



RAPPORT VERKENNEND ASBESTBODEMONDERZOEK **conform NEN5707** Opbroek Oost - Rijssen

Opdrachtgever
Gemeente Rijssen-Holten

Locatie:
Opbroek Oost (Groteboersdijk, Het Slot, Polmijersdijk en Schippersdijk)
Rijssen

Maart 2022



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Adres:

Huyterenseweg 33
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751

BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Internet:

info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Bankgegevens:

ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739



Rapport Verkennend Asbestbodemonderzoek conform NEN5707 Opbroek Oost - Rijssen

Opdrachtgever
Gemeente Rijssen-Holten
Postbus 254
7460 AE Rijssen

Locatie:

Opbroek Oost (Groteboersdijk, Het Slot, Polmeijersdijk en Schippersdijk)
Rijssen

Projectcode: 22003690

Rapportagedatum: 1 maart 2022

Auteur: Mevr. ing. H. Stevelink

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Voorinformatie	2
3 Uitvoering nader asbestonderzoek	4
3.1 Onderzoeksstrategie	4
3.2 Veldwerkzaamheden	4
3.3 Analyses	5
3.4 Toetsing asbestanalyses	6
4 Resultaten	7
4.1 Algemeen	7
4.2 Veldwerkzaamheden	7
4.3 Resultaten asbestanalyses	9
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	10
6 Literatuur en bronvermelding	12

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Overzichtstekening vooronderzoek Kruse Milieu BV, juni 2020
 - Boorplan verkennend asbestonderzoek Groteboersdijk Kruse, maart 2022
 - Boorplan verkennend asbestonderzoek Het Slot Kruse Milieu BV, maart 2022
 - Boorplan verkennend asbestonderzoek Polmeijersdijk Kruse Milieu BV, maart 2022
 - Boorplan verkennend asbestonderzoek Schippersdijk Kruse Milieu BV, maart 2022
- II Boorprofielen en legenda
- III Resultaten asbestanalyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend asbestonderzoek, dat in opdracht van Gemeente Rijssen-Holten op enkele terreindelen in het plangebied Opbroek Oost in Rijssen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

Het doel van het verkennend asbestbodemonderzoek is inzicht te krijgen in de aanwezigheid van asbest in de puinhoudende toplaag van de 4 zandwegen: Groteboersdijk, Het Slot, Polmeijersdijk en Schippersdijk.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;
- NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017.

Het veldwerk is uitgevoerd in februari 2022 conform BRL SIKB 2000 en protocol 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De resultaten vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratie-norm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen het plangebied Opbroek Oost aan de Groteboersdijk, Het Slot, Polmeijersdijk en Schippersdijk, direct ten oosten van de bebouwde kom van Rijssen. Het centrale punt binnen de onderzoekslocatie heeft de RD-coördinaten $x = 234.171$ en $y = 480.162$. De percelen zijn kadastraal bekend als: gemeente Rijssen, sectie B, nummers 828 (ged.) en 9884 (ged.). De in het plangebied Opbroek Oost gelegen onderzoekslocaties aan de Groteboersdijk, Het Slot, Polmeijersdijk en Schippersdijk zijn direct ten oosten van de bebouwde kom van Rijssen-Holten gelegen.

Onderzoekslocatie

De te onderzoeken terreindelen zijn onbebouwd en niet zichtbaar verhard met puin en deels begroeid met gras.

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de woonwijk Opbroek Oost dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de kwaliteit van de puinhoudende toplaag van deze 4 zandwegen. De onderzoekslocatie is onbebouwd en deels verhard met puin en deels begroeid met gras en betreft de volgende onderzoekslocaties:

- Groteboersdijk, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter);
- Het Slot, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter),
- Polmeijersdijk, 1550 m² (circa 560 x 2.75 meter);
- Schippersdijk, 375 m² (circa 125 x 3 meter).

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:

- Overzichtstekening vooronderzoek Kruse Milieu BV, juni 2020;
- Boorplan verkennend asbestonderzoek Groteboersdijk Kruse Milieu BV, maart 2022;
- Boorplan verkennend asbestonderzoek Het Slot Kruse Milieu BV, maart 2022;
- Boorplan verkennend asbestonderzoek Polmeijersdijk Kruse Milieu BV, maart 2022;
- Boorplan verkennend asbestonderzoek Schippersdijk Kruse Milieu BV, maart 2022.

2.2 Voorinformatie

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever. Tevens is gebruik gemaakt van het vooronderzoek conform NEN5725 van Kruse Milieu BV van 14 juli 2020 met projectnummer 20032125. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige (infrastructuur) bestemming.
- In 2020 is door Kruse Milieu BV een vooronderzoek ter plekke van de huidige onderzoekslocaties uitgevoerd.
- Tijdens de maaiveldinspectie zijn destijds ter plekke van de te onderzoeken wegen geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel is puin op het maaiveld aangetroffen (bodemonderzoek MOS, 2013).
- Van de locatie zijn diverse bodemonderzoeken bekend. Het onderzoek van MOS is relevant met betrekking tot de huidig te onderzoeken zandwegen. De zandwegen zijn toendertijd niet onderzocht. Het relevante onderzoek wordt op de volgende pagina nader toegelicht.

MOS Grondmechanica, infrastructureel bodemonderzoek plangebied Opbroek fase 1b te Rijssen, d.d. 1 februari 2013 met kenmerk 1202985-HE_1

Van de onderzochte wegen vallen de zandweg de Elsmaten en een gedeelte van de asfaltweg de Oosterhofweg binnen het huidige besluitvormingsgebied. Uit het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van de zandweg niet verontreinigd is. Het asfalt van de Oosterhofweg is niet teerhoudend en geschikt voor warm hergebruik. Ook de puinfundering onder het asfalt is geschikt voor hergebruik. De grond onder het fundatiemateriaal van de Oosterhofweg is niet verontreinigd. In het fundatiemateriaal is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

3 Uitvoering nader asbestonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;
- NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Indien de toplaag van de zandwegen voor minder dan 50% uit puin bestaat wordt de hypothese "verdachte locatie" voor asbest uit norm NEN5707 (verdacht, heterogeen verdeeld, VED-HE) voor de onderzoekslocaties gebruikt.

Indien de toplaag van de zandwegen voor meer dan 50% uit puin bestaat wordt het asbest-onderzoek uitgevoerd conform norm NEN5897 (strategie voor onderzoek van halfverhardingslagen).

Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de bodem.

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij het bemonsteren van de bodem en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB2000 en protocol 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

De inspectiegaten worden gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter. Er wordt doorgeboord tot minimaal de onderzijde van de puinhoudende laag. De gaten worden met behulp van een Edelmanboor dieper doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest.

Groteboersdijk, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter)

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 1400 m² worden in totaal 8 inspectiegaten gegraven. Indien er visueel geen asbestverdachte materialen worden aangetroffen, worden 2 mengmonsters van 10 kilogram grond (fijne fractie, <20 mm) geanalyseerd op asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld en worden gecodeerd als A1 tot en met A8.

Het Slot, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter)

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 1400 m² worden in totaal 8 inspectiegaten gegraven. Indien er visueel geen asbestverdachte materialen worden aangetroffen, worden 2 mengmonsters van 10 kilogram grond (fijne fractie, <20 mm) geanalyseerd op asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld en worden gecodeerd als B1 tot en met B8.

Polmeijersdijk, 1550 m² (circa 560 x 2.75 meter)

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 1550 m² worden in totaal 12 inspectiegaten gegraven. Indien er visueel geen asbestverdachte materialen worden aangetroffen, worden 2 mengmonsters van 10 kilogram grond (fijne fractie, <20 mm) geanalyseerd op asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld en worden gecodeerd als C1 tot en met C12.

Schippersdijk, 375 m² (circa 125 x 3 meter).

