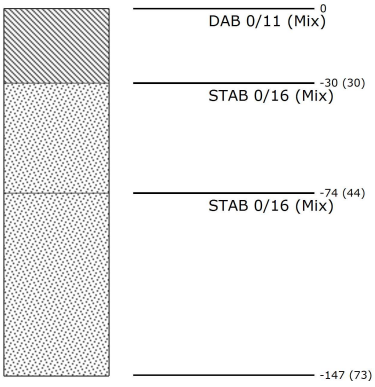
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 20
Datum proef: 12-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

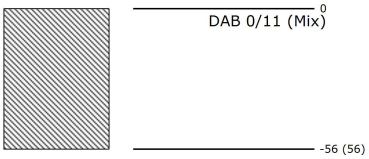
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 21
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

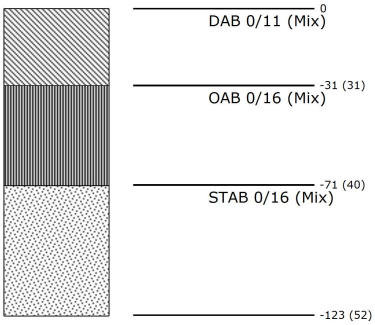
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 22
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

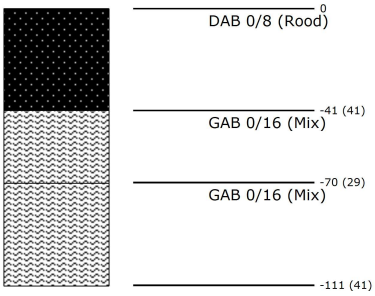
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

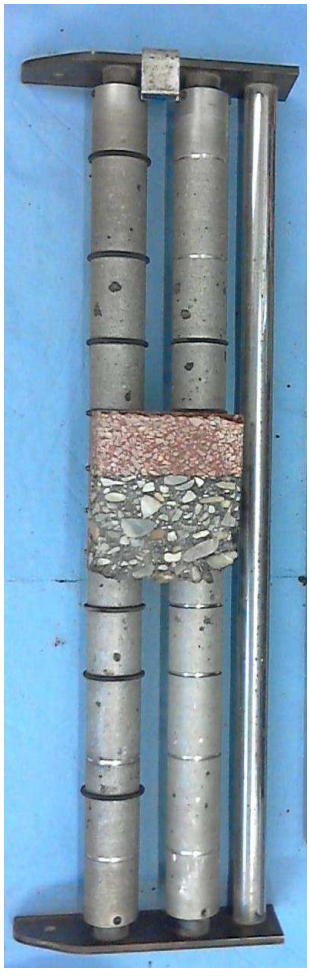
Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 23
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

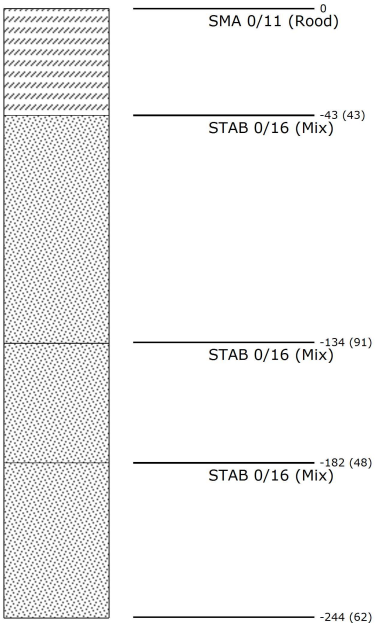
Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 24
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

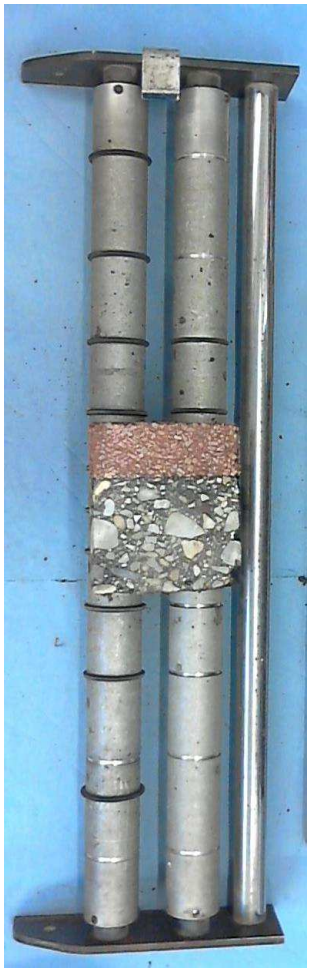
Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 25
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

