

Bijlage IV

Asbestonderzoek

Asbestonderzoek

Oeververvanging T1.3 (ged.) en T1.4 Rijswijk



Opdrachtgever:	Combinatie Van den Biggelaar B.V. en De Vries Werkendam B.V. Postbus 18 5330 AA Kerkdriel
Contactpersoon:	Dhr. J. van der Ree
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo 0313-476545
Contactpersoon:	Dhr. F.H. Broekhuijsen
Rapportnummer:	D2018-748V1
Versie:	1.0
Datum:	19 december 2018



<i>Rapportnummer</i>	<i>Goedkeuring</i>	<i>Vrijgavedatum</i>
D2018-748V1	 Dhr. A. Bregman	19 december 2018

INHOUD

1. Inleiding	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek	1
1.3 Partijdigheid	1
1.4 Opbouw van het rapport	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Situering	2
2.3 Eerder uitgevoerde onderzoeken en bodemverontreinigingsgegevens	3
2.4 Verontreinigingsbronnen	3
2.5 Onderzoeksstrategie	4
3. Uitgevoerde werkzaamheden	5
3.1 Veldwerkzaamheden	5
3.2 Zintuigelijke waarnemingen, veldmetingen	5
3.3 Chemische analyse en monstersselectie	6
3.4 Samenstelling grondmonsters	7
4. Resultaten	8
4.1 Toetsingskader	8
4.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest	8
4.3 Analyseresultaten asbest-grondmonsters	9
5. Conclusie	10

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Situatietekeningen
3. Boorprofielen
4. Toetsingstabel
5. Analyses
6. Fotoreportage

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Bouwcombinatie Van den Biggelaar B.V. en De Vries Werkendam B.V. heeft Diseo B.V. een asbest in bodemonderzoek uitgevoerd op de locaties van het werk oeververvangings T1.3 (ged.) en T1.4 te Rijswijk. Het onderhavige onderzoek is een aanvulling op het eerder uitgevoerde verkennend (water)bodemonderzoek van RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS). Het onderzoek van RPS was uitgevoerd nabij het Jaagpad en directe omgeving, aan weerszijden van de Vliet dat loopt langs De Vliet van Delft naar Den Haag (oevervakken 1.4 en 1.3 gedeeltelijk). Het project staat bij RPS geregistreerd onder nummer 1500044A39.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de norm NEN 5707. De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend of nader bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn voor zover van toepassing uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000. Onderzoek naar asbest in puin conform NEN 5897 valt niet onder de BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding van het onderzoek is het plaatselijk aantreffen van puinbijmengingen achter de aanwezige zetstenen bij het uitgevoerd verkennende bodemonderzoek. Het onderzoek zal plaatsvinden op de locaties waar werkzaamheden zijn gepland als onderdeel van de oeververvangings.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van een asbestverontreiniging op de locaties.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Diseo heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Diseo garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2. Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5707/NEN5897 is het noodzakelijk een vooronderzoek uit te voeren met betrekking tot de aan- / afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 waarbij de nadruk ligt op het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest. Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever;
- Voorgaande onderzoeken;
- Topografische kaarten;
- Bodematlas provincie Zuid-Holland;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Risicokaart NGE;
- Archeologieinnederland.nl.

2.2 Situering

De oevervakken 1.4 en 1.3 (gedeeltelijk) liggen tussen de gemeente Den Haag (in noorden) en Delft (in zuiden). De gronden zijn in eigendom van beide gemeenten en/of van de provincie Zuid-Holland. De onderzoekslocatie betreft voornamelijk infrastructuur en bestaat voor het grootste deel uit water (De Vliet). Rondom het water bestaat de onderzoekslocatie uit wegen, openbaar groen en bebouwing. In figuur 1 en bijlage 1 is de globale ligging weergegeven. Een gedetailleerde ligging van de onderzoeksgebieden is tevens opgenomen in bijlage 2.



Figuur 1: globale ligging onderzoekslocatie (bron: Bing Maps)

De locatie heeft een aantal werkgebieden te weten:

1. T1 - Delftweg Zuid (tot Broekmolenweg) – Rijswijk
2. T2 - Delftweg Midden
3. T3 - Delftweg Noord (A4 tot einde) – Rijswijk
4. T4 - Jaagpad Zuid – Rijswijk
5. T5 - Jaagpad Noord – Rijswijk
6. T7 - Nassaukade - Rijswijk / Den Haag
7. T8 - Geestbruggade - Den Haag
8. T9 - Hoekweg - Leidschendam-Voorburg
9. T10 - Cromvlietkade - Den Haag
10. T11 - Brug Nieuwe Tol

2.3 Eerder uitgevoerde onderzoeken en bodemverontreinigingsgegevens

Op de onderzoekslocatie is in eerder stadium in opdracht van Provincie Zuid-Holland een (water)-bodemonderzoek uitgevoerd. Hieronder zijn de uitkomsten van dit onderzoek samengevat voor zover relevant voor de huidige onderzoekslocatie en de doelstelling van het onderzoek.

Verkennd (water)bodemonderzoek, Jaagpad e.o. tussen Delft naar Den Haag (oevervakken 1.4 en 1.3 gedeeltelijk) van RPS advies- en ingenieursbureau, kenmerk 1500044A39 d.d. 21 december 2016.

Het onderzoek was uitgevoerd in het kader van de werkzaamheden van de oeververvangende. Op basis van het veld- en laboratoriumonderzoek werd geconcludeerd dat de bovengrond tot plaatselijk sterk zijn verontreinigd met lood en/of PAK (tot boven de interventiewaarde). Plaatselijk was de ondergrond ter was lood tot boven de interventiewaarde aangetoond. Over het algemeen kan werd gesteld dat zowel de boven- als ondergrond licht is verontreinigd met diverse zware metalen, PAK10, PCB7 en minerale olie. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn geen asbest en/of asbestgelijkende materialen in de bodem of op het maaiveld waargenomen. Omdat ook uit de bodeminformatie van de ODH geen verontreiniging met asbest naar voren is gekomen is ervan uit dat de locatie als niet asbestverdacht kon worden aangemerkt. Bij de uitvoering zijn echter op diverse plaatsen puinbijmengingen aangetroffen.

2.4 Verontreinigingsbronnen

Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek en bestudering van oude luchtfoto's zijn geen specifieke bronnen naar voren gekomen die relevant kunnen zijn voor de mogelijke aanwezigheid van een asbestverontreiniging. Eventueel asbesthoudend materiaal op de locatie zal naar verwachting het gevolg zijn van het toepassen van verontreinigd puin in het verleden. Bij het onderzoek van RPS zijn plaatselijk puinbijmengingen achter de zetstenen aangetroffen. Dit maakt de locatie verdacht op het voorkomen van asbest.

2.5 Onderzoeksstrategie

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld. Voor de locatie wordt geconcludeerd dat er aanwijzingen bestaan voor de mogelijk aanwezigheid van asbesthoudend materiaal op de locaties. In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet nader uitgewerkt.

Onderzoeksopzet asbestonderzoek verdachte locatie (VED-HE)				
Locatie		Aantal gaten/boringen		Analyses asbest in grond (NEN5707)
Omschrijving traject	Oppervlakte (m ²)	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag (0,3*0,3 m)	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 1,0 m	Aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag
T1 en T2	2045	11	11	2
T3	1045	7	7	2
T4	850	5	5	1
T5	300	3	3	1
T7 en T8	920	5	5	1
T9 en T11	500	3	3	1
T10	390	3	3	1

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld. Voor ligging van de onderzoeksvakken wordt verwezen naar bijlage 2.

3. Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000 (voor zover van toepassing)	
conform protocol 2018	Ja
datum	31 oktober en 1 november 2018
veldmedewerker(s)	Dhr. J. Bosvelt (Diseo), certificaat EC-SIK-20294
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen

- In bijlage 2 zijn de plaatsen van de proefgaten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per proefgat wordt verwezen naar bijlage 3.

Op 31 oktober en 1 november 2018 is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd ter plaatse van de oever achter de aanwezige zetstenen.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld. Het weer tijdens het veldwerk was zonnig en half bewolkt, met een gemiddelde temperatuur van circa 15^o C.

3.2 Zintuigelijke waarnemingen, veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de zintuigelijke waarnemingen weergegeven.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
02	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
03	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig schelphoudend, matig grindhoudend
04	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
05	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
06	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
07	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig schelphoudend, zwak grindhoudend
08	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten beton, zwak baksteenhoudend
09	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
10	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
11	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
12	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
13	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
14	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	resten hout
15	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, sterk schelphoudend
16	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
17	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend
18	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
19	1,00	0,00 - 0,05		tegels
		0,05 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, zwak steenhoudend
20	1,10	0,00 - 0,30		zetsteen
		0,30 - 0,60	Zand	matig baksteenhoudend
21	1,10	0,00 - 0,30		zetsteen
		0,30 - 0,60	Zand	matig baksteenhoudend
22	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
23	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig keien
24	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
25	1,10	0,00 - 0,10		uiterst steenhoudend
		0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
26	1,10	0,00 - 0,10		uiterst steenhoudend
		0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
27	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
28	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
29	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
30	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak keien, matig baksteenhoudend
31	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak keien, zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend
32	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, zwak keien
33	1,10	0,00 - 0,10		straat klinker
		0,10 - 0,60	Zand	zwak steenhoudend
34	1,10	0,00 - 0,60	Zand	matig steenhoudend
35	1,10	0,00 - 0,60	Zand	matig steenhoudend
36	1,10	0,00 - 0,05		tegels
		0,05 - 0,50	Zand	matig steenhoudend
37	1,10	0,00 - 0,50	Zand	sporen stenen

De aangetroffen bijzonderheden in het veld hebben niet geleid tot het plaatsen van aanvullende proefgaten. De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Ter plaatse van de meeste inspectiegaten is sprake van een gemengd profiel met baksteen(puin) en stenen als bijmenging. In de onderliggende bodemlaag is geen bodemvreemd materiaal meer waargenomen.

3.3 Chemische analyse en monstersselectie

De analyses van de grondmonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties asbest. De analyses zijn door Eurofins Analytico uitbesteed aan het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut.