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 375 m² worden in totaal 4 inspectiegaten gegraven. Indien er visueel geen asbestverdachte materialen worden aangetroffen, wordt 1 mengmonster van 10 kilogram grond (fijne fractie, <20 mm) geanalyseerd op asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld en worden gecodeerd als D1 tot en met D4.

Van de monsterpunten wordt de samenstelling beschreven volgens NEN5104. Het opgegraven materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam te Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Eventuele chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratoria voor analyses conform de AS3000-protocollen. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend asbestonderzoek van deze omvang 7 grond(meng)monsters van de fijne fractie samengesteld.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5707 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng) monster.

Monster	Analysepakket
<i>Groteboersdijk</i>	
Bovengrond (2x)	Asbest en droge stof
<i>Het Slot</i>	
Bovengrond (2x)	Asbest en droge stof
<i>Polmeijersdijk</i>	
Bovengrond (2x)	Asbest en droge stof
<i>Schippersdijk</i>	
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof

3.4 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is bij een verkennend asbestonderzoek een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeks-intensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in februari 2022 uitgevoerd conform protocol 2018 door de heren J. Hartman en N. Pepping. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Groteboersdijk, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter)

Op 11 februari 2022 zijn, na maaiveldinspectie, in totaal 8 inspectiegaten tot maximaal 0.5 m-mv gegraven.

Het Slot, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter)

Op 11 en 16 februari 2022 zijn, na maaiveldinspectie, in totaal 8 inspectiegaten tot maximaal 0.5 m-mv gegraven. Tot maximaal 0.25 m-mv is puingranulaat aangetroffen (> 50% bodemvreemd materiaal). Het puingranulaat voldoet niet aan de definitie bodem. Het asbest onderzoek is derhalve uitgevoerd conform NEN5897.

Polmeijersdijk, 1550 m² (circa 560 x 2.75 meter)

Op 18 februari 2022 zijn, na maaiveldinspectie, in totaal 12 inspectiegaten tot maximaal 0.5 m-mv gegraven. In inspectiegat C5 is van 0.1 - 0.18 m-mv een gravellaag aangetroffen. Het terrein is begroeid met gras.

Schippersdijk, 375 m² (circa 125 x 3 meter)

Op 16 februari 2022 zijn, na maaiveldinspectie, in totaal 4 inspectiegaten tot maximaal 0.5 m-mv gegraven. In inspectiegat D1 is van 0.15 - 0.18 m-mv een baksteenlaag aangetroffen.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van gras, niet goed geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag).

Tijdens de graafwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. Voor de bodemopbouw en bodemsamenstelling wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal uiterst fijn tot matig grof, zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld, in het puingranulaat, gravellaag, baksteenlaag of in de bodem.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monster-punt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Groteboersdijk</i>		
A1	0 - 0.25	Sporen puin
A2	0 - 0.3	Sporen puin
A3	0 - 0.25	Sporen puin
A4	0 - 0.27	Sporen puin
A5	0 - 0.12	Zwak puinhoudend
A6	0 - 0.27	Sporen puin
A7	0 - 0.12	Sporen puin
A8	0 - 0.12	Sporen puin
<i>Het Slot</i>		
C1	0 - 0.15	Sporen puin
C2	0 - 0.25	Sporen puin
C3	0 - 0.2	Sporen puin en matig gravelhoudend
C4	0 - 0.4	Sporen puin
C5	0 - 0.1	Sporen puin
C6	0 - 0.18	Sporen puin
C7	0 - 0.1	Sporen puin
C8	0 - 0.1	Sporen puin
C9	0 - 0.1	Sporen puin
C10	0 - 0.17	Zwak puinhoudend
C11	0 - 0.3	Sporen puin
<i>Schippersdijk</i>		
D1	0 - 0.15	Zwak puinhoudend
D2	0 - 0.1	Sporen puin
D3	0 - 0.2	Sporen puin
D4	0 - 0.15	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven. Van het puingranulaat ter plekke van Het Slot zijn twee mengmonsters van het puin samengesteld conform NEN5897.

Tabel 3: Geanalyseerde monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
<i>Groteboersdijk</i>			
MM FF - A1 t/m A4	A1 en A3 A2 A4	0 - 0.25 0 - 0.3 0 - 0.27	Asbest
MM FF - A5 t/m A8	A5, A7 en A8 A6	0 - 0.12 0 - 0.27	Asbest
<i>Het Slot</i>			
MM FF - B1 t/m B4	B1 B2 B3 B4	0 - 0.25 0 - 0.2 0 - 0.15 0 - 0.1	Asbest
MM FF - B5 t/m B8	B5 B6 B7 B8	0 - 0.2 0 - 0.18 0 - 0.22 0 - 0.15	Asbest
<i>Polmeijersdijk</i>			
MM FF - C1 t/m C6	C1 C2 C3 C4 C5 C6	0 - 0.15 0 - 0.25 0 - 0.2 0 - 0.4 0 - 0.1 0 - 0.18	Asbest
MM FF - C7 t/m C12	C7, C8 en C9 C10 C11 C12	0 - 0.1 0 - 0.17 0 - 0.3 0 - 0.2	Asbest
<i>Groteboersdijk</i>			
MM FF - D1 t/m D4	D1 en D4 D2 D3	0 - 0.15 0 - 0.1 0 - 0.2	Asbest

4.3 Resultaten asbestanalyses

De analyserapporten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage III. In de mengmonsters van de fijne fractie MM FF - A1 t/m A4, MM FF - A5 t/m A8, MM FF - B1 t/m B4, MM FF - B5 t/m B8, MM FF - C1 t/m C6, MM FF - C7 t/m C12 en MM FF - D1 t/m D4 is geen asbest aangetoond.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van Gemeente Rijssen-Holten is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op onbebouwde terreindelen in het plangebied Opbroek Oost in Rijssen.

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de woonwijk Opbroek Oost dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de kwaliteit van de puinhoudende toplaag van 4 zandwegen. De onderzoekslocatie is onbebouwd en deels verhard met puin en deels begroeid met gras en betreft de volgende onderzoekslocaties:

- Groteboersdijk, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter);
- Het Slot, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter),
- Polmeijersdijk, 1550 m² (circa 560 x 2.75 meter);
- Schippersdijk, 375 m² (circa 125 x 3 meter).

Het doel van het verkennend asbestbodemonderzoek is inzicht te krijgen in de aanwezigheid van asbest in de puinhoudende toplaag van de 4 zandwegen: Groteboersdijk, Het Slot, Polmeijersdijk en Schippersdijk.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn 32 inspectiegaten tot maximaal 0.5 m-mv gegraven. De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit uiterst fijn tot matig grof, zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodem-vreemde materialen waargenomen (puin en gravel). Van het puin granulaat ter plekke van Het Slot zijn twee mengmonsters van het puin samengesteld conform NEN5897. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld, in het puin granulaat, gravellaag, baksteenlaag of in de bodem.

Resultaten analyses

Groteboersdijk, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter)

- In mengmonster MM FF - A1 t/m A4 is geen asbest aangetroffen;
- In mengmonster MM FF - A5 t/m A8 is geen asbest aangetroffen.

Het Slot, 1400 m² (circa 500 x 2.75 meter)

- In mengmonster MM FF - B1 t/m B4 is geen asbest aangetroffen;
- In mengmonster MM FF - B5 t/m B8 is geen asbest aangetroffen.

Polmeijersdijk, 1550 m² (circa 560 x 2.75 meter)

- In mengmonster MM FF - C1 t/m C6 is geen asbest aangetroffen;
- In mengmonster MM FF - C7 t/m C12 is geen asbest aangetroffen.

Schippersdijk, 375 m² (circa 125 x 3 meter).

- In mengmonster MM FF - D1 t/m D4 is geen asbest aangetroffen.