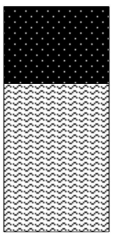
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

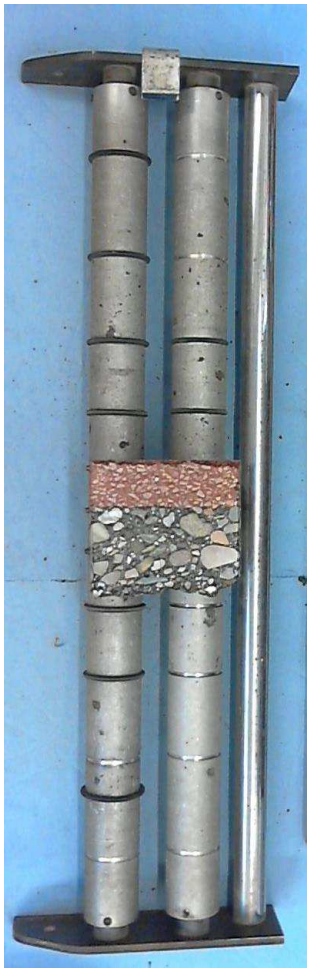
Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 26
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

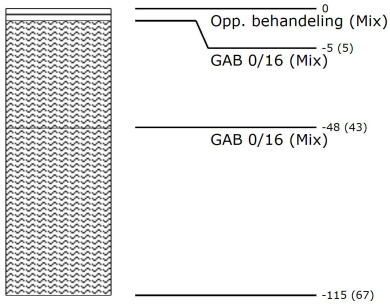
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

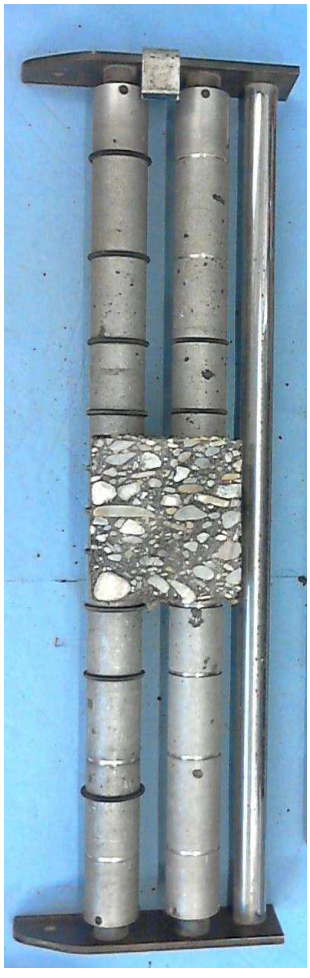
Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 27
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

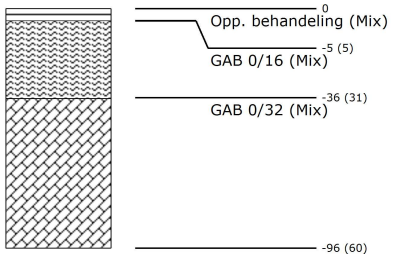
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 28
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

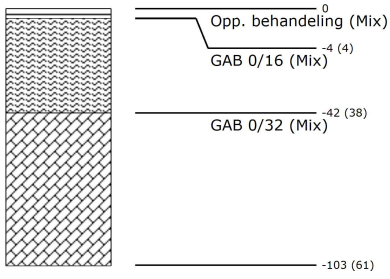
unihorn
adviseurs in infrastructuur

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 29
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

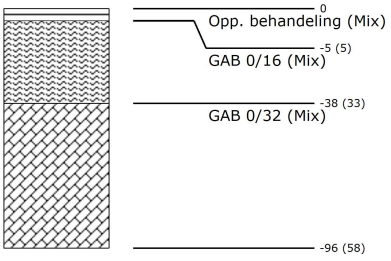
unihorn
adviseurs in infrastructuur

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 30
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