3.4 Samenstelling grondmonsters

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de aanwezige puinlaagdikte en overeenkomende profielbeschrijvingen. Zie onderstaand tabel voor een overzicht van de monsters.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
T1+T2-1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) + 02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
T1+T2-2	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,50) + 09 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
T3-1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
T5-1	0,00 - 0,50	30 (0,00 - 0,50) + 31 (0,00 - 0,50) + 32 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
T7+T8-1	0,00 - 0,60	25 (0,10 - 0,60) + 26 (0,10 - 0,60) + 27 (0,00 - 0,50) + 28 (0,00 - 0,50) + 29 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
T3-2	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50) + 17 (0,00 - 0,50) + 18 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
T9+T11-1	0,05 - 0,60	19 (0,05 - 0,50) + 20 (0,30 - 0,60) + 21 (0,30 - 0,60)	Asbest Grond NEN5898 2016
T10-1	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50) + 23 (0,00 - 0,50) + 24 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
T4	0,00 - 0,60	33 (0,10 - 0,60) + 34 (0,00 - 0,50) + 35 (0,00 - 0,60) + 36 (0,05 - 0,50) + 37 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016

Op basis van de waarnemingen in het veld zijn drie mengmonsters samengesteld van de fractie < 20 mm. De geschatte hoeveelheid puinbijmenging op de locatie overschrijdt niet 50% van het bodemvolume waardoor sprake is van bodem.

4. Resultaten

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en puin aan de interventiewaarde.

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “geval van ernstige bodemverontreiniging” te spreken dient voor asbest ten minste de gewogen concentratie hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid:

Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond.

Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald.

Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

4.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de restconcentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:

$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) \leq 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

4.3 Analyseresultaten asbest-grondmonsters

Bij de uitvoering van dit onderzoek en na analyse van de samengestelde monsters op asbest is het volgende geconstateerd:

- Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.
- In de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.
- In alle mengmonster blijft van het gemeten dan wel het berekende asbestgehalte beneden de 0,49 mg/kg.ds (fractie < 20 mm), dit is ruim onder de grenswaarde van 100 mg/kg ds.
- In de onderliggende bodemlaag is geen bodemvreemd materiaal en geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In onderstaand tabel zijn de resultaten van de asbestanalyses en berekeningen weergegeven.

Onderzoekstraject/ Analyse-monster	fractie > 20 mm (mg/kgds asbest)	fractie < 20 mm (mg/kgds asbest)	Totaal (mg/kgds asbest)
T1+T2-1	0,00	0,07	0,07
T1+T2-2	0,00	0,07	0,07
T3-1	0,00	0,07	0,07
T5-1	0,00	0,30	0,30
T7+T8-1	0,00	0,49	0,49
T3-2	0,00	0,28	0,28
T9+T11-1	0,00	0,49	0,49
T10-1	0,00	0,28	0,28
T4-1	0,00	0,14	0,14

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en analyse kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de bodem achter de zetstenen **geen** sprake is van een asbestverontreiniging.

In de onderliggende bodemlaag is geen bodemvreemd materiaal waargenomen.

Een asbestbodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs proefgaten/proefsleuven worden verricht/gegraven op basis van de beschikbare gegevens. Derhalve kan niet uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Toetsing homogeniteit

Een homogeniteitstoets wordt uitgevoerd om aan te tonen of er sprake is van significante verschillen tussen de gegraven gaten of proefsleuven binnen een onderzoeksgebied. Bij verschillen in gehalte aan asbest tussen de sleuven of gaten in een RE wordt verondersteld dat dit gehalte niet binnen het betrouwbaarheidsinterval (bovengrens/ondergrens) van de andere sleuven valt. In dergelijk geval wordt niet het gemiddelde gehalte aan asbest binnen het onderzoekstraject gehanteerd maar geldt dat het hoogst gemeten gehalte aan asbest van toepassing is.

5. Conclusie

Algemeen

In opdracht van Bouwcombinatie Van den Biggelaar B.V. en De Vries Werkendam B.V. heeft Diseo B.V. een asbest in bodemonderzoek uitgevoerd op de locaties van het werk oeververvangings T1.3 (ged.) en T1.4 te Rijswijk. Het onderhavige onderzoek is een aanvulling op het eerder uitgevoerde verkennend (water)bodemonderzoek van RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS). Het onderzoek van RPS was uitgevoerd nabij het Jaagpad en directe omgeving, aan weerszijden van de Vliet dat loopt langs De Vliet van Delft naar Den Haag (oevervakken 1.4 en 1.3 gedeeltelijk). Het project staat bij RPS geregistreerd onder nummer 1500044A39.

Aanleiding van het onderzoek is het plaatselijk aantreffen van puinbijmengingen achter de aanwezige zetstenen bij het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek. Het onderzoek zal plaatsvinden op de locaties waar werkzaamheden zijn gepland als onderdeel van de oeververvangings. Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van een asbestverontreiniging op de locaties.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en analyse kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de bodem achter de zetstenen **geen** sprake is van een asbestverontreiniging.

In de onderliggende bodemlaag is geen bodemvreemd materiaal waargenomen.