Hypothese

De hypothese "verdachte locaties" voor asbest kunnen worden verworpen, aangezien er geen asbest is aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de mengmonsters van de fijne fractie MM FF - A1 t/m A4, MM FF - A5 t/m A8, MM FF - B1 t/m B4, MM FF - B5 t/m B8, MM FF - C1 t/m C6, MM FF - C7 t/m C12 en MM FF - D1 t/m D4 is geen asbest aangetoond.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkelingsplannen, aangezien er geen verontreinigingen zijn vastgesteld. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

MOS Grondmechanica, infrastructureel bodemonderzoek plangebied Opbroek fase 1b te Rijssen, d.d. 1 februari 2013 met kenmerk 1202985-HE_1

Kruse Milieu BV, Vooronderzoek Plan Opbroek Oost te Rijssen, d.d. 14 juli 2020 met projectnummer 20032125

NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodern - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodern - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodern - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA5755, "Bodem - Landbodern. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017

"Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, versie december 2021

Document "Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Toelichting op de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 5 maart 2000

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 28 D, Topografische Dienst Kadaster

Archief Kruse Milieu BV

Topotijdreis.nl

Bijlage I

Regionale ligging onderzoekslocatie

Overzichtstekening vooronderzoek Kruse Milieu BV, juni 2020

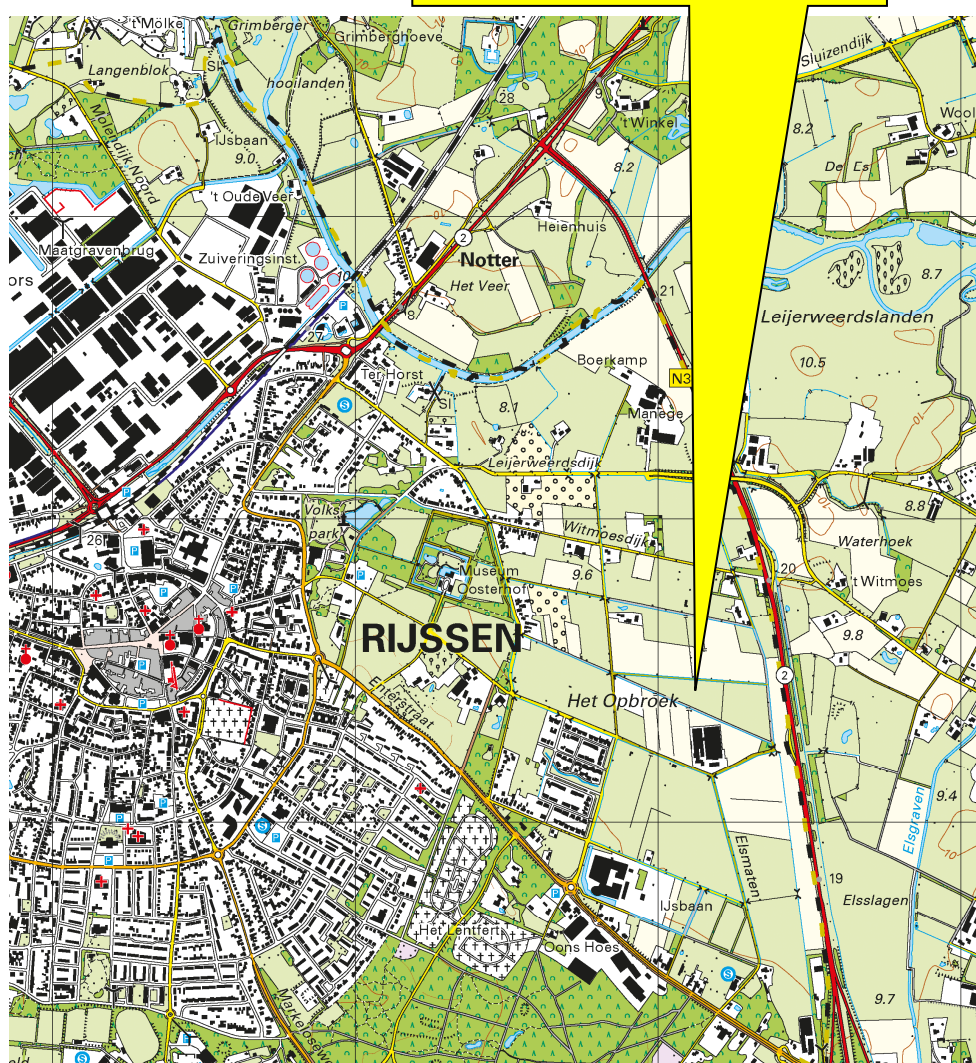
Boorplan verkennend asbestonderzoek Groteboersdijk Kruse Milieu BV, maart 2022

Boorplan verkennend asbestonderzoek Het Slot Kruse Milieu BV, maart 2022

Boorplan verkennend asbestonderzoek Polmeijersdijk Kruse Milieu BV, maart 2022

Boorplan verkennend asbestonderzoek Schippersdijk Kruse Milieu BV, maart 2022

Opbroek Oost -
Groteboersdijk, Het Slot,
Polmerijersdijk en Schippersdijk
in Rijssen