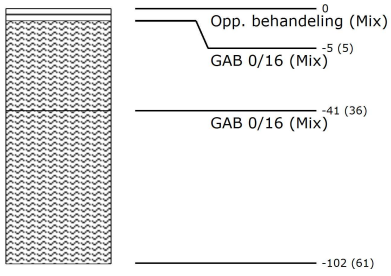
unihorn
adviseurs in infrastructuur

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 31
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

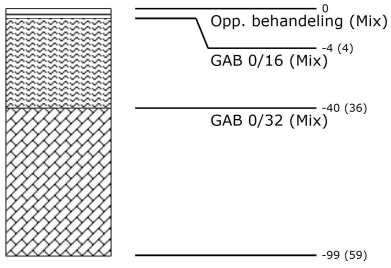
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

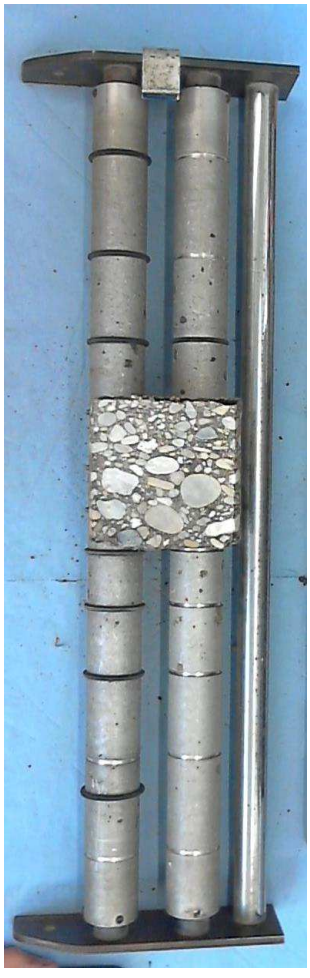
Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 32
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

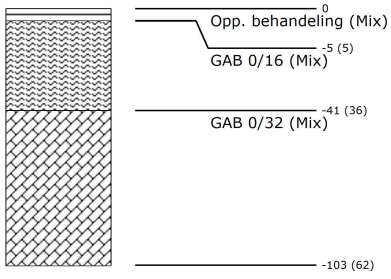
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 33
Datum proef: 13-08-2019





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-19279-01
Projectnaam: VERHOZ Stadsdijk Tiel
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Tauw
Versie: 1

Monstername: Unihorn bv
Datum aanvoer: 29-7-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

Bijlage C

Resultaten DLC-analyses

Unihorn Laboratorium
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Tel. 0229 - 547850
www.unihorn.nl

Analysecertificaat DLC onderzoek

Opdrachtgever	Unihorn Milieu, i.o.v. Tauw
T.a.v.	F. Broertjes
Straat	Scharwoude 9
Pc en plaats	1634 EA SCHARWOUDE

Uw kenmerk	Verhoz Stadsdijk Tiel
Unihorn project	3905-19279-01
Rapportnummer	3905-19279-01 A-UL-RAP, versie 01

Scharwoude, 22 augustus 2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek, dat op uw verzoek is uitgevoerd op het/de door u aangeboden monster(s).

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het/de monster(s), zoals deze door u voor analyse ter beschikking werd(en) gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door het Unihorn laboratorium, gevestigd te Scharwoude. De onderzoeksmethode(n) zijn vastgelegd in het geldende accreditatiecertificaat L523 en/of in de interne Werkinstructies van Unihorn laboratorium.

Dit analysecertificaat mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, naar aanleiding van dit rapport, dan verzoeken wij u contact op te nemen met het Unihorn Laboratorium.

Ik vertrouw er op dat uw opdracht naar tevredenheid en conform afspraak is uitgevoerd.