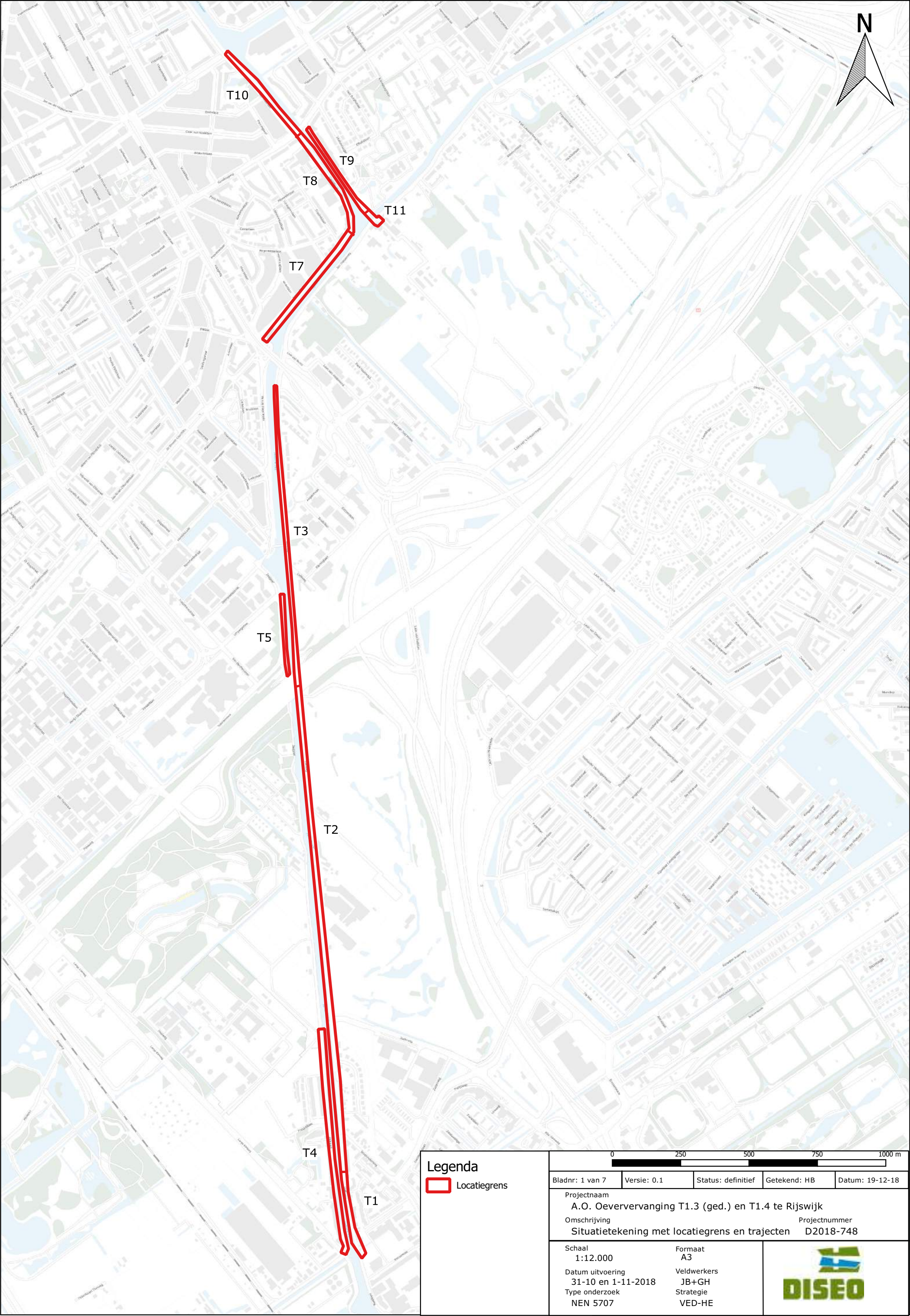
Bijlage 1
Regionale ligging



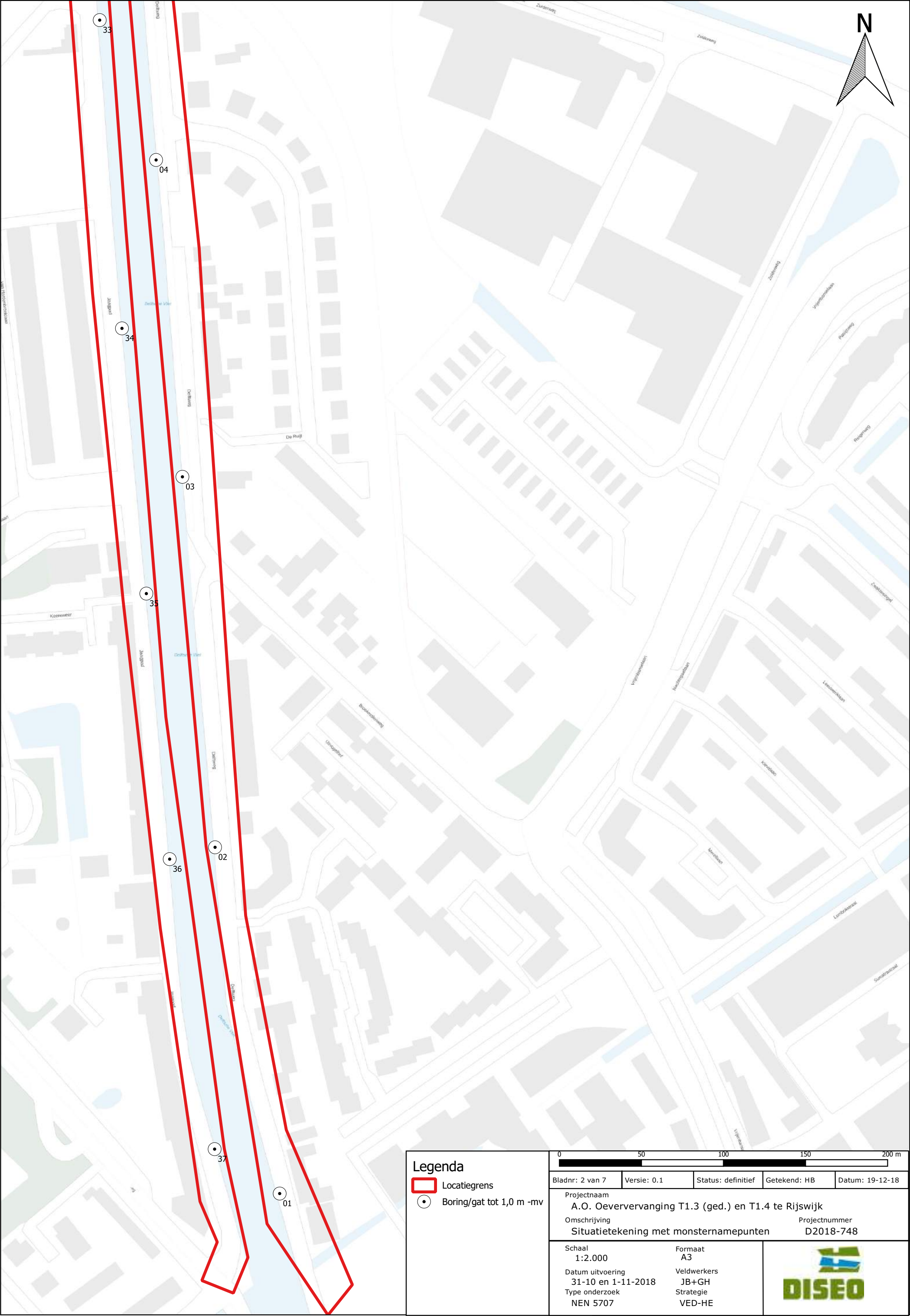


Bijlage 2
Situatietekening(en) met boorpunten



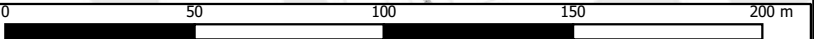


Legenda Locatiegrens	02505007501000 m				
	Bladnr: 1 van 7	Versie: 0.1	Status: definitief	Getekend: HB	Datum: 19-12-18
	Projectnaam				
	A.O. Oeververvanging T1.3 (ged.) en T1.4 te Rijswijk				
	Omschrijving		Projectnummer		
Situatietekening met locatiegrens en trajecten		D2018-748			
Schaal		Formaat		DISEO	
1:12.000		A3			
Datum uitvoering		Veldwerkers			
31-10 en 1-11-2018		JB+GH			
Type onderzoek		Strategie			
NEN 5707		VED-HE			



Legenda

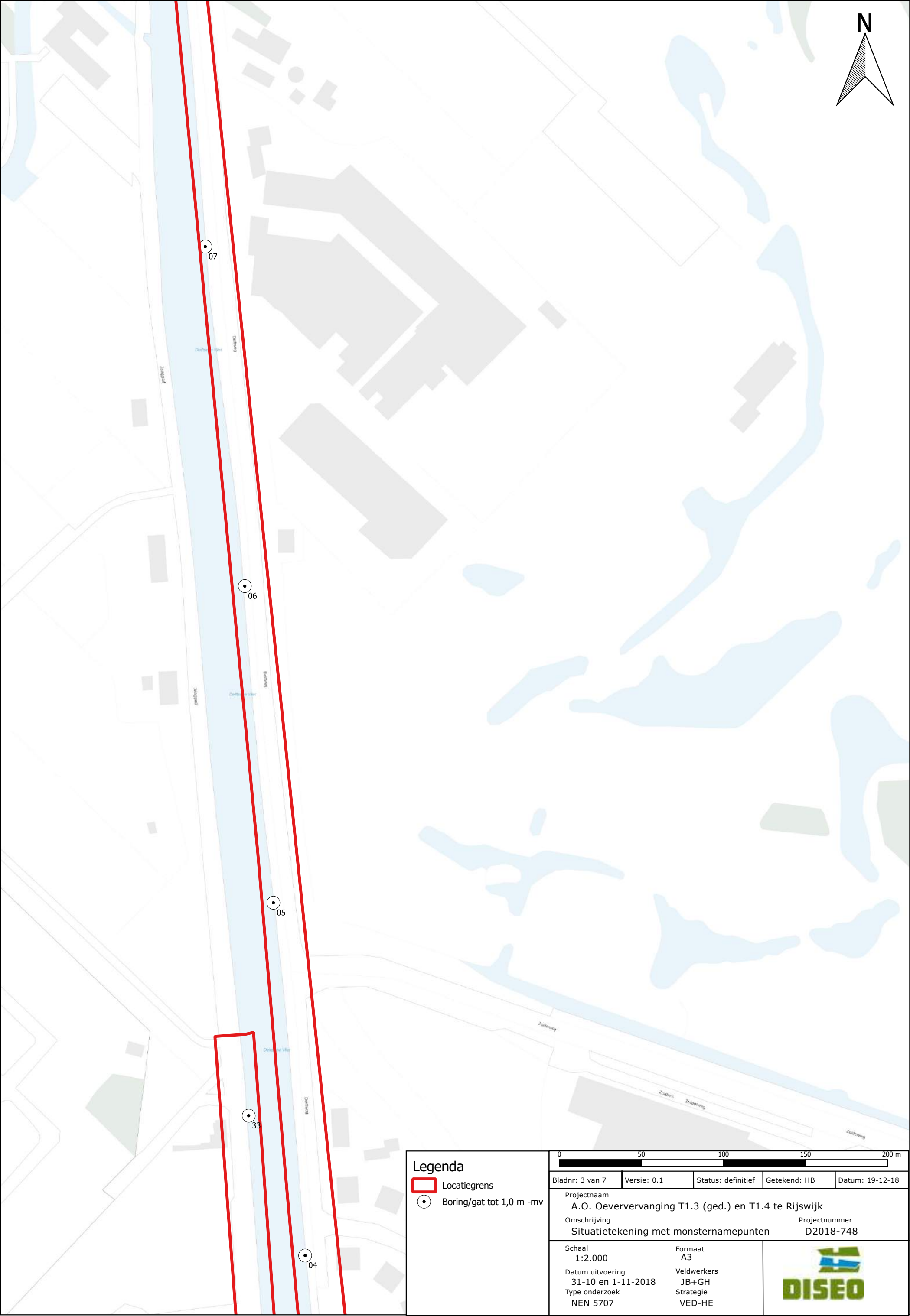
- Locatiegrens
- Boring/gat tot 1,0 m -mv



Bladnr: 2 van 7	Versie: 0.1	Status: definitief	Getekend: HB	Datum: 19-12-18
Projectnaam A.O. Oeververvanging T1.3 (ged.) en T1.4 te Rijswijk				
Omschrijving Situatietekening met monsternamenpunten			Projectnummer D2018-748	

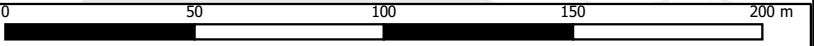
Schaal 1:2.000	Formaat A3
Datum uitvoering 31-10 en 1-11-2018	Veldwerkers JB+GH
Type onderzoek NEN 5707	Strategie VED-HE