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

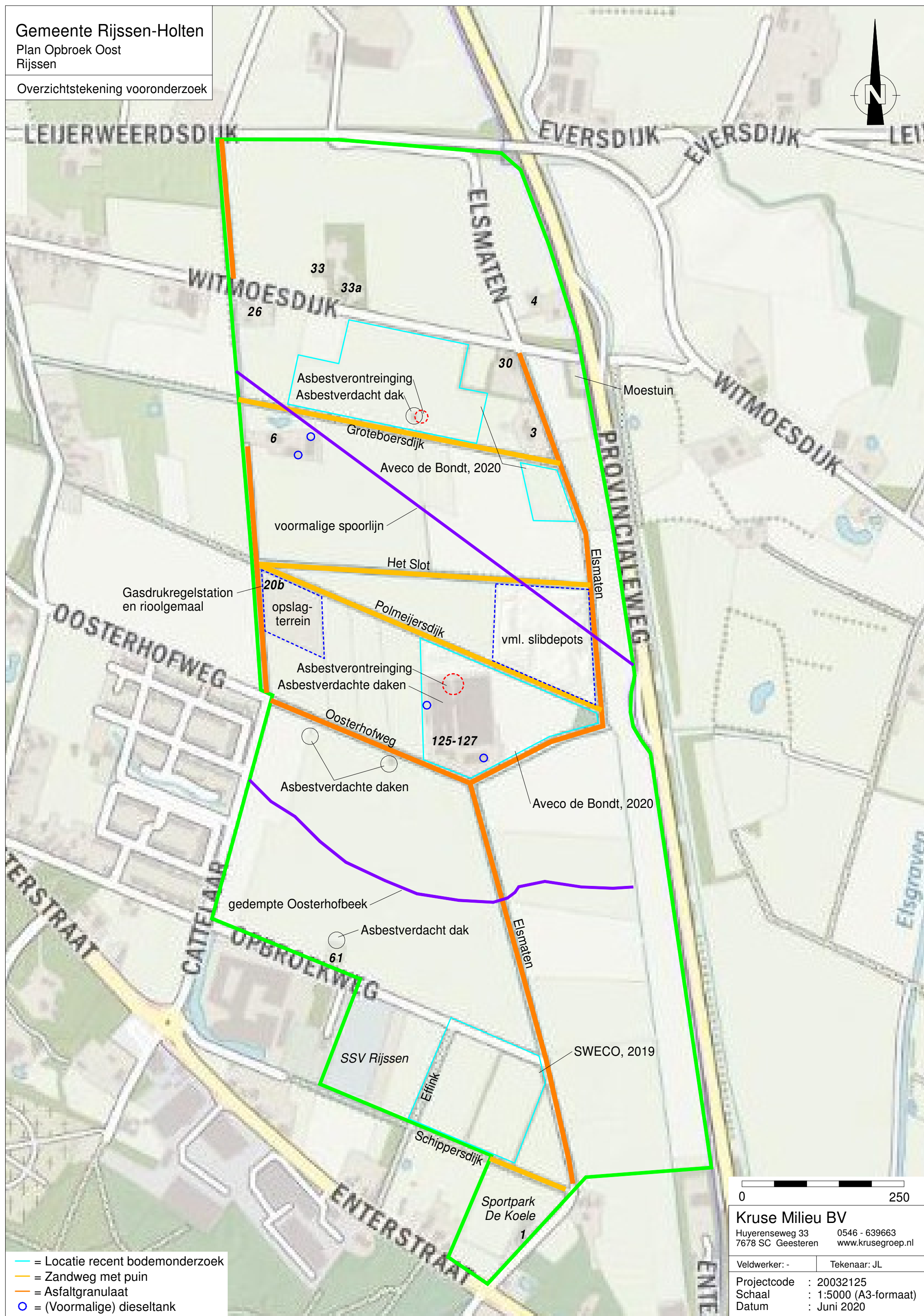
Projectnummer: 22003690

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 28 D

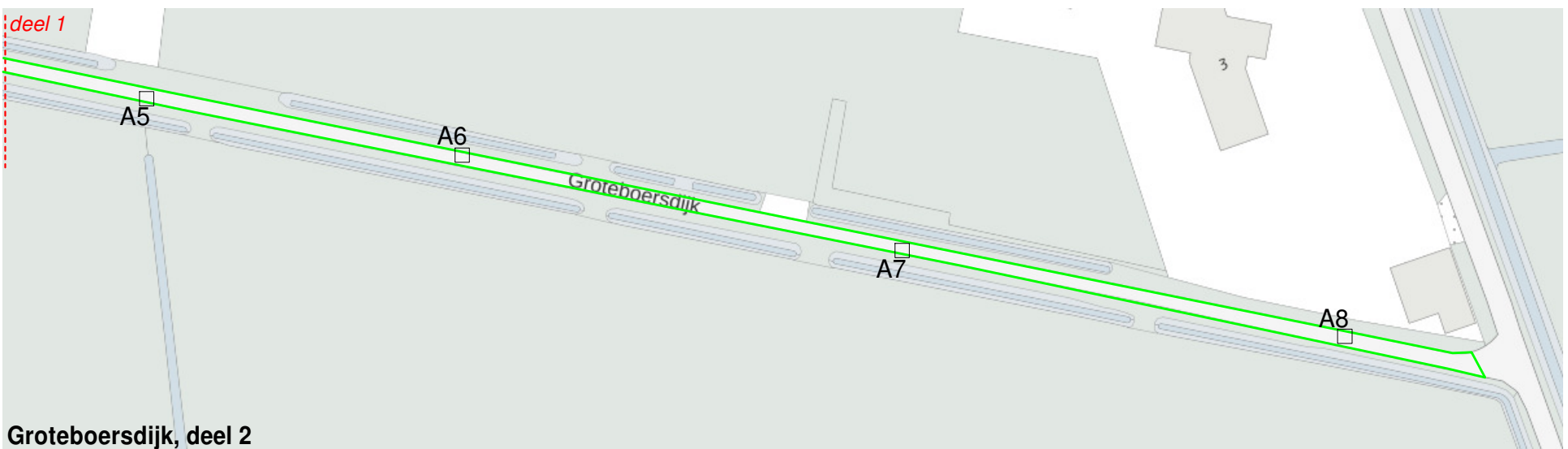
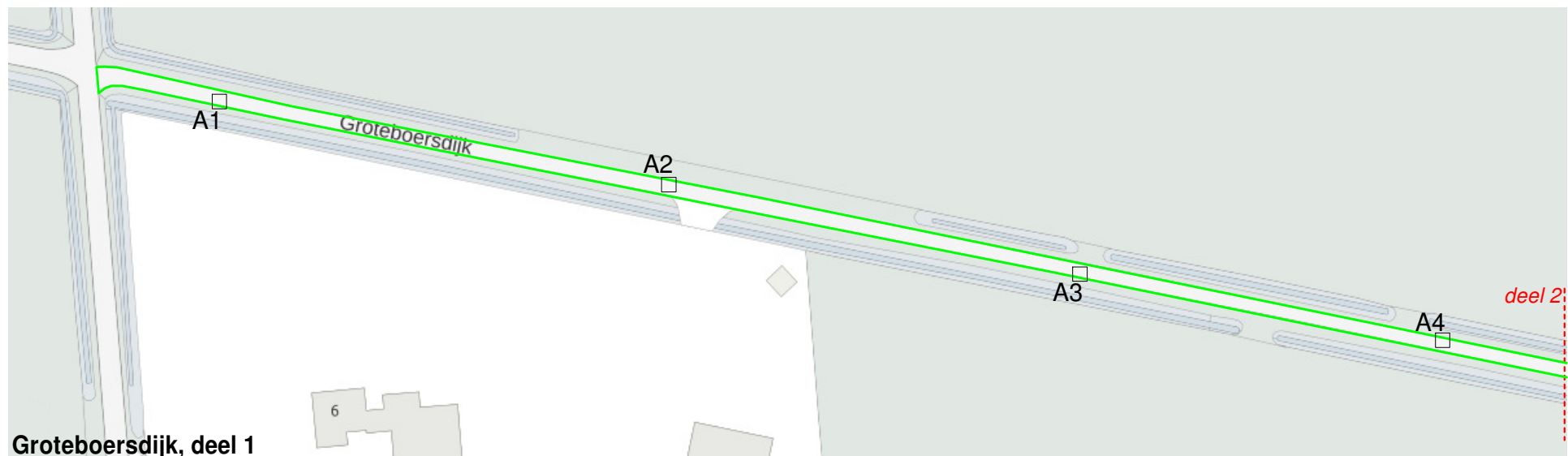
Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