Hoogachtend,

I.M. Willems,
Technisch Manager

unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

Analysecertificaat DLC onderzoek

Opdrachtgever:	Unihorn Milieu, i.o.v. Tauw	Datum monstername:	V/a 25 juli 2019
Uw kenmerk:	Verhoz Stadsdijk Tiel	Datum monsterontvangst:	V/a 29 juli 2019
Unihorn project:	3905-19279-01	Monstername door:	Unihorn Milieu
(Start)datum uitvoering:	20 augustus 2019	Uitvoering conform:	WI-UL-195
Datum rapportage:	22 augustus 2019	Rapportnummer:	3905-19279-01 A-UL-RAP
Asfalt analist:	JJ	Versie:	01
*) Indien **geen fluorescentie** is waargenomen is het asfalt **teervrij** (≤50 mg/kg PAK_{10}). Indien **fluorescentie** is waargenomen is het asfalt **teerverdacht** (>50 mg/kg PAK_{10}).			

Meng-monster	Matrix	Analyse	Onderzochte kern (laag)	Fluorescentie waargenomen?*)	Opmerking
T-01	Asfalt	DLC (Q)	Kern 02 (0-168 mm)	Geen fluorescentie	-
T-02	Asfalt	DLC (Q)	Kern 03 (0-162 mm) Kern 05 (0-172 mm)	Geen fluorescentie	-
T-03	Asfalt	DLC (Q)	Kern 07 (0-106 mm)	Geen fluorescentie	-
T-04	Asfalt	DLC (Q)	Kern 08 (0-154 mm)	Geen fluorescentie	-
T-05	Asfalt	DLC (Q)	Kern 10 (0-92 mm)	Geen fluorescentie	-
T-06	Asfalt	DLC (Q)	Kern 12 (0-108 mm)	Geen fluorescentie	-
T-07	Asfalt	DLC (Q)	Kern 13 (0-182 mm)	Geen fluorescentie	-
T-08	Asfalt	DLC (Q)	Kern 15 (0-124 mm)	Geen fluorescentie	-
T-09	Asfalt	DLC (Q)	Kern 17 (0-148 mm)	Geen fluorescentie	-
T-10	Asfalt	DLC (Q)	Kern 18 (0-93 mm)	Geen fluorescentie	-

De met een "Q" gemerkte analyses zijn door de RvA geaccrediteerd (registratienummer L523).

Adviseur, ing. G.F. van den Berg

Technisch Manager, I.M. Willems

TESTEN RvA L 523

Op dit analysecertificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

Analysecertificaat DLC onderzoek

Opdrachtgever:	Unihorn Milieu, i.o.v. Tauw	Datum monstername:	V/a 25 juli 2019
Uw kenmerk:	Verhoz Stadsdijk Tiel	Datum monsterontvangst:	V/a 29 juli 2019
Unihorn project:	3905-19279-01	Monstername door:	Unihorn Milieu
(Start)datum uitvoering:	20 augustus 2019	Uitvoering conform:	WI-UL-195
Datum rapportage:	22 augustus 2019	Rapportnummer:	3905-19279-01 A-UL-RAP
Asfalt analist:	JJ	Versie:	01
*) Indien **geen fluorescentie** is waargenomen is het asfalt **teervrij** (≤50 mg/kg PAK_{10}). Indien **fluorescentie** is waargenomen is het asfalt **teerverdacht** (>50 mg/kg PAK_{10}).			

Meng-monster	Matrix	Analyse	Onderzochte kern (laag)	Fluorescentie waargenomen?*)	Opmerking
T-11	Asfalt	DLC (Q)	Kern 19 (0-136 mm)	Geen fluorescentie	-
T-12	Asfalt	DLC (Q)	Kern 20 (0-147 mm)	Geen fluorescentie	-
T-13	Asfalt	DLC (Q)	Kern 22 (0-123 mm)	Geen fluorescentie	-
T-14	Asfalt	DLC (Q)	Kern 24 (0-134 mm)	Geen fluorescentie	-
T-15	Asfalt	DLC (Q)	Kern 24 (134-244 mm)	Geen fluorescentie	-
T-16	Asfalt	DLC (Q)	Kern 23 (0-111 mm)	Geen fluorescentie	-
T-17	Asfalt	DLC (Q)	Kern 25 (0-115 mm)	Geen fluorescentie	-
T-18	Asfalt	DLC (Q)	Kern 27 (0-115 mm)	Geen fluorescentie	-
T-19	Asfalt	DLC (Q)	Kern 29 (0-103 mm) Kern 30 (0-96 mm)	Geen fluorescentie	-
T-20	Asfalt	DLC (Q)	Kern 31 (0-102 mm) Kern 33 (0-103 mm)	Geen fluorescentie	-

De met een "Q" gemerkte analyses zijn door de RvA geaccrediteerd (registratienummer L523).