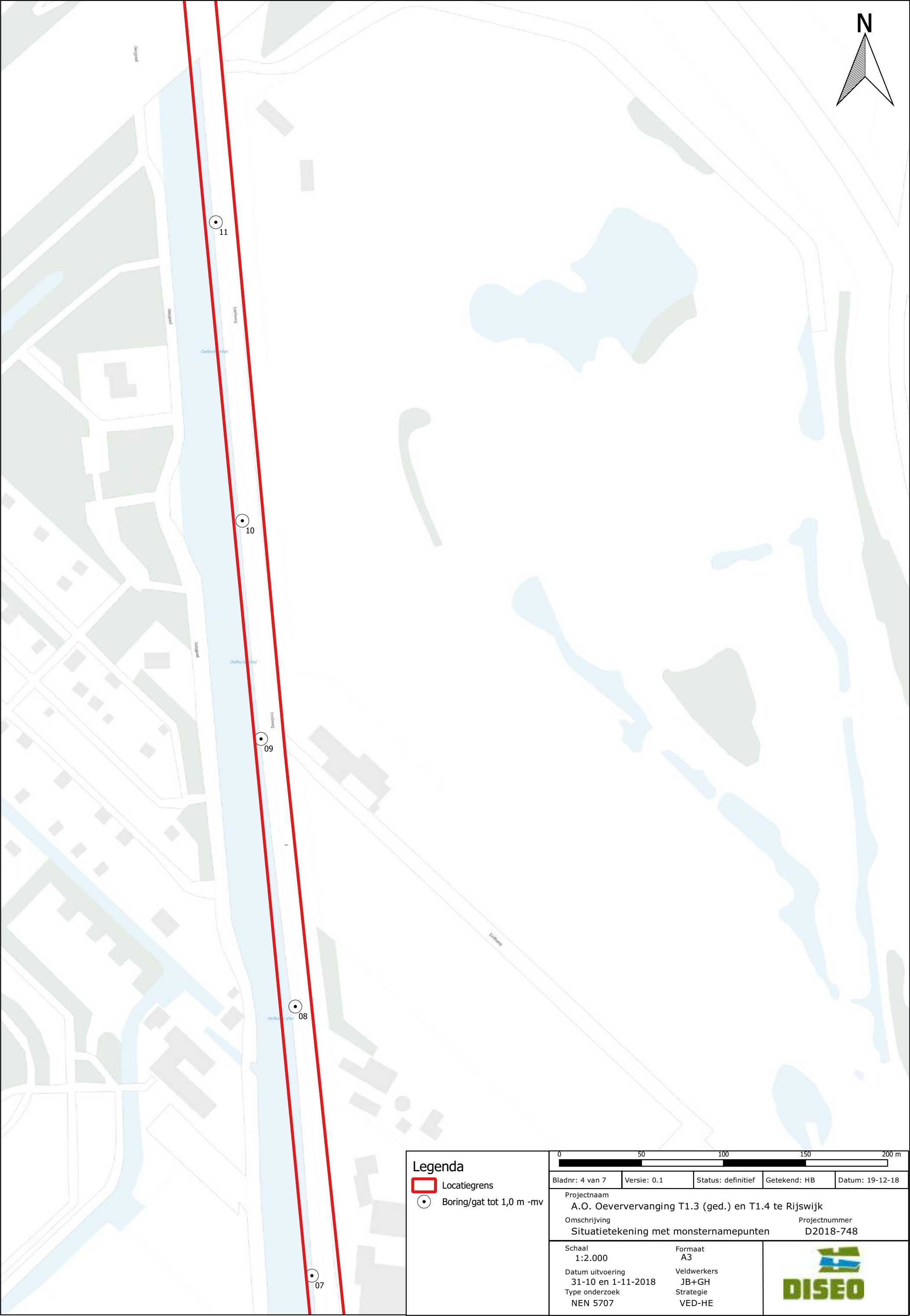


Legenda

- Locatiegrens
- Boring/gat tot 1,0 m -mv

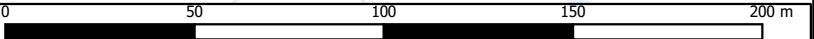


Bladnr: 3 van 7	Versie: 0.1	Status: definitief	Getekend: HB	Datum: 19-12-18
Projectnaam A.O. Oeververvanging T1.3 (ged.) en T1.4 te Rijswijk		Projectnummer D2018-748		
Omschrijving Situatietekening met monsternamepunten				
Schaal 1:2.000	Formaat A3			
Datum uitvoering 31-10 en 1-11-2018	Veldwerkers JB+GH			
Type onderzoek NEN 5707	Strategie VED-HE			

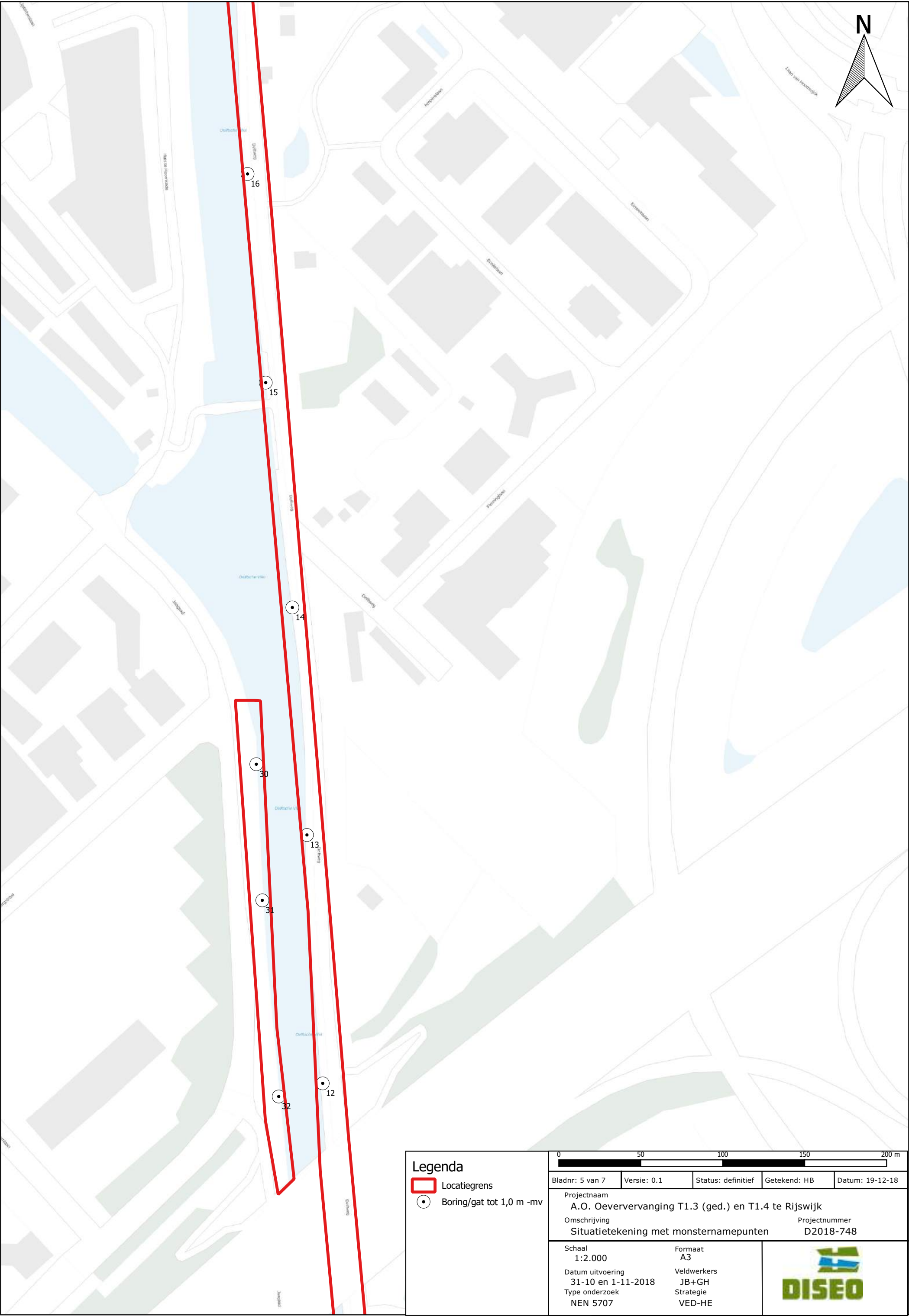


Legenda

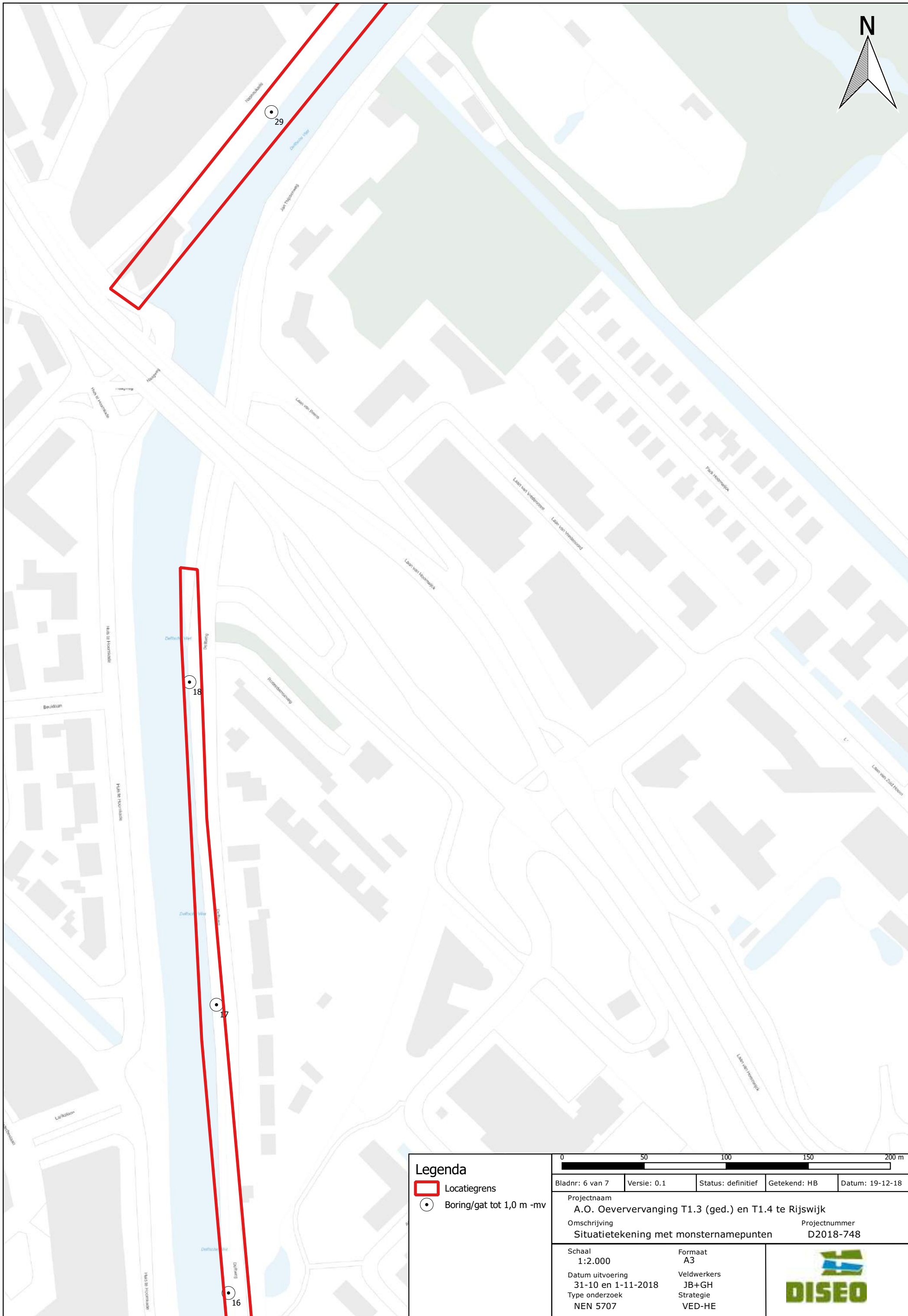
- Locatiegrens
- Boring/gat tot 1,0 m -mv