Gemeente Rijssen-Holten

Grote Boersdijk
Rijssen

Verkennd bodemonderzoek



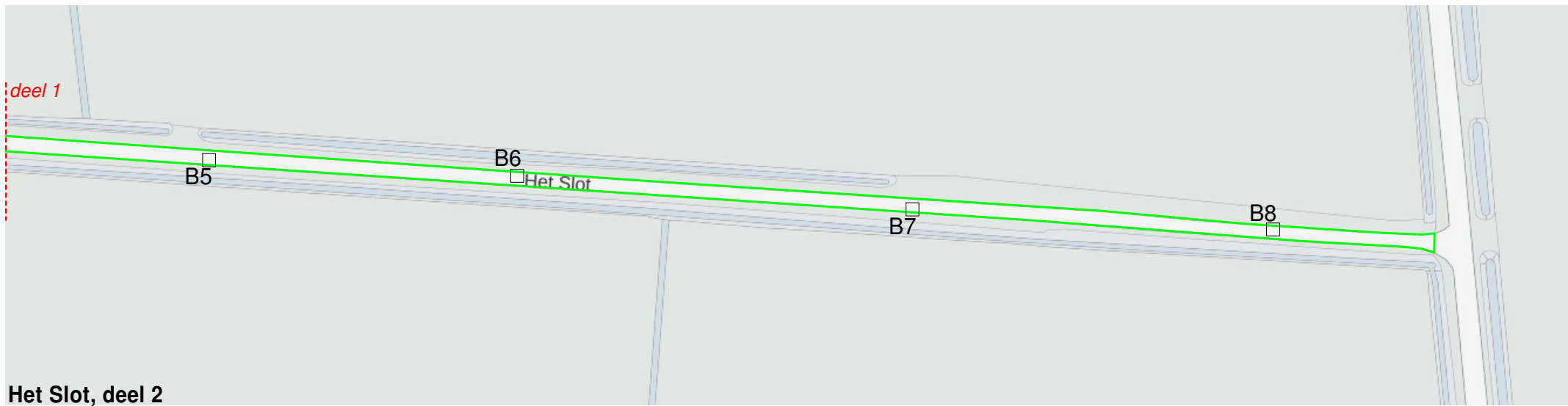
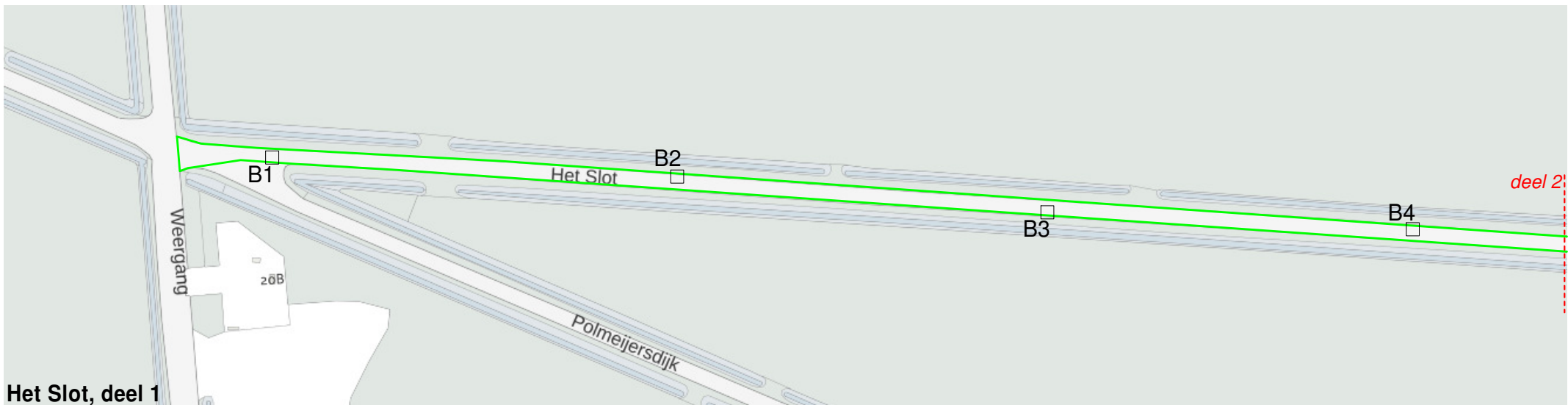
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