Adviseur, ing. G.F. van den Berg

Technisch Manager, I.M. Willems

TESTEN RvA L 523

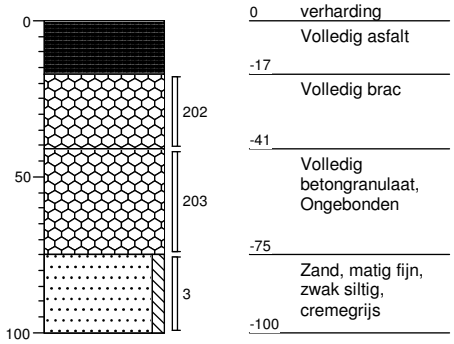
Op dit analysecertificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

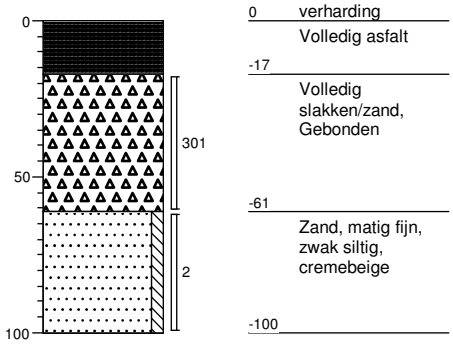
Bijlage D

Boorprofielen constructieboringen

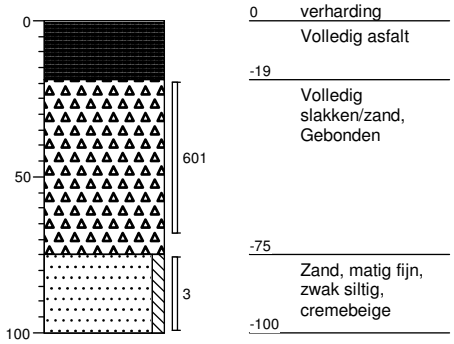
Boring: 02-



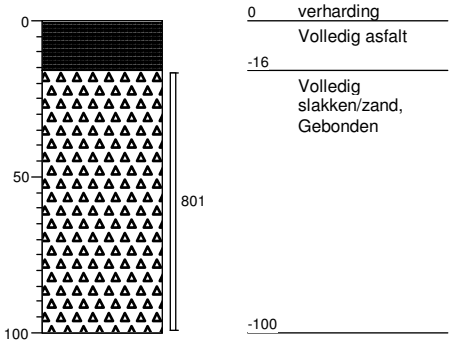
Boring: 03-



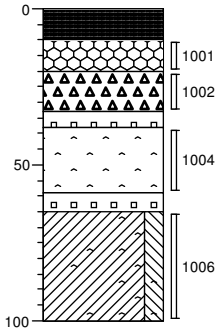
Boring: 06-



Boring: 08-

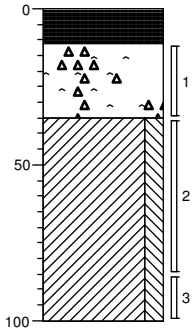


Boring: 10-



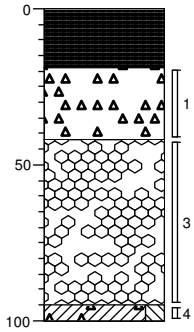
0	verharding
-10	Volledig asfalt
-20	Volledig betongranulaat, Ongebonden
-33	
-38	Volledig slakken, Sporen puin
-59	Volledig klinkers, bruinrood
-65	Volledig grind
	Volledig klinkers, cremegeel
-100	Klei, matig siltig, sporen grind, lichtbruin

Boring: 12-



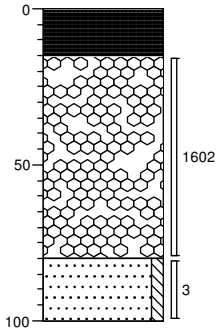
0	verharding
-11	Volledig asfalt
-35	Uiterst grindhoudend, zwak puinhoudend
	Klei, matig siltig, lichtbruin
-100	

Boring: 13-



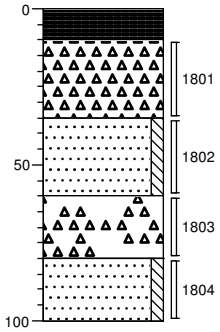
0	verharding
	Volledig asfalt
-19	
	Uiterst slakhoudend, Gebonden/bijzonder bestanddeel puin
-42	
	Uiterst puingranulaat houdend, Ongebonden
-95	
-100	Klei, matig siltig, sporen puin

Boring: 16-



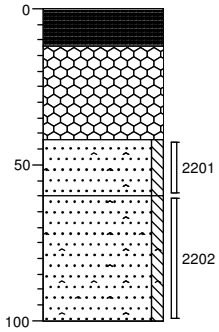
0	verharding
	Volledig asfalt
-15	
	Uiterst betongranulaat houdend
-80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig,
-100	cremebeige

Boring: 18-



0	verharding
-10	Volledig asfalt
	Volledig puin
-35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige
-60	
	Uiterst puinhoudend, Ongebonden
-80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige
-100	

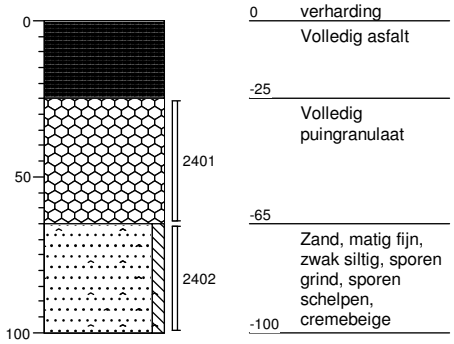
Boring: 22-



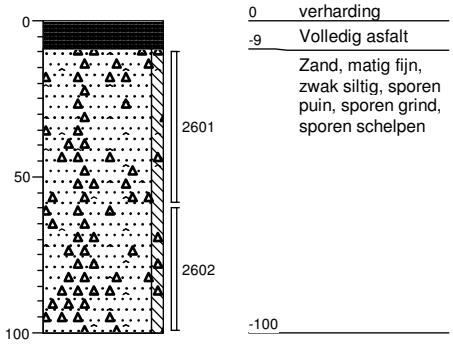
0	verharding
-12	Volledig asfalt
	Volledig puingranulaat
-42	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, cremebeige
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, geelbeige
-100	

unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

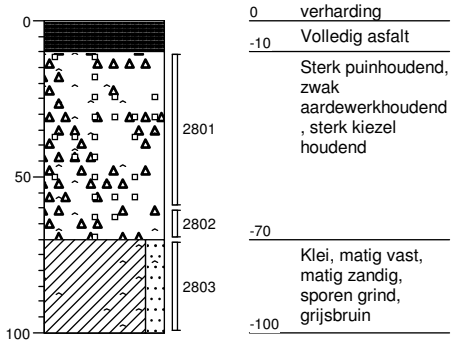
Boring: 24-



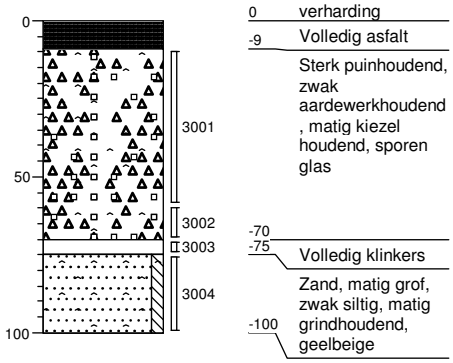
Boring: 26-



Boring: 28-

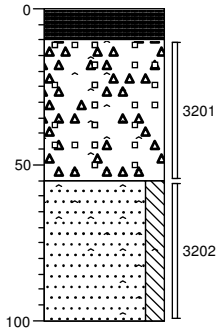


Boring: 30-



unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

Boring: 32-



0	verharding
-10	Volledig asfalt
	Sterk puinhoudend, matig kiezel houdend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend
-55	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, cremebeige
-100	