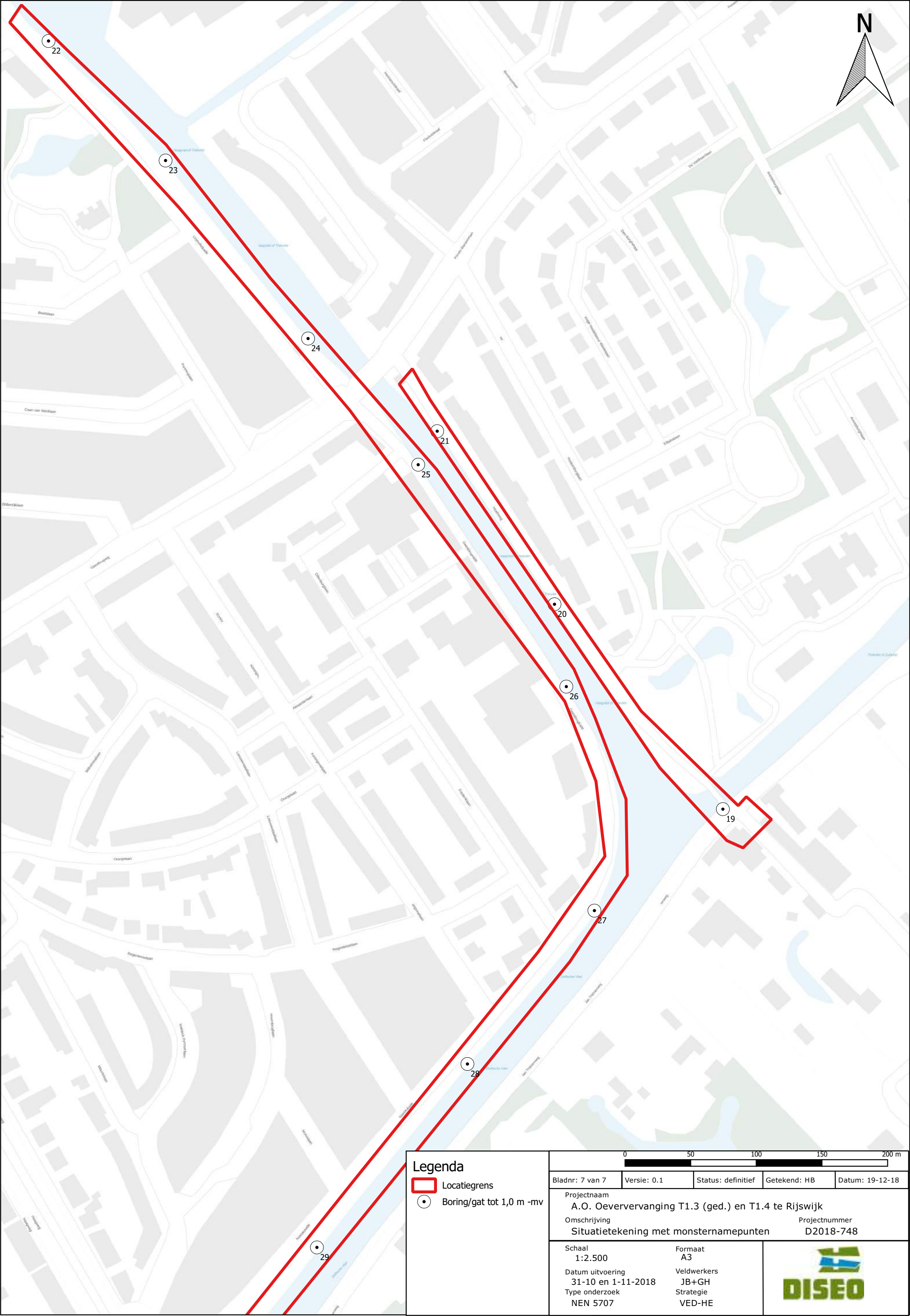


Bladnr: 4 van 7	Versie: 0.1	Status: definitief	Getekend: HB	Datum: 19-12-18
Projectnaam A.O. Oeververvanging T1.3 (ged.) en T1.4 te Rijswijk				
Omschrijving Situatietekening met monsternamenpunten			Projectnummer D2018-748	
Schaal 1:2.000		Formaat A3		
Datum uitvoering 31-10 en 1-11-2018		Veldwerkers JB+GH		
Type onderzoek NEN 5707		Strategie VED-HE		



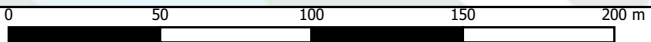
050100150200 m				
Bladnr: 5 van 7	Versie: 0.1	Status: definitief	Getekend: HB	Datum: 19-12-18
Projectnaam A.O. Oeververvanging T1.3 (ged.) en T1.4 te Rijswijk				
Omschrijving Situatietekening met monsternamenpunten			Projectnummer D2018-748	
Schaal 1:2.000		Formaat A3		
Datum uitvoering 31-10 en 1-11-2018		Veldwerkers JB+GH		
Type onderzoek NEN 5707		Strategie VED-HE		





Legenda

- Locatiegrens
- Boring/gat tot 1,0 m -mv



Bladnr: 7 van 7	Versie: 0.1	Status: definitief	Getekend: HB	Datum: 19-12-18
-----------------	-------------	--------------------	--------------	-----------------

Projectnaam A.O. Oeververvanging T1.3 (ged.) en T1.4 te Rijswijk		Projectnummer D2018-748
Omschrijving Situatietekening met monsternamepunten		

Schaal 1:2.500	Formaat A3	
Datum uitvoering 31-10 en 1-11-2018	Veldwerkers JB+GH	
Type onderzoek NEN 5707	Strategie VED-HE	

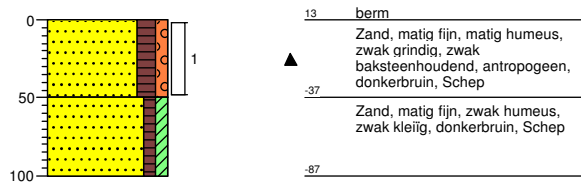
Bijlage 3
Boorprofielen



Boring: 01

X: 83672,81
Y: 448803,70
Datum: 31-10-2018

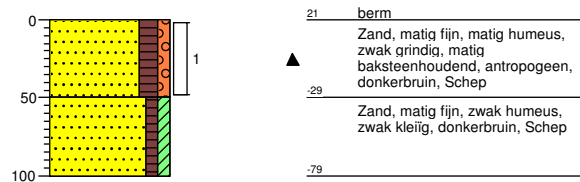
Referentie: (m. tov) 0,133 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 02

X: 83632,75
Y: 449015,88
Datum: 31-10-2018

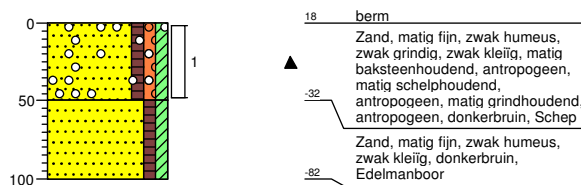
Referentie: (m. tov) 0,212 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 03

X: 83613,88
Y: 449238,06
Datum: 31-10-2018

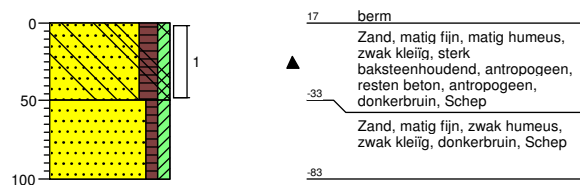
Referentie: (m. tov) 0,182 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 04

X: 83597,94
Y: 449434,37
Datum: 31-10-2018

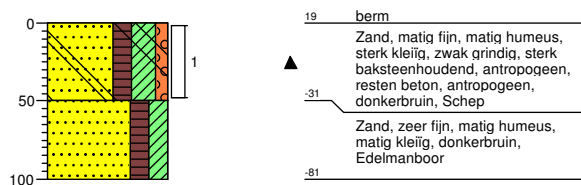
Referentie: (m. tov) 0,168 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 05

X: 83577,82
Y: 449648,92
Datum: 31-10-2018

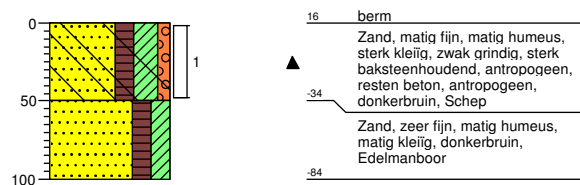
Referentie: (m. tov) 0,19 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 06

X: 83560,70
Y: 449842,06
Datum: 31-10-2018

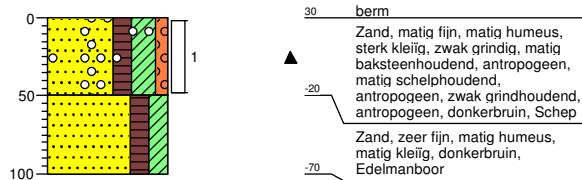
Referentie: (m. tov) 0,162 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 07

X: 83536,90
Y: 450048,17
Datum: 31-10-2018

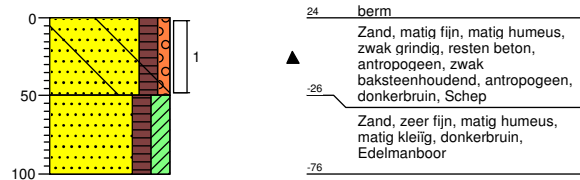
Referentie: (m. tov) 0,301 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 08

X: 83526,47
Y: 450213,10
Datum: 31-10-2018

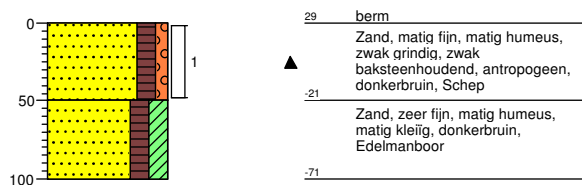
Referentie: (m. tov) 0,237 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 09

X: 83506,24
Y: 450376,71
Datum: 31-10-2018

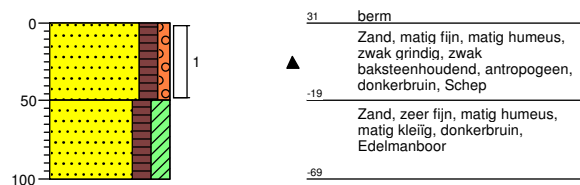
Referentie: (m. tov) 0,293 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 10

X: 83494,46
Y: 450509,55
Datum: 31-10-2018

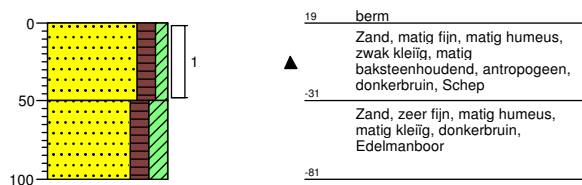
Referentie: (m. tov) 0,314 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 11

X: 83478,63
Y: 450691,82
Datum: 31-10-2018

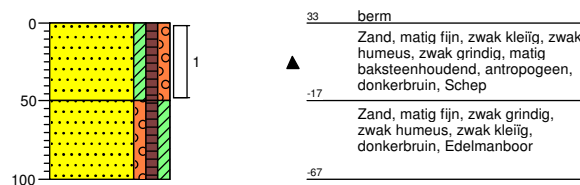
Referentie: (m. tov) 0,187 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 12

X: 83456,69
Y: 450925,50
Datum: 01-11-2018

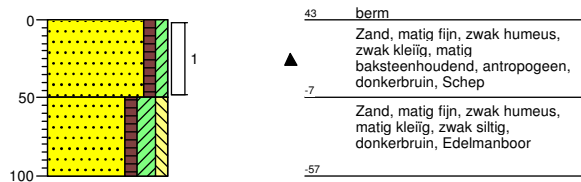
Referentie: (m. tov) 0,328 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 13

X: 83446,85
Y: 451077,55
Datum: 01-11-2018

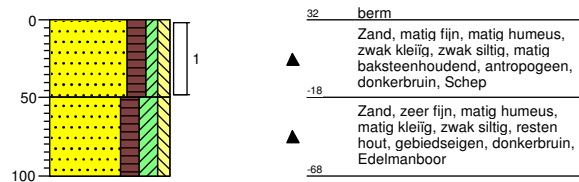
Referentie: (m. tov) 0,425 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 14

X: 83437,83
Y: 451216,55
Datum: 01-11-2018

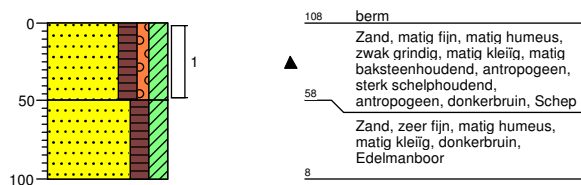
Referentie: (m. tov) 0,323 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 15

X: 83422,09
Y: 451354,20
Datum: 01-11-2018

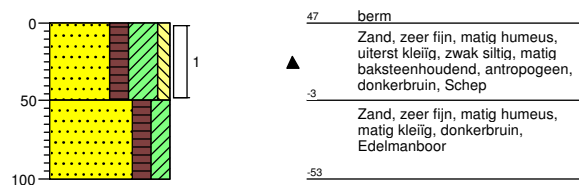
Referentie: (m. tov) 1,082 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 16

X: 83410,65
Y: 451481,61
Datum: 01-11-2018

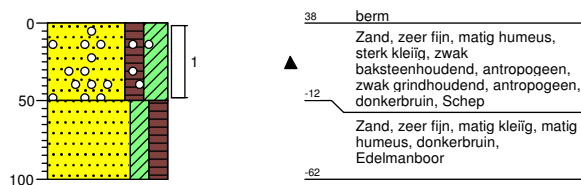
Referentie: (m. tov) 0,467 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 17

X: 83402,92
Y: 451657,07
Datum: 01-11-2018

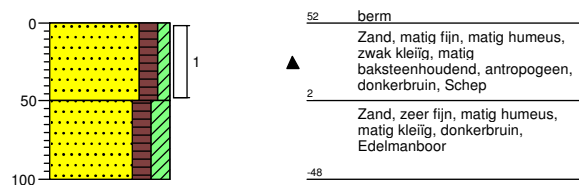
Referentie: (m. tov) 0,383 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 18

X: 83386,87
Y: 451853,69
Datum: 01-11-2018

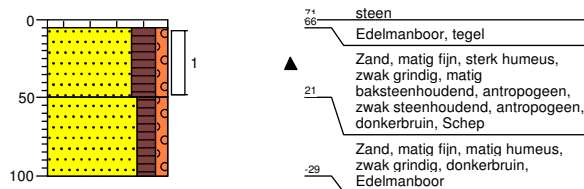
Referentie: (m. tov) 0,517 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 19

X: 83747,28
Y: 452536,19
Datum: 31-10-2018

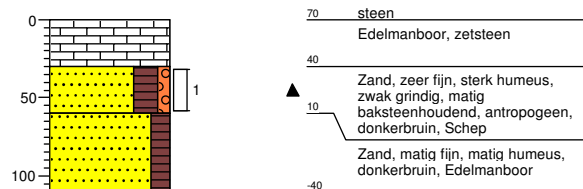
Referentie: (m. tov) 0,715 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 20

X: 83617,57
Y: 452692,36
Datum: 31-10-2018

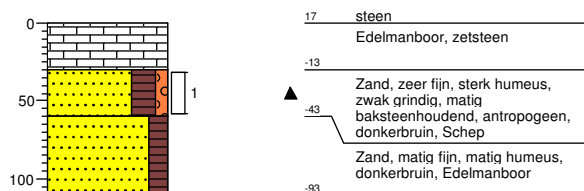
Referentie: (m. tov) 0,702 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 21

X: 83527,80
Y: 452823,82
Datum: 31-10-2018

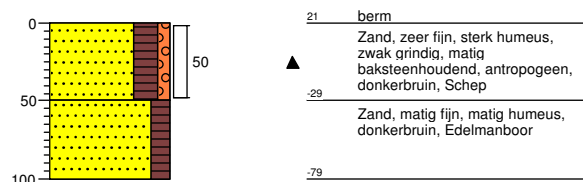
Referentie: (m. tov) 0,173 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 22

X: 83231,73
Y: 453120,54
Datum: 31-10-2018

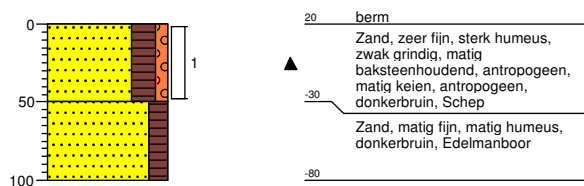
Referentie: (m. tov) 0,209 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 23

X: 83320,56
Y: 453028,85
Datum: 31-10-2018

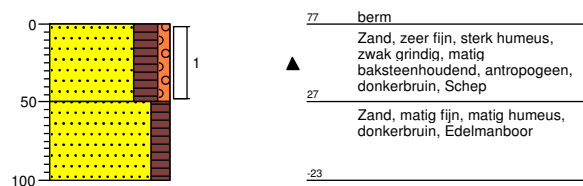
Referentie: (m. tov) 0,204 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 24

X: 83423,95
Y: 452896,61
Datum: 31-10-2018

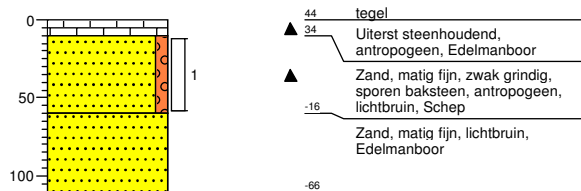
Referentie: (m. tov) 0,769 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 25

X: 83513,27
Y: 452797,38
Datum: 31-10-2018

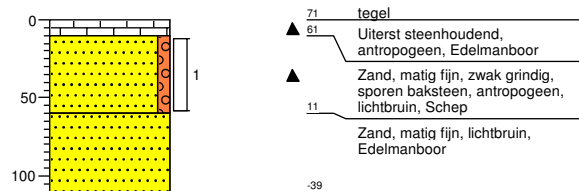
Referentie: (m. tov) 0,445 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 26

X: 83619,96
Y: 452635,58
Datum: 31-10-2018

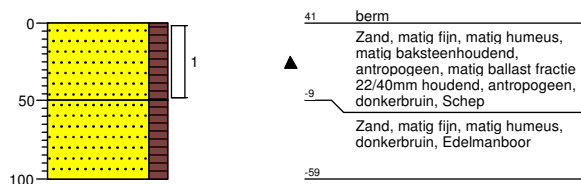
Referentie: (m. tov) 0,713 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 27

X: 83549,56
Y: 452340,90
Datum: 31-10-2018

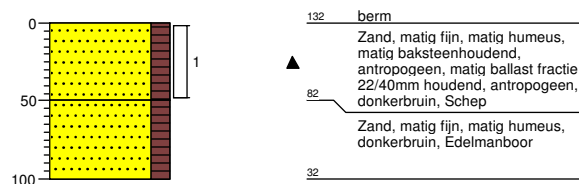
Referentie: (m. tov) 0,406 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 28

X: 83449,25
Y: 452229,33
Datum: 31-10-2018

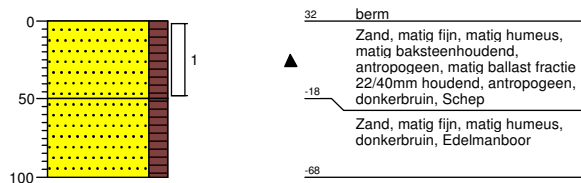
Referentie: (m. tov) 1,315 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 29

X: 83414,24
Y: 451043,20
Datum: 31-10-2018

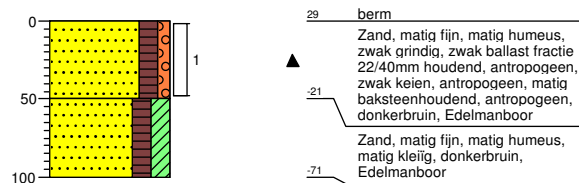
Referentie: (m. tov) 0,321 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 30

X: 83427,51
Y: 450920,17
Datum: 31-10-2018

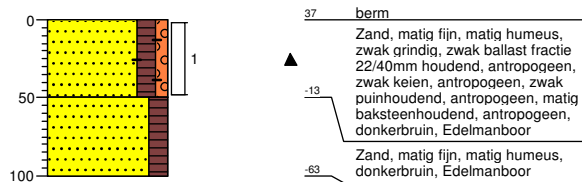
Referentie: (m. tov) 0,29 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 31

X: 83562,33
Y: 449520,27
Datum: 31-10-2018

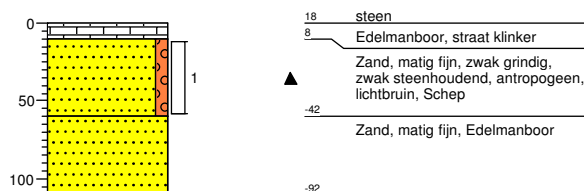
Referentie: (m. tov) 0,37 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 33

X: 83590,46
Y: 449171,97
Datum: 31-10-2018

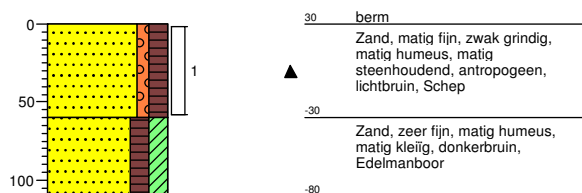
Referentie: (m. tov) 0,182 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 35

X: 83632,79
Y: 450376,70
Datum: 31-10-2018

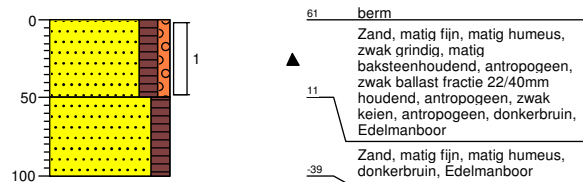
Referentie: (m. tov) 0,301 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 32

X: 83575,92
Y: 449332,57
Datum: 31-10-2018

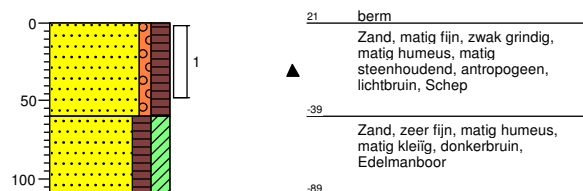
Referentie: (m. tov) 0,611 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 34

X: 83604,97
Y: 449008,34
Datum: 31-10-2018

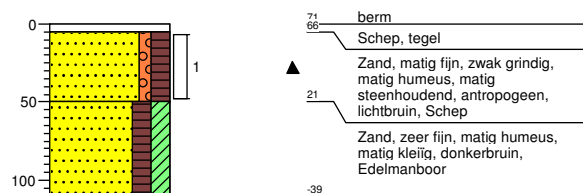
Referentie: (m. tov) 0,206 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 36

X: 83747,28
Y: 452536,19
Datum: 31-10-2018

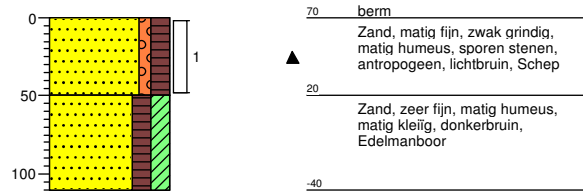
Referentie: (m. tov) 0,715 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Boring: 37

X: 83617,57
Y: 452692,36
Datum: 31-10-2018

Referentie: (m. tov) 0,702 N.A.P.
Boormeester: Joris Bosvelt



Bijlage 4
Toetsing(en)



D2018-749: AO Oeververvangning Rijswijk

Gat Berekening per gat Worse case	Opp. (m²)	Laagdikte (m)	Volume (m³)	Gewicht per m³ (kg)	Gewicht (kg)	Droge stof	Droog gewicht (kg)	% fractie >20 mm	Gewicht > fractie >20 mm	amfibool (mg)	Serpentijn (mg)	Gehalte asbest (mg)	Inspectie- efficiëntie	Door inspectie- efficiëntie gecorrigeerd gehalte asbest	Gewogen asbestgehalte verzamelmonster (mg/kg d.s.)	Gewogen asbestgehalte bodemmonster (mg/kg d.s.)	Gewogen gehalte maaiveld (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen gehalte in grond (mg/kg d.s.)
T1+T2-1	0,09	0,50	0,05	1800	81	88,7%	72	10%	7	0	0	0	100%	0	0,00	0,07	0,00	0,07
T1+T2-2	0,09	0,50	0,05	1800	81	82,3%	67	10%	7	0	0	0	100%	0	0,00	0,07	0,00	0,07
T3-1	0,09	0,50	0,05	1800	81	89,5%	72	10%	7	0	0	0	100%	0	0,00	0,07	0,00	0,07
T5-1	0,09	0,50	0,05	1800	81	78,3%	63	10%	6	0	0	0	100%	0	0,00	0,30	0,00	0,30
T7+T8-1	0,09	0,50	0,05	1800	81	90,6%	73	10%	7	0	0	0	100%	0	0,00	0,49	0,00	0,49
T3-2	0,09	0,50	0,05	1800	81	91,6%	74	10%	7	0	0	0	100%	0	0,00	0,28	0,00	0,28
T9+T11-1	0,09	0,50	0,05	1800	81	87,8%	71	10%	7	0	0	0	100%	0	0,00	0,49	0,00	0,49
T10-1	0,09	0,50	0,05	1800	81	80,9%	66	10%	7	0	0	0	100%	0	0,00	0,28	0,00	0,28
T4	0,09	0,50	0,05	1800	81	81,8%	66	10%	7	0	0	0	100%	0	0,00	0,14	0,00	0,14

interventiewaarde

: 100 mg / kg d.s

Bijlage 5
Analysecertifica(a)t(en)



DISEO B.V.
T.a.v. F.H. Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 12-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018161142/1
Uw project/verslagnummer	D2018-748
Uw projectnaam	asbestonderzoek oeververvanging T1.3(ged.) en T1.4
Uw ordernummer	D2018-748
Monster(s) ontvangen	02-Nov-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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	D2018-748	Certificaatnummer/Versie	2018161142/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek oeververvanging T1.3	Startdatum	02-Nov-2018
Uw ordernummer	D2018-748	Rapportagedatum	12-Nov-2018/10:57
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.7 ¹⁾	82.3 ¹⁾	80.9 ¹⁾	89.5 ¹⁾	91.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ²⁾	13.3 ²⁾	16.0 ²⁾	15.9 ²⁾	16.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<0.3 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.8 ²⁾	<5.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)	31-Oct-2018	10391416
2	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	31-Oct-2018	10391417
3	22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	31-Oct-2018	10391418
4	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	01-Nov-2018	10391419
5	16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)	01-Nov-2018	10391420

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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	D2018-748	Certificaatnummer/Versie	2018161142/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek oeververvanging T1.3	Startdatum	02-Nov-2018
Uw ordernummer	D2018-748	Rapportagedatum	12-Nov-2018/10:57
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	78.3 ¹⁾	90.6 ¹⁾	87.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 ²⁾	15.5 ²⁾	15.6 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	1.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	2.6 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	3.6 ²⁾	<8.6 ²⁾	<9.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	0.3 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.3 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.3 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.3 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.
6	30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)	31-Oct-2018	10391421
7	25 (10-60) 26 (10-60) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)	31-Oct-2018	10391422
8	19 (5-50) 20 (30-60) 21 (30-60)	31-Oct-2018	10391423

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

CP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door 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 2018161142/1

Pagina 1/1

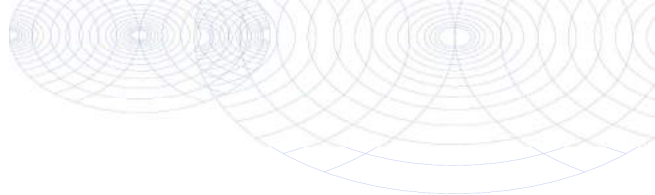
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10391416	01	1	0	50	0113223MG	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
10391416	02	1	0	50	0113223MG	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
10391416	03	1	0	50	0113223MG	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
10391416	04	1	0	50	0113223MG	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
10391416	05	1	0	50	0113223MG	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
10391417	10	1	0	50	0113224MG	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 0
10391417	11	1	0	50	0113224MG	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 0
10391417	06	1	0	50	0113224MG	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 0
10391417	07	1	0	50	0113224MG	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 0
10391417	08	1	0	50	0113224MG	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 0
10391417	09	1	0	50	0113224MG	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 0
10391418	22	50	0	50	0113219MG	22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
10391418	23	1	0	50	0113219MG	22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
10391418	24	1	0	50	0113219MG	22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
10391419	12	1	0	50	0113227MG	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 1
10391419	13	1	0	50	0113227MG	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 1
10391419	14	1	0	50	0113227MG	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 1
10391419	15	1	0	50	0113227MG	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 1
10391420	16	1	0	50	0113226MG	16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
10391420	17	1	0	50	0113226MG	16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
10391420	18	1	0	50	0113226MG	16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
10391421	30	1	0	50	0113221MG	30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)
10391421	31	1	0	50	0113221MG	30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)
10391421	32	1	0	50	0113221MG	30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)
10391422	25	1	10	60	0113217MG	25 (10-60) 26 (10-60) 27 (0-50)
10391422	26	1	10	60	0113217MG	25 (10-60) 26 (10-60) 27 (0-50)
10391422	27	1	0	50	0113217MG	25 (10-60) 26 (10-60) 27 (0-50)
10391422	28	1	0	50	0113217MG	25 (10-60) 26 (10-60) 27 (0-50)
10391422	29	1	0	50	0113217MG	25 (10-60) 26 (10-60) 27 (0-50)
10391423	19	1	5	50	0113220MG	19 (5-50) 20 (30-60) 21 (30-60)
10391423	20	1	30	60	0113220MG	19 (5-50) 20 (30-60) 21 (30-60)
10391423	21	1	30	60	0113220MG	19 (5-50) 20 (30-60) 21 (30-60)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door 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 2018161142/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