Kruse Milieu BV

Huyerenseweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/NP Tekenaar: JL

Projectcode : 22003690
Schaal : 1:1000 (A3-formaat)
Datum : Maart 2022



- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 50

Kruse Milieu BV

Huyerenseweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

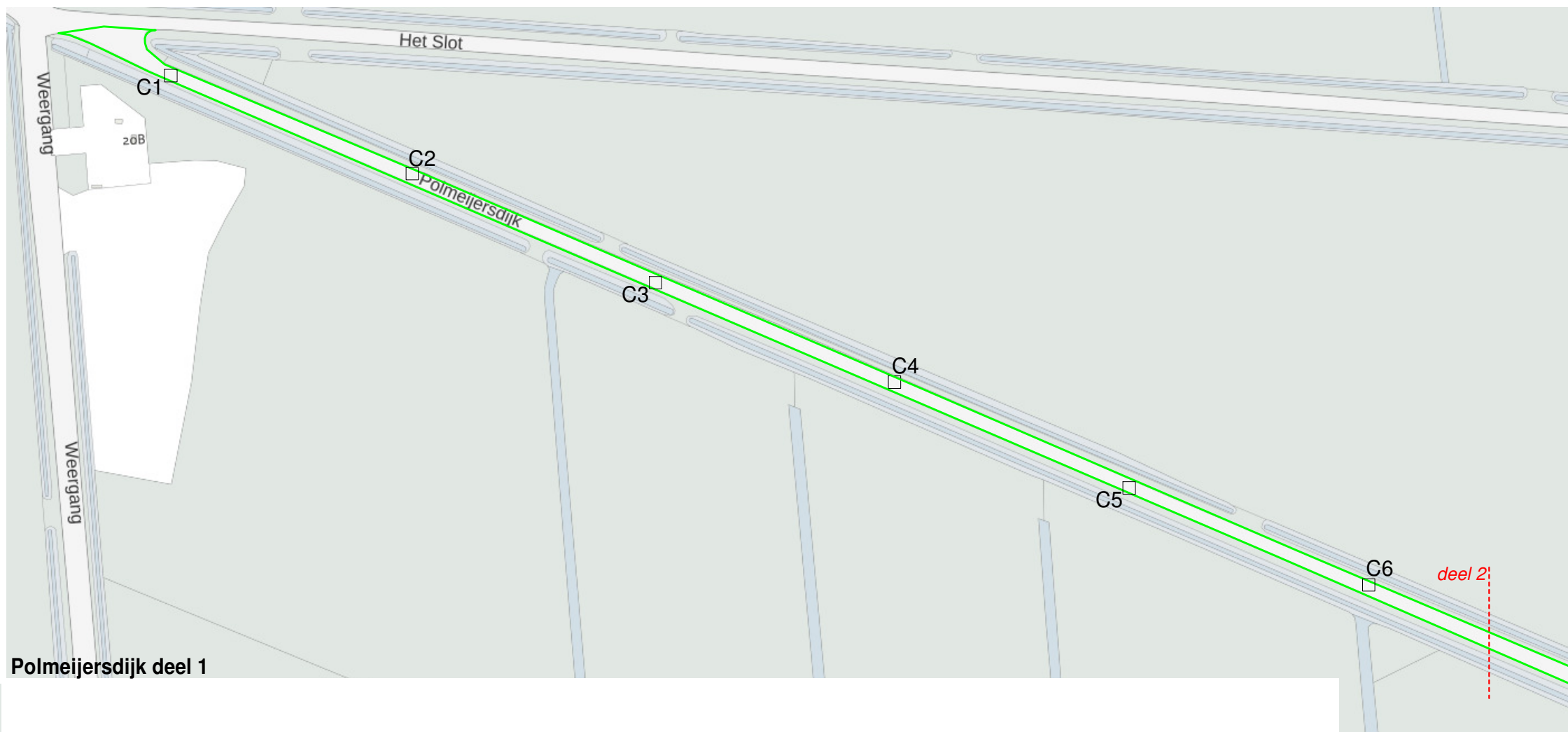
Veldwerker: JH/NP Tekenaar: JL

Projectcode : 22003690
Schaal : 1:1000 (A3-formaat)
Datum : Maart 2022

Gemeente Rijssen-Holten

Polmeijersdijk
Rijssen

Verkennd bodemonderzoek



Polmeijersdijk deel 1



Polmeijersdijk deel 2

- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 50

Kruse Milieu BV

Huyerenweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/NP Tekenaar: JL

Projectcode : 22003690
Schaal : 1:1000 (A3-formaat)
Datum : Maart 2022



- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 25

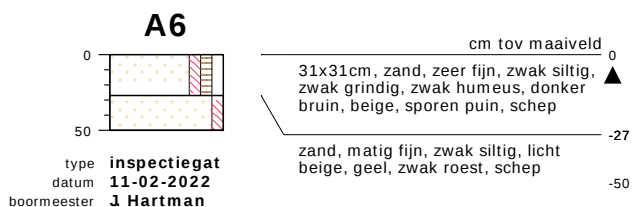
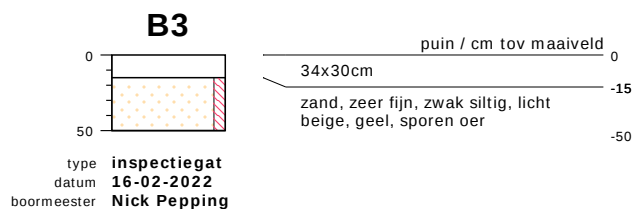
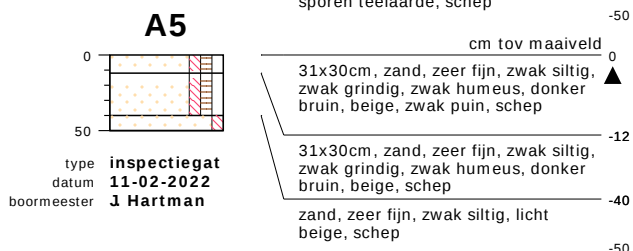
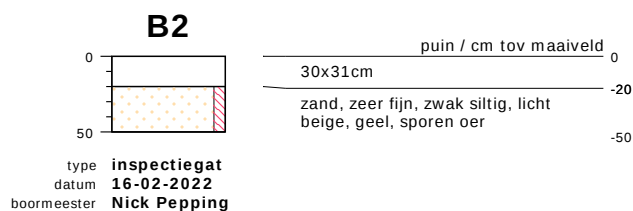
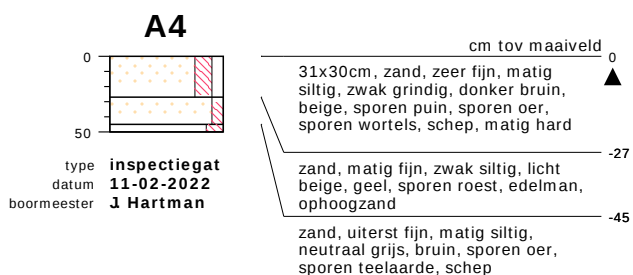
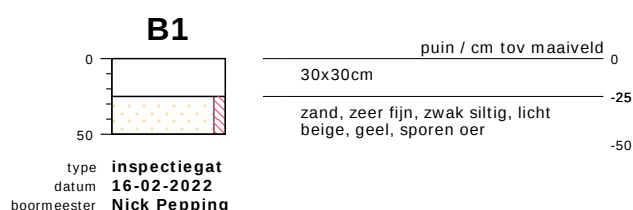
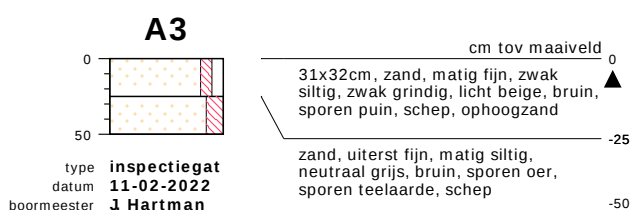
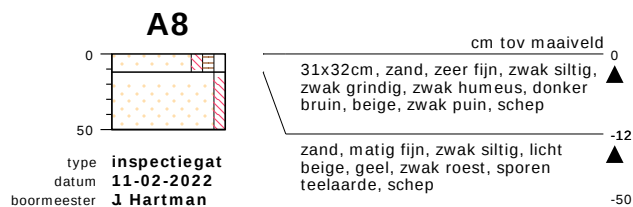
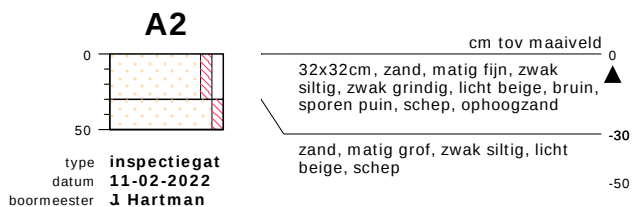
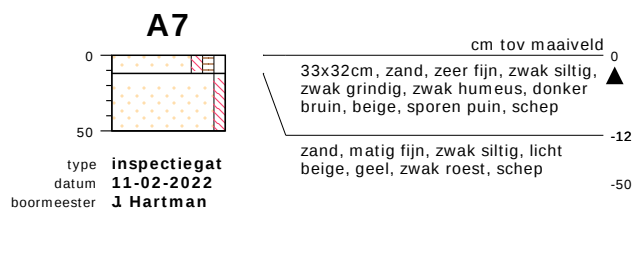
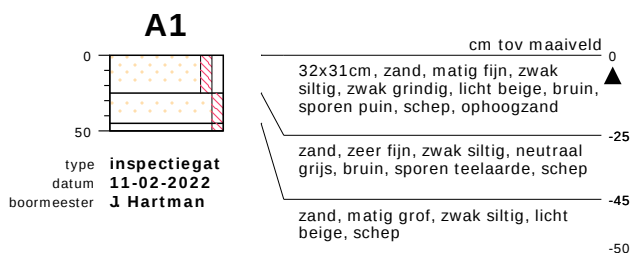
Kruse Milieu BV

Huyersenseweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/NP Tekenaar: JL

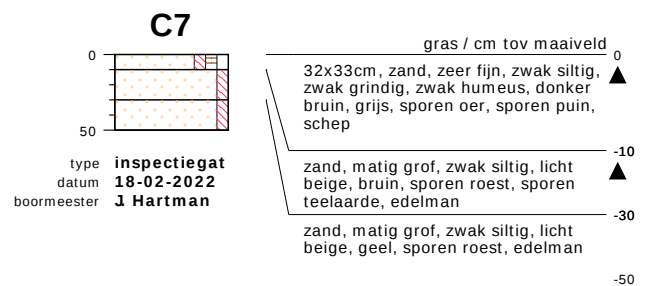
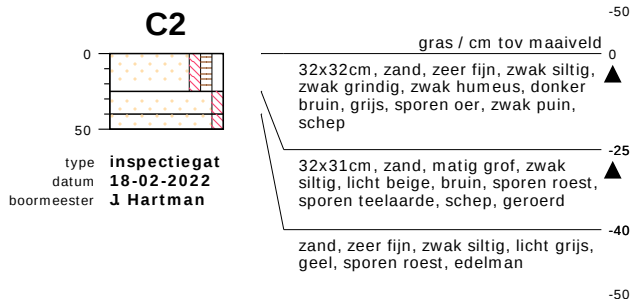
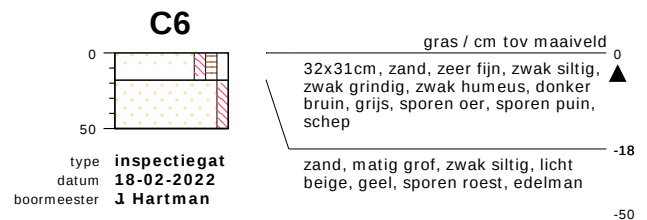
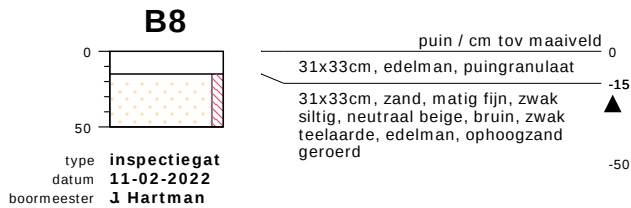
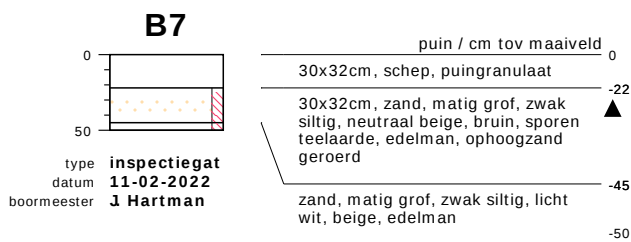
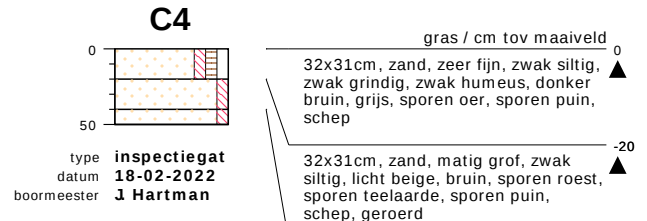
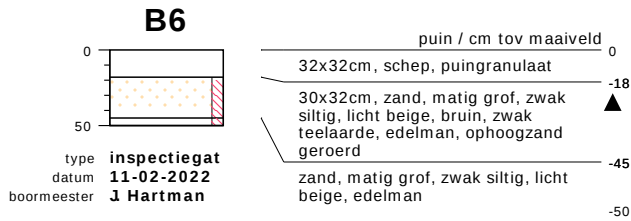
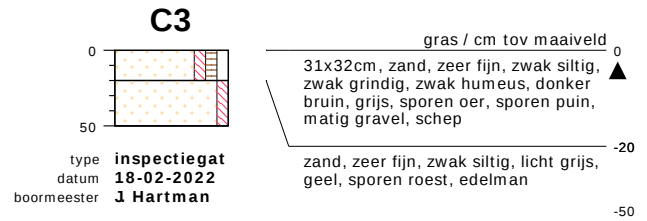
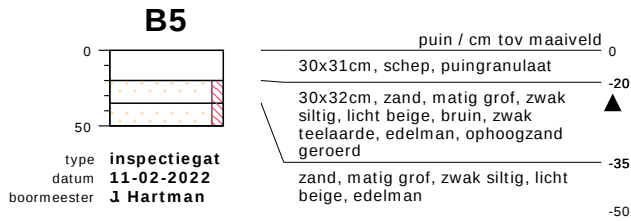
Projectcode : 22003690
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : Maart 2022

Bijlage II
Boorstaten



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Opbroek Oost - Rijssen
projectcode 22003690
getekend conform NEN 5104

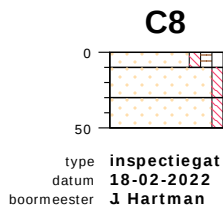


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Opbroek Oost - Rijssen**
projectcode **22003690**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED

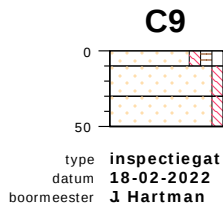


gras / cm tov maaiveld

32x33cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, grijs, sporen oer, sporen puin, schep

zand, matig grof, zwak siltig, licht beige, bruin, sporen roest, sporen teelaarde, edelman

zand, matig grof, zwak siltig, licht beige, geel, sporen roest, edelman

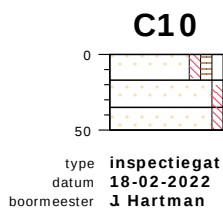


gras / cm tov maaiveld

32x33cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, grijs, sporen oer, sporen puin, schep

zand, matig grof, zwak siltig, licht beige, bruin, sporen roest, sporen teelaarde, edelman

zand, matig grof, zwak siltig, licht beige, geel, sporen roest, edelman

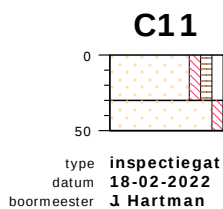


gras / cm tov maaiveld

32x31cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, grijs, sporen oer, zwak puin, schep

zand, matig grof, zwak siltig, licht beige, bruin, sporen roest, sporen teelaarde, edelman

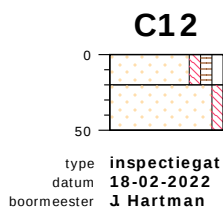
zand, matig grof, zwak siltig, licht beige, geel, sporen roest, edelman



gras / cm tov maaiveld

32x32cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, grijs, sporen oer, sporen puin, schep

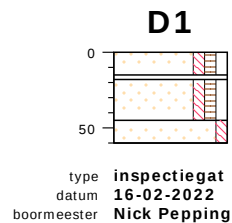
zand, matig grof, zwak siltig, licht beige, geel, sporen roest, edelman



gras / cm tov maaiveld

32x31cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, schep

zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beige, geel, sporen roest, edelman



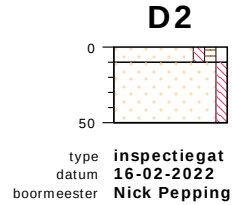
cm tov maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, zwak puin

30x30cm, baksteenlaag

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, grijs

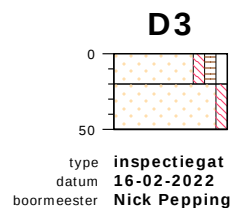
zand, matig grof, zwak siltig, donker geel, beige, sporen oer



cm tov maaiveld

33x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin

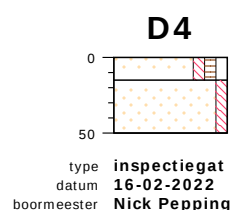
zand, matig grof, zwak siltig, neutraal geel, beige, sporen oer



cm tov maaiveld

30x31cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin

zand, matig grof, zwak siltig, neutraal geel, beige, sporen oer



cm tov maaiveld

33x33cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin

zand, matig grof, zwak siltig, neutraal geel, beige, sporen oer

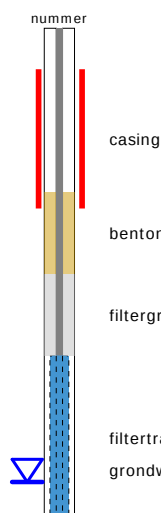
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Opbroek Oost - Rijssen
projectcode 22003690
getekend conform NEN 5104



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED

PEILBUIS



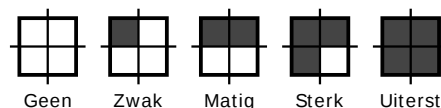
BORING



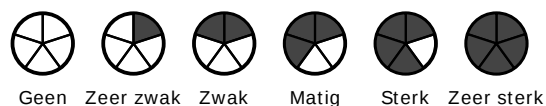
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



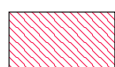
GRONDSOORTEN



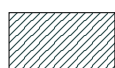
GRIND, grindig (G,g)



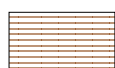
ZAND, zandig (Z,z)



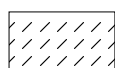
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

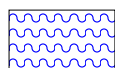
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten asbestanalyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyersseweg 33
7678 SC GEESTEREN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 18-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022022870/1
Uw project/verslagnummer	22003690
Uw projectnaam	Opbroek Oost - Rijssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Feb-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22003690	Certificaatnummer/Versie	2022022870/1
Uw projectnaam	Opbroek Oost - Rijssen	Startdatum analyse	11-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Feb-2022
Uw monsternemer	Jan Hartman	Rapportagedatum	18-Feb-2022/16:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.9 ¹⁾	93.4 ¹⁾	93.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 ²⁾	13.2 ²⁾	
Droge massa aangeleverd monster	g	12564 ¹⁾	12338 ¹⁾	28693 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			30.6 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ³⁾
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	MM FF - A1 t/m A4	Opgegeven monsternatrix		Monster nr.
2	MM FF - A5 t/m A8	Asbestverdachte grond		12568304
3	MM FF - B5 t/m B8	Asbestverdachte grond		12568305
		Asbestverdachte grond		12568306

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22003690
 Uw projectnaam Opbroek Oost - Rijssen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 2022022870/1
 Startdatum analyse 11-Feb-2022
 Datum einde analyse 18-Feb-2022
 Rapportagedatum 18-Feb-2022/16:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Asbest (som)	mg			0.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds			<0.5 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds			<0.5 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds			<0.5 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds			0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM FF - A1 t/m A4
 2 MM FF - A5 t/m A8
 3 MM FF - B5 t/m B8