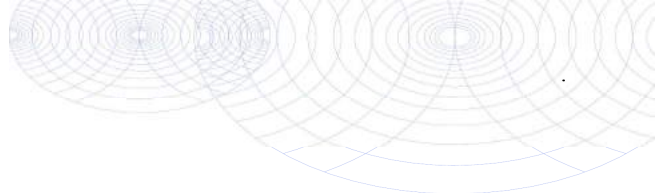
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door 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 2018161142/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5810609
Uw referentie : 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14160 g
Droge massa aangeleverde monster : 12560 g
Percentage droogrest : 88,7 m/m %
Type zieving : 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	11121,2	89,9	7,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,4	0,6	65,5	84,63	0	0,0
1-2 mm	150,8	1,2	136,0	90,19	0	0,0
2-4 mm	254,6	2,1	254,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	313,6	2,5	313,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	445,5	3,6	445,5	100,00	0	0,0
>20 mm	10,6	0,1	10,6	100,00	0	0,0
Totaal	12373,7	100,0	1233,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (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	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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5810610
Uw referentie : 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13280 g
Droge massa aangeleverde monster : 10929 g
Percentage droogrest : 82,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9586,9	90,0	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,0	0,5	43,3	83,27	0	0,0
1-2 mm	169,7	1,6	167,7	98,82	0	0,0
2-4 mm	284,5	2,7	284,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	268,0	2,5	268,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	285,9	2,7	285,9	100,00	0	0,0
>20 mm	10,9	0,1	10,9	100,00	0	0,0
Totaal	10657,9	100,0	1060,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (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	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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5810611
Uw referentie : 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16030 g
Droge massa aangeleverde monster : 12968 g
Percentage droogrest : 80,9 m/m %
Type zieving : 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	11462,1	90,1	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	370,0	2,9	174,7	47,22	0	0,0
1-2 mm	195,1	1,5	191,0	97,90	0	0,0
2-4 mm	343,2	2,7	343,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	348,2	2,7	348,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	7,0	0,1	7,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12725,6	100,0	1076,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (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	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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5810612
Uw referentie : 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15900 g
Droge massa aangeleverde monster : 14231 g
Percentage droogrest : 89,5 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12623,8	89,7	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	407,6	2,9	136,3	33,44	0	0,0
1-2 mm	186,2	1,3	181,3	97,37	0	0,0
2-4 mm	163,6	1,2	163,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	274,7	2,0	274,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	394,3	2,8	394,3	100,00	0	0,0
>20 mm	28,2	0,2	28,2	100,00	0	0,0
Totaal	14078,4	100,0	1186,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (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	0,0	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	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	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5810613
Uw referentie : 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16560 g
Droge massa aangeleverde monster : 15169 g
Percentage droogrest : 91,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13806,4	93,0	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	153,8	1,0	57,3	37,26	0	0,0
1-2 mm	314,4	2,1	94,5	30,06	0	0,0
2-4 mm	217,8	1,5	217,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	336,9	2,3	336,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,1	0,1	19,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14848,4	100,0	733,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (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	0,3	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	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5810614
Uw referentie : 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 08-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14960 g
Droge massa aangeleverde monster : 11714 g
Percentage droogrest : 78,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10602,0	91,4	19,4	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	149,6	1,3	14,3	9,56	0	0,0
1-2 mm	118,1	1,0	28,0	23,71	0	0,0
2-4 mm	116,1	1,0	116,1	100,00	1	8,2
4-8 mm	278,9	2,4	278,9	100,00	1	20,4
8-20 mm	339,4	2,9	339,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11604,1	100,0	796,1		2	28,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (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	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,0	0,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5810614
Uw referentie : 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5810615
Uw referentie : 25 (10-60) 26 (10-60) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 09-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15500 g
Droge massa aangeleverde monster : 14043 g
Percentage droogrest : 90,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12385,7	89,3	6,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	701,1	5,1	85,9	12,25	0	0,0
1-2 mm	221,9	1,6	53,5	24,11	0	0,0
2-4 mm	207,0	1,5	207,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	190,7	1,4	190,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	164,5	1,2	164,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13870,9	100,0	708,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (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

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5810616
Uw referentie : 19 (5-50) 20 (30-60) 21 (30-60)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 09-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15560 g
Droge massa aangeleverde monster : 13662 g
Percentage droogrest : 87,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11398,7	84,2	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	803,6	5,9	80,4	10,00	0	0,0
1-2 mm	295,2	2,2	70,5	23,88	0	0,0
2-4 mm	333,6	2,5	333,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	411,4	3,0	411,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	287,5	2,1	287,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13530,0	100,0	1196,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (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	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5810609	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)	04 03 05 01 02	0-.5 0-.5 0-.5 0-.5 0-.5	0113223MG 0113223MG 0113223MG 0113223MG 0113223MG
5810610	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	07 10 11 09 08 06	0-.5 0-.5 0-.5 0-.5 0-.5 0-.5	0113224MG 0113224MG 0113224MG 0113224MG 0113224MG 0113224MG
5810611	22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	22 24 23	0-.5 0-.5 0-.5	0113219MG 0113219MG 0113219MG
5810612	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	12 15 13 14	0-.5 0-.5 0-.5 0-.5	0113227MG 0113227MG 0113227MG 0113227MG
5810613	16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)	18 16 17	0-.5 0-.5 0-.5	0113226MG 0113226MG 0113226MG
5810614	30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)	30 31 32	0-.5 0-.5 0-.5	0113221MG 0113221MG 0113221MG
5810615	25 (10-60) 26 (10-60) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)	25 27 29 26 28	.1-.6 0-.5 0-.5 .1-.6 0-.5	0113217MG 0113217MG 0113217MG 0113217MG 0113217MG
5810616	19 (5-50) 20 (30-60) 21 (30-60)	21 20 19	.3-.6 .3-.6 .05-.5	0113220MG 0113220MG 0113220MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826222
Project omschrijving : 2018161142-D2018-748
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

DISEO B.V.
T.a.v. F.H. Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018169696/1
Uw project/verslagnummer	D2018-748
Uw projectnaam	asbestonderzoek oeververvanging T1.3(ged.) en T1.4
Uw ordernummer	D2018-748
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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	D2018-748	Certificaatnummer/Versie	2018169696/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek oeververvanging T1.3	Startdatum	16-Nov-2018
Uw ordernummer	D2018-748	Rapportagedatum	19-Nov-2018/12:49
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.7 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	<1.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 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

1 T4 33 (10-60) 34 (0-50) 35 (0-60) 36 (5-50) 37 (0-50)

Datum monstername

31-Oct-2018

Monster nr.

10417270

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

CP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018169696/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10417270	33	1	10	60	0113222MG	T4 33 (10-60) 34 (0-50) 35 (0-6
10417270	34	1	0	50	0113222MG	T4 33 (10-60) 34 (0-50) 35 (0-6
10417270	35	1	0	60	0113222MG	T4 33 (10-60) 34 (0-50) 35 (0-6
10417270	36	1	5	50	0113222MG	T4 33 (10-60) 34 (0-50) 35 (0-6
10417270	37	1	0	50	0113222MG	T4 33 (10-60) 34 (0-50) 35 (0-6

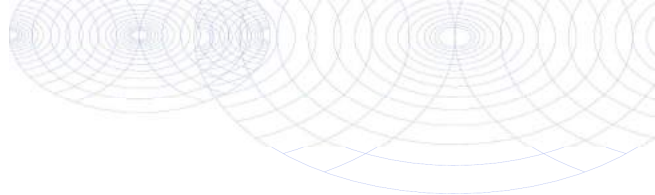
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door 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 2018169696/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door 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 2018169696/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 : 831264
Project omschrijving : 2018169696-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5822575
Uw referentie : T4 33 (10-60) 34 (0-50) 35 (0-60) 36 (5-50) 37 (0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 19-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16660 g
Droge massa aangeleverde monster : 13628 g
Percentage droogrest : 81,8 m/m %
Type zieving : 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	12264,7	91,6	32,5	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	354,7	2,6	100,9	28,45	0	0,0
1-2 mm	184,0	1,4	151,2	82,17	0	0,0
2-4 mm	136,8	1,0	136,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	192,7	1,4	192,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	223,6	1,7	223,6	100,00	0	0,0
>20 mm	34,2	0,3	34,2	100,00	0	0,0
Totaal	13390,7	100,0	871,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (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	0,0	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn 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.

Opdrachtverificatiecode: WJWT-QKFI-DIXN-OYQU

Ref.: 831264_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 831264
Project omschrijving : 2018169696-D2018-748
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 831264
Project omschrijving : 2018169696-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode Uw referentie	monster	diepte	barcode
5822575 T4 33 (10-60) 34 (0-50) 35 (0-60) 36 (5-50) 37 (0-	35	0-.6	0113222MG
	34	0-.5	0113222MG
	33	.1-.6	0113222MG
	37	0-.5	0113222MG
	36	.05-.5	0113222MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 831264
Project omschrijving : 2018169696-D2018-748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

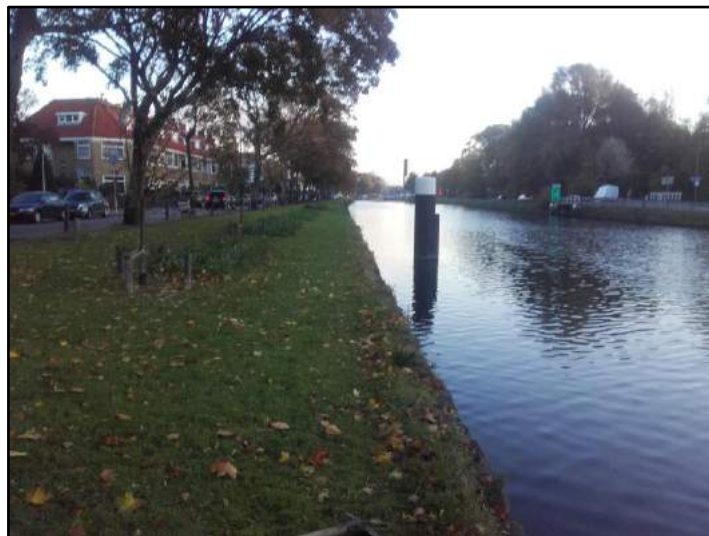
AS3000

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

Bijlage 6
Foto('s)





F1



F2





F3



F4





F5



F6





F7



F8





F9



F10





F11



F12