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

12568304
 12568305
 12568306

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022022870/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12568304	MM FF - A1 t/m A4				
1724979MG	FFA1,2,3,4	0	30	11-Feb-2022	
12568305	MM FF - A5 t/m A8				
1724980MG	FF A5,6,7,8	0	27	11-Feb-2022	
12568306	MM FF - B5 t/m B8				
1725025MG	FF B5,6,7,8	0	22	11-Feb-2022	
1724770MG	FF B5,6,7,8	0	22	11-Feb-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022022870/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022022870/1

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311485
 Uw project omschrijving : 2022022870-22003690
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7061737
 Uw referentie : MM FF - A1 t/m A4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Analysedatum : 17-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12564 g
 Percentage droogrest : 93,9 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	11768,5	95,7	19,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,3	0,7	21,3	25,57	0	0,0
1-2 mm	120,8	1,0	50,3	41,64	0	0,0
2-4 mm	9,9	0,1	9,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	148,2	1,2	148,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	170,2	1,4	170,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12300,9	100,0	419,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311485
 Uw project omschrijving : 2022022870-22003690
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7061738
 Uw referentie : MM FF - A5 t/m A8
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Analysedatum : 17-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12338 g
 Percentage droogrest : 93,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10845,8	89,6	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	416,5	3,4	75,0	18,01	0	0,0
1-2 mm	314,9	2,6	135,5	43,03	0	0,0
2-4 mm	238,9	2,0	238,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	99,7	0,8	99,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	188,8	1,6	188,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12104,6	100,0	750,6		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311485
 Uw project omschrijving : 2022022870-22003690
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7061739
 Uw referentie : MM FF - B5 t/m B8
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 18-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28693 g
 Percentage droogrest : 93,8 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17645,9	62,0	14,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	479,7	1,7	123,1	25,66	0	0,0
1-2 mm	1775,2	6,2	479,7	27,02	0	0,0
2-4 mm	1643,2	5,8	952,9	57,99	0	0,0
4-8 mm	2807,4	9,9	2807,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	4126,3	14,5	4126,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28477,7	100,0	8503,4		0	0,0

zee 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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee 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: **<0,5 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311485
Uw project omschrijving : 2022022870-22003690
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311485
Uw project omschrijving : 2022022870-22003690
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7061737	MM FF - A1 t/m A4	FFA1,2,3,4	0-.3	1724979MG
7061738	MM FF - A5 t/m A8	FF A5,6 7,	0-.27	1724980MG
7061739	MM FF - B5 t/m B8	FF B5,6,7,8 FF B5,6,7,8	0-.22 0-.22	1724770MG 1725025MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311485
Uw project omschrijving : 2022022870-22003690
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

.....

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

.....

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 23-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022025428/1
Uw project/verslagnummer	22003690
Uw projectnaam	Opbroek Oost - Rijssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Feb-2022

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 analyserecertificaat 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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22003690	Certificaatnummer/Versie	2022025428/1
Uw projectnaam	Opbroek Oost - Rijssen	Startdatum analyse	16-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Feb-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	23-Feb-2022/13:20
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.9 ¹⁾	95.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14.1 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	27348 ¹⁾	13446 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 ³⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	MM FF - B1 t/m B4	Opgegeven monstermatrix	
2	MM FF - D1 t/m D4	Asbestverdachte grond	Monster nr. 12577037
		Asbestverdachte grond	12577038

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22003690	Certificaatnummer/Versie	2022025428/1
Uw projectnaam	Opbroek Oost - Rijssen	Startdatum analyse	16-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Feb-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	23-Feb-2022/13:20
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 ³⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ³⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ³⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM FF - B1 t/m B4
2	MM FF - D1 t/m D4

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond	12577037
Asbestverdachte grond	12577038

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022025428/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12577037	MM FF - B1 t/m B4					
1724790MG	FF B1,2,3,4	0	0	16-Feb-2022		
1724791MG	FF B1,2,3,4	0	0	16-Feb-2022		
12577038	MM FF - D1 t/m D4					
1724792MG	FF D1,2,3,4	0	0	16-Feb-2022		

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022025428/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022025428/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1313620
 Uw project omschrijving : 2022025428-22003690
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7068091
 Uw referentie : MM FF - D1 t/m D4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Analysedatum : 22-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13446 g
 Percentage droogrest : 95,5 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	12588,3	95,7	10,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,0	0,6	22,3	26,55	0	0,0
1-2 mm	81,3	0,6	34,2	42,07	0	0,0
2-4 mm	140,3	1,1	140,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	117,2	0,9	117,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	148,8	1,1	148,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13159,9	100,0	473,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1313620
 Uw project omschrijving : 2022025428-22003690
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7068090
 Uw referentie : MM FF - B1 t/m B4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 23-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27348 g
 Percentage droogrest : 89,9 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	19264,8	71,1	13,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	960,7	3,5	191,2	19,90	0	0,0
1-2 mm	1706,2	6,3	483,7	28,35	0	0,0
2-4 mm	939,5	3,5	701,0	74,61	0	0,0
4-8 mm	1536,1	5,7	1536,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	2688,6	9,9	2688,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27095,9	100,0	5613,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1313620
Uw project omschrijving : 2022025428-22003690
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1313620
Uw project omschrijving : 2022025428-22003690
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7068091	MM FF - D1 t/m D4	FF D1,2,3,	0-0	1724792MG
7068090	MM FF - B1 t/m B4	FF B1,2,3,4	0-0	1724790MG
		FF B1,2,3,4	0-0	1724791MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1313620
Uw project omschrijving : 2022025428-22003690
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

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

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 25-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022027430/1
Uw project/verslagnummer	22003690
Uw projectnaam	Opbroek Oost - Rijssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22003690
 Uw projectnaam Opbroek Oost - Rijssen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nick Pepping

Certificaatnummer/Versie 2022027430/1
 Startdatum analyse 18-Feb-2022
 Datum einde analyse 25-Feb-2022
 Rapportagedatum 25-Feb-2022/16:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.5 ¹⁾	89.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9 ²⁾	13.5 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11443 ¹⁾	12037 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	1.0 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM FF - C1 t/m C6
- MM FF - C7 t/m C12

Opgegeven monstermatrix

- Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

- 12583908
 12583909

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022027430/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12583908	MM FF - C1 t/m C6				
1724798MG	FF C1t/mC6	0	40	18-Feb-2022	
12583909	MM FF - C7 t/m C12				
1724750MG	FF C7t/mC12	0	30	18-Feb-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022027430/1

Pagina 1/1

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022027430/1

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1314935
 Uw project omschrijving : 2022027430-22003690
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7072297
 Uw referentie : MM FF - C1 t/m C6
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 24-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11443 g
 Percentage droogrest : 82,5 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9584,9	85,6	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	612,3	5,5	172,0	28,09	0	0,0
1-2 mm	343,1	3,1	159,0	46,34	0	0,0
2-4 mm	255,4	2,3	255,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	188,3	1,7	188,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	219,5	2,0	219,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11203,5	100,0	1006,7		0	0,0

zee 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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee 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: **<0,3 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1314935
 Uw project omschrijving : 2022027430-22003690
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7072298
 Uw referentie : MM FF - C7 t/m C12
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Analysedatum : 25-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12037 g
 Percentage droogrest : 89,1 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	10800,5	91,9	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	288,1	2,5	55,0	19,09	0	0,0
1-2 mm	254,6	2,2	78,8	30,95	0	0,0
2-4 mm	149,0	1,3	149,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	137,0	1,2	137,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	123,1	1,0	123,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11752,3	100,0	555,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1314935
Uw project omschrijving : 2022027430-22003690
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1314935
Uw project omschrijving : 2022027430-22003690
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7072297	MM FF - C1 t/m C6	FF C1t/mC6	0-.4	1724798MG
7072298	MM FF - C7 t/m C12	FF C7t/mC1	0-.3	1724750MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1314935
Uw project omschrijving : 2022027430-22003690
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 IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogenenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink