

**Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Rijksweg 5 te Kapelle**

Project 23170183
25 oktober 2017

Opdrachtgever: Themis Ontwikkeling B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 'S-HEERENHOEK

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ir. B. Boomstra
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.



2001, 2002

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
NL24 RABO 0346 0391 69
KvK Middelburg 22038560
BTW nr. NL8044.04.070.B01

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
AANBEVELINGEN	1
1. INLEIDING	3
1.1. AANLEIDING EN DOEL	3
1.2. REFERENTIEKADER	3
1.3. BETROUWBAARHEID	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. LOCATIEBESCHRIJVING EN HISTORISCHE GEGEVENS	6
2.2. EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN OP DE LOCATIE	7
2.3. EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN IN OMGEVING	7
2.4. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.5. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3. VELDWERK	9
3.1. UITVOERING VELDWERK	9
3.2. RESULTATEN VELDWERK	9
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	10
4.1. ANALYSESTRATEGIE	10
4.2. ANALYSERESULTATEN	11
4.3. INTERPRETATIE RESULTATEN	12
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1. CONCLUSIES	13
5.2. AANBEVELINGEN	13
LITERATUURLIJST	14
BIJLAGE 1. OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE 2. SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3. BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN	
BIJLAGE 4. TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 5. ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 6. HISTORISCHE KAARTEN EN LUCHTFOTO'S	
BIJLAGE 7. FOTO'S	

Samenvatting

Door Themis Ontwikkeling B.V. is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Rijksweg 5 te Kapelle.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de betreffende locatie tot weg. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Conclusies

In de bovengrond zijn plaatselijk achtergrondwaarde-overschrijdingen voor minerale olie en PAK aangetoond.

In de ondergrond is een zeer geringe achtergrondwaarde-overschrijding voor molybdeen aangetoond.

In het grondwater is een natuurlijke, geringe streefwaarde-overschrijding voor molybdeen aangetroffen.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten formeel gesproken te worden aangenomen.

De onderzoekslocatie dient op basis van het aantreffen van puin(houdende) lagen te worden beschouwd als: verdacht voor verontreiniging van de bovengrond en puinfunderingslagen met asbest.

Aanbevelingen

De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek. Er dient wel rekening mee gehouden te worden dat grond niet zonder meer mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag Besluit Bodemkwaliteit te worden bepaald.

Het op de locatie aanwezige bodemvreemde materiaal bestaat uit puin. Hierdoor zijn deze puin(houdende) lagen verdacht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Indien inzicht gewenst is in de eventuele aanwezigheid van asbest in het puin dient een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en 5897 te worden uitgevoerd. De slakkenverharding op het zuidelijk deel van de locatie is in principe onverdacht voor verontreiniging met asbest.

Asfalt, puin en slakken mogen na verwijdering niet zonder meer (elders) opnieuw worden toegepast. Indien inzicht gewenst is in de hergebruiksmogelijkheden dient aanvullend onderzoek te worden verricht.

Voor inzicht in de teerhoudendheid (PAK₁₀) van het aanwezige asfalt wordt verwezen naar het briefrapport Asfaltonderzoek CROW 210, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23170183asf.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Themis Ontwikkeling B.V. is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Rijksweg 5 te Kapelle.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de betreffende locatie tot weg. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 (lit.4). Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader

De voor de standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%) gecorrigeerde analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) en interventiewaarden (lit.1). De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,
- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem (bodem met 10% humus en 25% lutum)).

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het veldwerk is uitgevoerd door SMA Zeeland B.V.

Het milieukundige veldwerk ten behoeve van het grond- en grondwateronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen. SMA Zeeland B.V. beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002, 2003, 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een bodemonderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het bodemonderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige

verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het bodemonderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het bodemonderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest en/of het gehalte aan asbest in de bodem. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie is gelegen aan de Rijksweg 5 te Kapelle in de gemeente Kapelle (bijlage 1 en 2). Deze locatie staat kadastraal bekend als het perceel gemeente Kapelle, sectie S, nummer 377 en heeft een oppervlakte van circa 14.230 m². Het vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie én de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter en/of het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

De locatie heeft tot nu toe een agrarische woonbestemming gehad nabij het bedrijventerrein Smokkelheek. Ca. 500 m² is verhard met asfalt. Aan de zuidzijde ligt in het verlengde van de asfaltverharding een met slakken verhard pad. Er is voorgenomen de locatie opnieuw in te richten tot weg. De gemiddelde maaiveldhoogte van de locatie bedraagt globaal NAP – 0,1 m (www.ahn.nl).

Op basis van de bodemkwaliteitskaart uit de Nota bodembeheer van de gemeente Kapelle ligt de onderzoekslocatie binnen zone D: Bedrijfsterrein Biezeling (1960-2010)+boomgaard in 1936 EN 1960 met een bodemkwaliteitsklasse Boven Interventiewaarde voor de boven- en ondergrond. De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkwaliteitskaart binnen een zone van voormalige boomgaarden.

Uit historische kaarten en luchtfoto's kan worden opgemaakt dat de locatie omstreeks 1910 en 1960 een agrarische functie als boomgaard vervulde. De bebouwing op de locatie stamt uit omstreeks 1966. Sinds de uitvoering van het meest recente bodemonderzoek op deze locatie (2008, zie volgende paragraaf) heeft geen significante activiteit op het terrein plaatsgevonden. Zie verder bijlage 6.

Op 14 september 2017 is bij de gemeente Kapelle nagevraagd of er met betrekking tot de locatie bijzonderheden bekend zijn die van invloed kunnen zijn geweest op de bodemkwaliteit. Er zijn geen (olie)opslagtanks geregistreerd op de locatie. Op de locatie en in de omgeving is eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Op 22 september 2017 is een locatiebezoek uitgevoerd. Hierbij werden geen bijzonderheden geconstateerd.

2.2. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie

Voor de huidige onderzoekslocatie is het onderstaande bodemrapport beschikbaar.

Verkennd bodemonderzoek Oude Rijksweg 5 te Kapelle, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 2380133, d.d. 2 september 2008

In 2008 is door SMA Zeeland B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd aan de Oude Rijksweg 5 te Kapelle. De huidige onderzoekslocatie komt overeen met de onderzoekslocatie uit 2008. Een bestrijdingsmiddelenkast werd in het onderzoek opgenomen als aandachtspunt. In de bovengrond werden licht verhoogde gehalten cadmium, koper, minerale olie en/of PAK aangetroffen. In de ondergrond werd een licht verhoogd gehalte kobalt aangetroffen en in het grondwater een van nature licht verhoogde concentratie arseen. Organochloorbestrijdingsmiddelen, welke op grond van het voormalige gebruik als boomgaard werden verwacht, werden in de bovengrond niet aangetroffen. Aanvullend of nader bodemonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Verder werden met betrekking tot de huidige onderzoekslocatie geen relevante bodemdocumenten in het gemeentearchief van Kapelle aangetroffen.

2.3. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in omgeving

Op percelen in de omgeving zijn de onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek Smokkelhoek, de Klerk, kenmerk: 10RDK070.10, d.d. 1 oktober 2010

Verkennd bodemonderzoek Smokkelhoek, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 850001, d.d. 28 januari 2005

Verkennd bodemonderzoek Smokkelhoek, Grontmij, kenmerk: 147163.38.R003.33, d.d. 28 mei 2003

Verkennd bodemonderzoek Smokkelhoek, SGS Ecocare bv, kenmerk: EF.851.140, d.d. 7 februari 1994

In het verleden hebben in de directe omgeving van de huidige locatie diverse bodemonderzoeken plaatsgevonden. Hierbij bleken de boven- en ondergrond plaatselijk (licht) verontreinigd met chroom, koper, minerale olie, PAK, EOXen/of OCB's. Het grondwater bleek plaatselijk eveneens (licht) verontreinigd met chroom, koper en/of EOX.

Verder werden met betrekking tot de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie geen relevante bodemdocumenten in het gemeentearchief van Kapelle aangetroffen.

2.4. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van in de nabijheid van de onderzoekslocatie gelegen boringen en daarvan afgeleid kaartmateriaal, afkomstig van onder andere TNO en de voormalige RGD, is het in tabel 2.1 vereenvoudigde bodemmodel geformuleerd door SMA Zeeland B.V. De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie kan hiervan afwijken.

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket zal vermoedelijk oostelijk gericht zijn in de richting van de Yerseker Moer (lit. 5 en lit. 7)

Tabel 2.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-5	Zandige klei	Naaldwijk, Nieuwkoop
1 ^e watervoerend pakket	5-40	Zand	Naaldwijk, Boxtel, Waalre
Scheidende laag	40-45	Klei	Maassluis, (Oosterhout)
2 ^e watervoerend pakket	45-85	Zand	Oosterhout, Breda
Hydrologische basis	85-	Boonse Klei	Rupel

2.5. Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek en de aanwezigheid van een halfverharding van slakken wordt voor het onderzoek uitgegaan van de hypothese: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op een heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL). De grond- en grondwatermonsters zullen worden geanalyseerd op het standaard analysepakket voor landbodem (pakket A) respectievelijk grondwater (pakket B). Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht.

Omdat in het bodemonderzoek uit 2008 geen verhoogde gehalten OCB's zijn aangetroffen in de bovengrond en het gebruik van deze stoffen sinds de jaren 70 verboden is, wordt de bovengrond beschouwd als: onverdacht voor bodemverontreiniging met OCB's.

OCB's werden doorgaans bovengronds toegepast en zijn immobiel en zeer slecht wateroplosbaar. Tijdens eerder bodemonderzoek zijn deze stoffen niet aangetroffen in de bovengrond. De ondergrond en het grondwater zijn daarmee, ondanks de zonering in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Kapelle, eveneens onverdacht voor het voorkomen van OCB's.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 22 en 25 september 2017 uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer J. Kwast met assistentie van de veldwerker in opleiding de heer M. Kwast conform de in paragraaf 2.5 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 30 boringen geplaatst, zoals hieronder weergegeven:

- 22 boringen tot ca. 0,5 – 0,7 m-mv én;
- 6 boringen tot 2,0 m-mv én;
- 2 boringen tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

Het grondwater is bemonsterd op 9 oktober 2017 door de erkende monsternemer de heer M.A.P. de Schepper.

3.2. Resultaten veldwerk

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld.

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot gemiddeld 200 cm-mv hoofdzakelijk bestaat uit sterk zandige klei gevolgd door ca. 1,5 m veen en daaronder, tot 380 cm-mv (maximale boordiepte) uit matig siltige klei. De grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 150 cm-mv.

In de bovengrond worden zwakke bijmengingen met kolengruis en zeer plaatselijk spikkels tot zwakke bijmengingen puin waargenomen. De asfaltverharding is gefundeerd op puin van onduidelijke herkomst. Hiermee dienen de bovengrond en puinlagen op de onderzoekslocatie te worden beschouwd als verdacht voor verontreiniging met asbest.

Ter plaatse van de asfalt- en slakkenverharding zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aangetroffen. Doordat deze lagen voor meer dan 50 % uit bodemvreemd materiaal bestaan, is er volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen sprake van grond en vallen deze lagen zodoende niet onder het beleid van de Wet bodembescherming. Deze lagen zijn niet bemonsterd/geanalyseerd.

Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen wordt verwezen naar de veldwerkgegevens in bijlage 3.

4. Analytisch onderzoek

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden.

4.1. Analysestrategie

In de onderstaande tabellen is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is. De bepalingen van de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4.1 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grond soort	Reden analyse	Analyse (parameters)
129-2	129 (0,20 - 0,50)	Klei	zwak puinhoudend, kwaliteitsbepaling bovengrond	pakket A
MM01	106, 108, 111, 119 (0,00 - 0,50)	Klei	zwak kolengruishoudend, kwaliteitsbepaling bovengrond	pakket A
MM02	102, 125, 127 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,30)	Klei	sporen kolengruis, spikkels puin, kwaliteitsbepaling bovengrond	pakket A
MM03	107 (0,60 - 1,10) 109 (0,50 - 1,40) 130 (1,60 - 2,00)	Klei	kwaliteitsbepaling ondergrond	pakket A
MM04	112 (0,50 - 1,00) 115 (0,70 - 1,20) 122 (1,30 - 1,60) 124 (0,60 - 1,10)	Klei	kwaliteitsbepaling ondergrond	pakket A

Opmerkingen:

pakket A: standaardpakket onderzoek landbodem:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB's, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof.

Tabel 4.2 Inzet grondwatermonsters ter analyse

(Meng) monsters	Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
115-1-1	115	2,90 - 3,90	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B
118-1-1	118	2,80 - 3,80	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B

Opmerkingen:

pakket B: standaardpakket grondwater:

barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, vluchtige aromaten en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

4.2. Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in de tabellen 4.3 en 4.4. In deze tabellen wordt een index weergegeven. Deze index geeft het volgende aan:

- index $\leq 0,00$: gehalte onder de generieke achtergrond-/streefwaarde;
- index $> 0,00$ en $\leq 1,00$: gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- index $> 1,00$: gehalte groter de interventiewaarde.

In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4.3 Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters aan Wet bodembescherming

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (index $\leq 1,0$)	> Interventiewaarde (index > 1)
129-2	129 (0,20 - 0,50)	Minerale olie C10 - C40 (0,07) PAK 10 VROM (0,01)	-
MM01	106, 108, 111, 119 (0,00 - 0,50)	-	-
MM02	102, 125, 127 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,30)	-	-
MM03	107 (0,60 - 1,10) 109 (0,50 - 1,40) 130 (1,60 - 2,00)	-	-
MM04	112 (0,50 - 1,00) 115 (0,70 - 1,20) 122 (1,30 - 1,60) 124 (0,60 - 1,10)	Molybdeen [Mo] (-)	-

Tabel 4.4 Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters aan Wet bodembescherming

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (index $\leq 1,0$)	> Interventiewaarde (index > 1)
115-1-1	115	-	-	-
118-1-1	118	2,80 - 3,80	Molybdeen [Mo] (0,02)	-

4.3. Interpretatie resultaten

In de bovengrond met zwakke puinbijmenging zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor minerale olie en PAK aangetroffen. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan deze bodemvreemde bijmengingen, welke zijn ontstaan als gevolg van het jarenlange gebruik van de locatie. De minerale olie betreft een zeer zware fractie $>C_{28}$.

In de overige boven- en ondergrond zijn, behoudens een marginale achtergrondwaarde-overschrijding voor molybdeen in mengmonster MM04 van de kleiige ondergrond, geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

De in 2008 aangetroffen licht verhoogde gehalten zware metalen in de grond zijn ditmaal niet meer aangetroffen hetgeen vermoedelijk te relateren is aan een heterogene verspreiding van dergelijke lichte grondverontreinigingen.

In het grondwater is plaatselijk, peilbuis 118, een geringe streefwaarde-overschrijding voor molybdeen aangetroffen. Op de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen duidelijk aanwijsbare antropogene bronnen met betrekking tot molybdeen aanwezig. De geconstateerde concentratie wordt beschouwd als natuurlijke achtergrondconcentratie en zodoende niet beschouwd als verontreiniging.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

In de bovengrond zijn plaatselijk achtergrondwaarde-overschrijdingen voor minerale olie en PAK aangetoond.

In de ondergrond is een zeer geringe achtergrondwaarde-overschrijding voor molybdeen aangetoond.

In het grondwater is een natuurlijke, geringe streefwaarde-overschrijding voor molybdeen aangetroffen.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten formeel gesproken te worden aangenomen.

De onderzoekslocatie dient op basis van het aantreffen van puin(houdende) lagen te worden beschouwd als: verdacht voor verontreiniging van de bovengrond en puinfunderingslagen met asbest.

5.2. Aanbevelingen

De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek. Er dient wel rekening mee gehouden te worden dat grond niet zonder meer mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag Besluit Bodemkwaliteit te worden bepaald.

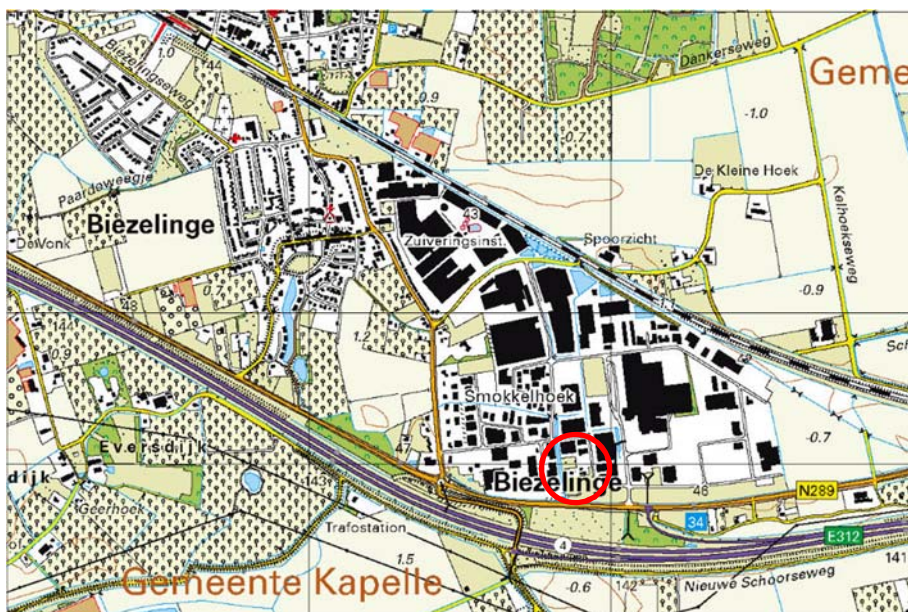
Het op de locatie aanwezige bodemvreemde materiaal bestaat uit puin. Hierdoor zijn deze puin(houdende) lagen verdacht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Indien inzicht gewenst is in de eventuele aanwezigheid van asbest in het puin dient een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en 5897 te worden uitgevoerd. De slakkenverharding op het zuidelijk deel van de locatie is in principe onverdacht voor verontreiniging met asbest.

Asfalt, puin en slakken mogen na verwijdering niet zonder meer (elders) opnieuw worden toegepast. Indien inzicht gewenst is in de hergebruiksmogelijkheden dient aanvullend onderzoek te worden verricht. Voor inzicht in de teerhoudendheid (PAK₁₀) van het aanwezige asfalt wordt verwezen naar het briefrapport Asfaltonderzoek CROW 210, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23170183asf.

Literatuurlijst

1. *Circulaire Bodemsanering 2013*. Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013
2. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007
3. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Nederlandse norm *NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, februari 2016
5. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water*, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002
6. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, november 1995
7. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland*, Delft, juni 1985
8. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, versie 5*, Gouda, 12 december 2013
9. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2001, versie 3.2*, Gouda, 12 december 2013
10. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Het nemen van grondwatermonsters, protocol 2002, versie 4*, Gouda, 12 december 2013
11. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Wijzigingsblad BRL SIKB 2000 versie 3*, Gouda, 10 maart 2016

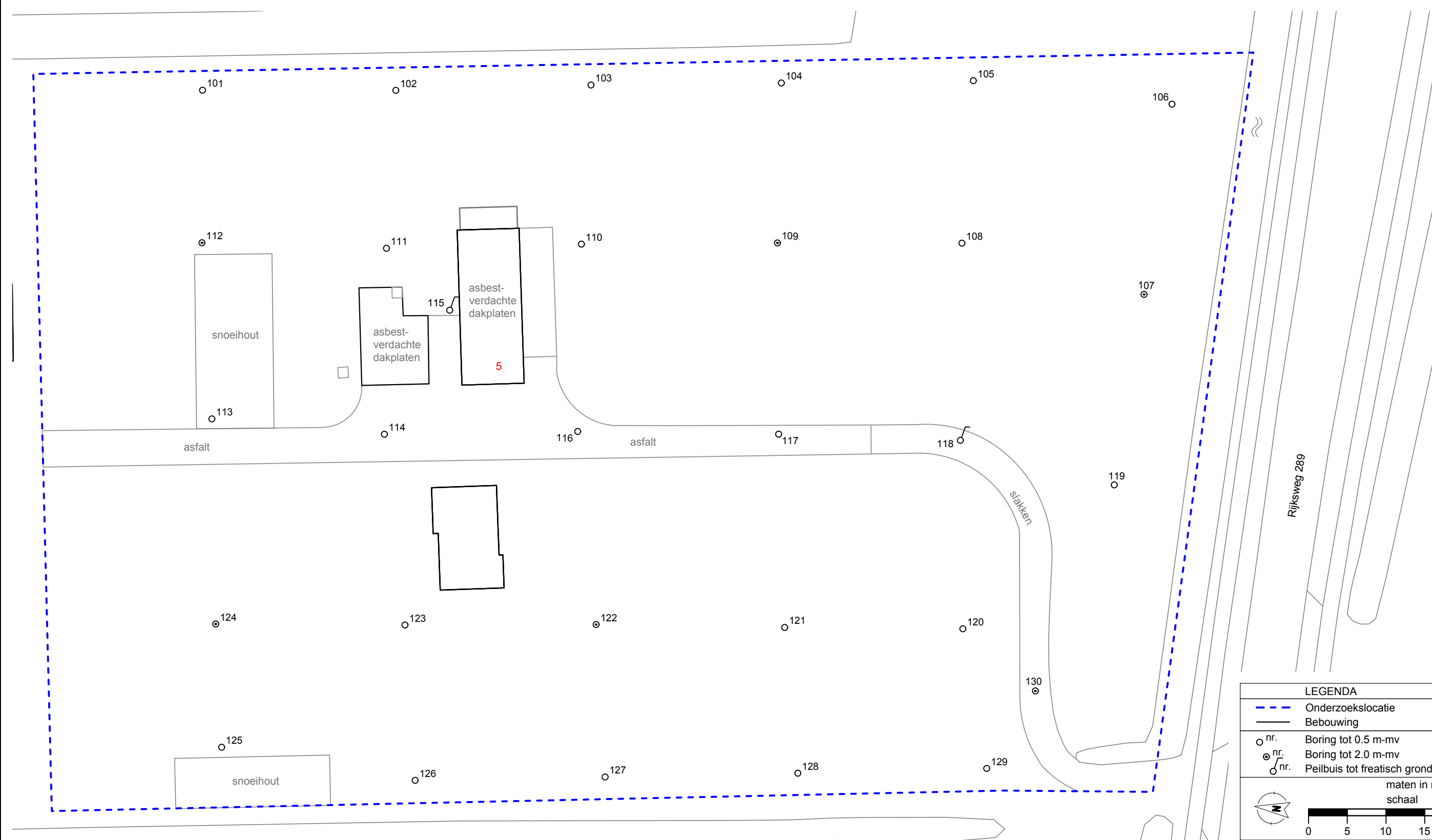
Bijlage 1. Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

Schaal:

1:25.000

Bijlage 2. Situatietekening



LEGENDA

Onderzoekslocatie

Bebouwing

o nr.

Boring tot 0.5 m-mv

⊙ nr.

Boring tot 2.0 m-mv

○ nr.

Peilbuis tot freatisch grondwater

maten in meters

0

5

10

15

20

sma MILIEU EN RUIMTE Postbus 25 4453 ZG 's-Heerenhoek tel.: 0113 - 35 22 22 www.smazeelandbv.nl		
Project: Rijksweg 5 Kapelle	Projectnr.: 23170183	Schaal: 1:500
Opdr.gever: Themis Ontwikkeling B.V.	Formaat: A3	Tekeningnr.: 1 van 1
Onderdeel: Verkennend bodemonderzoek	Getekend: S. Mous	Datum: 16-10-2017

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen en -profielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

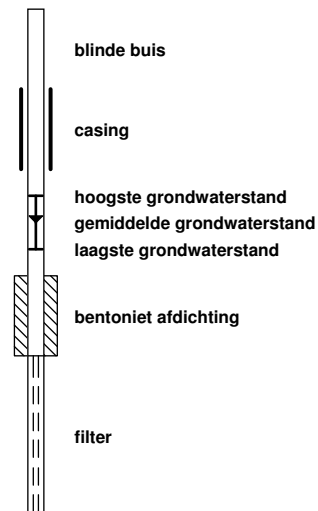
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

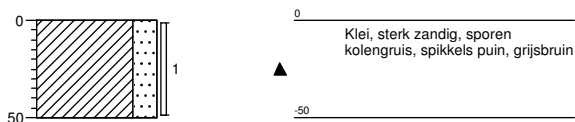
- slib
- water

peilbuis

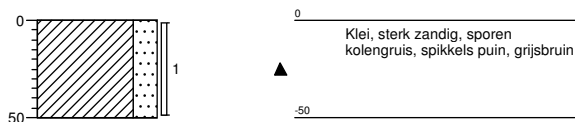


Boring: 101

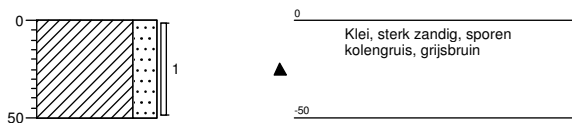
X: 56930,43
Y: 387511,00
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 102**

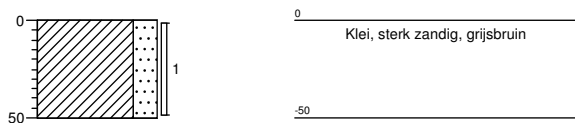
X: 56933,10
Y: 387486,19
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 103**

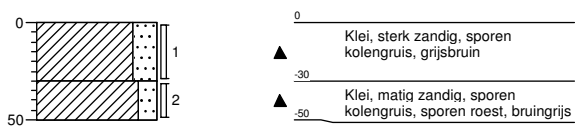
X: 56936,32
Y: 387461,09
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 104**

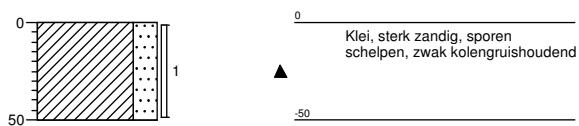
X: 56939,55
Y: 387436,97
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast

**Boring: 105**

X: 56942,35
Y: 387412,29
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast

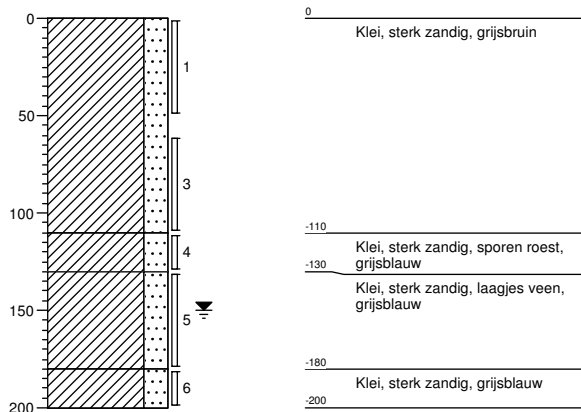
**Boring: 106**

X: 56849,25
Y: 387509,60
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



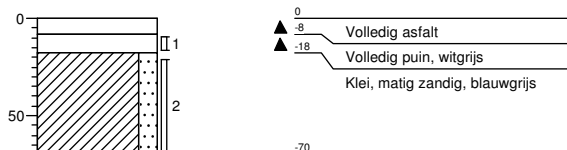
Boring: 107

X: 56872,95
Y: 387512,83
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



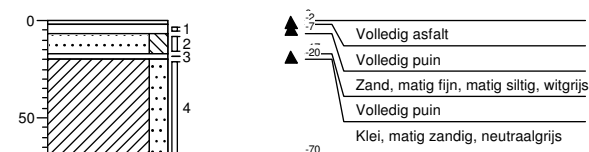
Boring: 114

X: 56888,79
Y: 387482,82
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



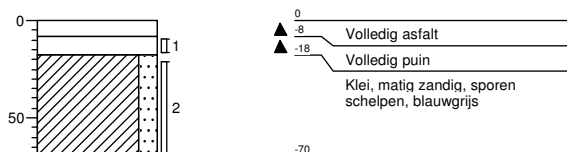
Boring: 116

X: 56891,87
Y: 387458,28
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



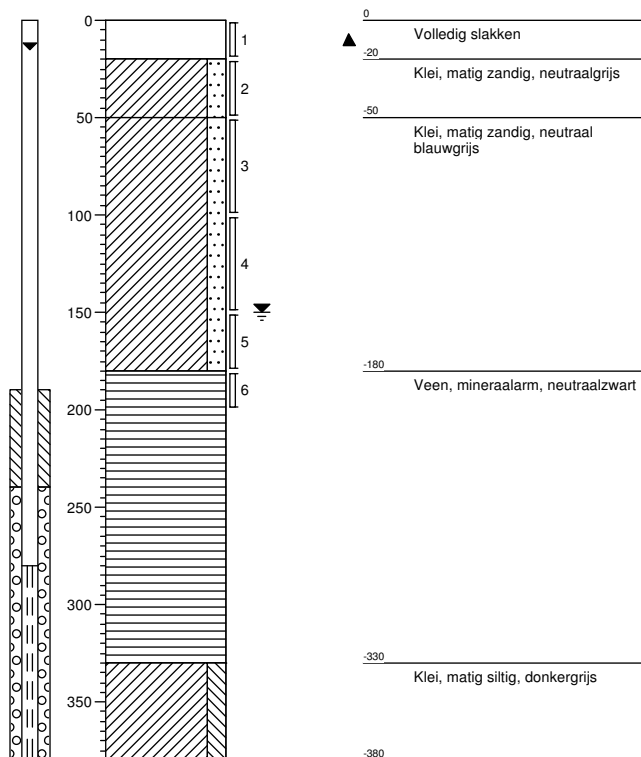
Boring: 117

X: 56894,40
Y: 387432,34
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



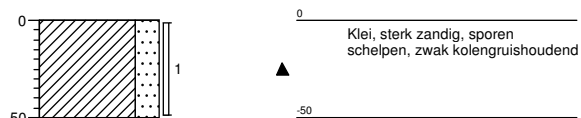
Boring: 118

X: 56896,22
Y: 387408,79
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



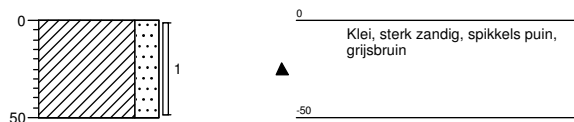
Boring: 119

X: 56896,36
Y: 387515,77
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



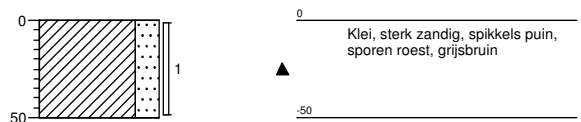
Boring: 120

X: 56871,96
Y: 387405,84
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



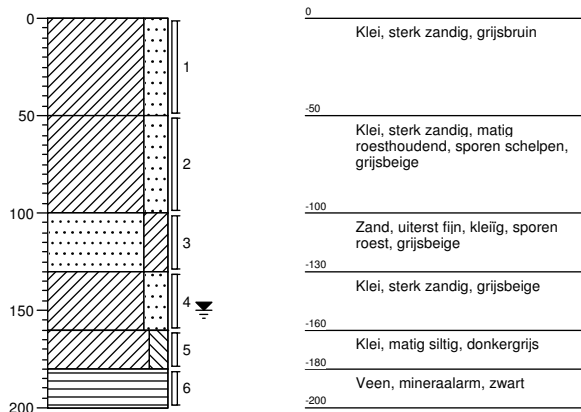
Boring: 121

X: 56869,58
Y: 387428,70
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



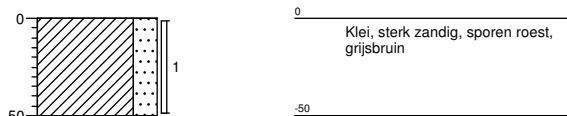
Boring: 122

X: 56867,34
Y: 387453,10
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



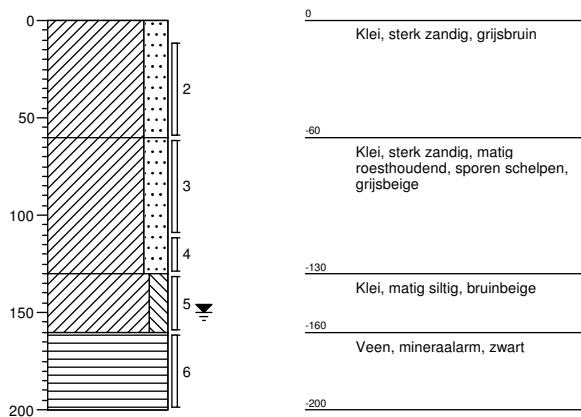
Boring: 123

X: 56864,67
Y: 387477,49
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



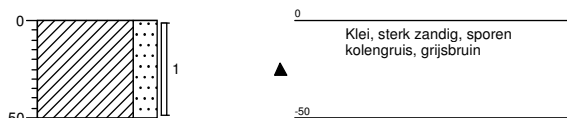
Boring: 124

X: 56873,09
Y: 387512,97
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



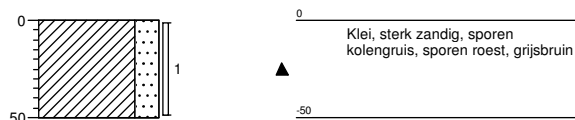
Boring: 125

X: 56849,25
Y: 387509,60
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



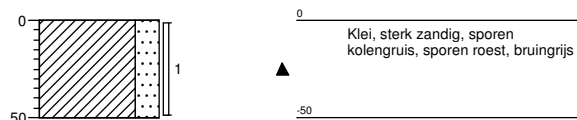
Boring: 126

X: 56844,76
Y: 387474,13
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



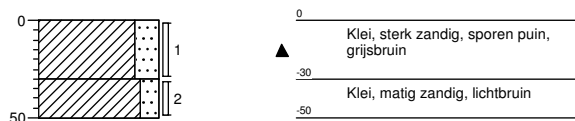
Boring: 127

X: 56847,71
Y: 387449,73
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



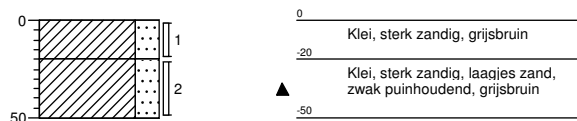
Boring: 128

X: 56851,07
Y: 387425,05
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



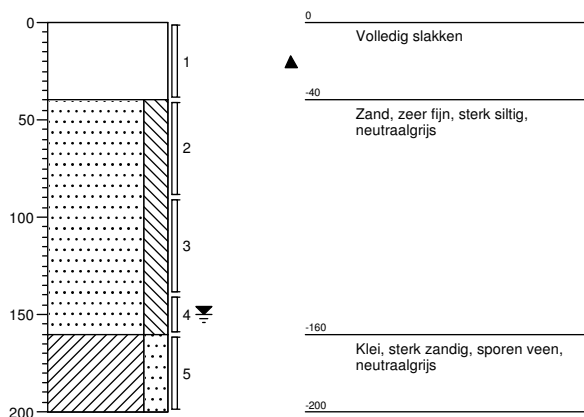
Boring: 129

X: 56854,16
Y: 387400,94
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



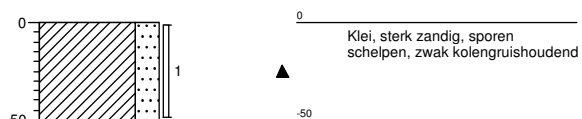
Boring: 130

X: 56864,81
Y: 387396,03
Datum: 22-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



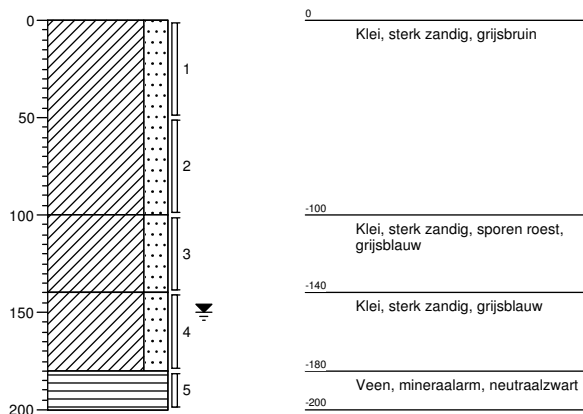
Boring: 108

X: 56921,32
Y: 387411,59
Datum: 25-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



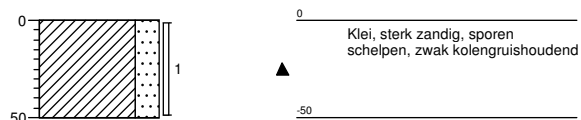
Boring: 109

X: 56919,08
Y: 387435,29
Datum: 25-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



Boring: 110

X: 56915,85
Y: 387460,53
Datum: 25-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



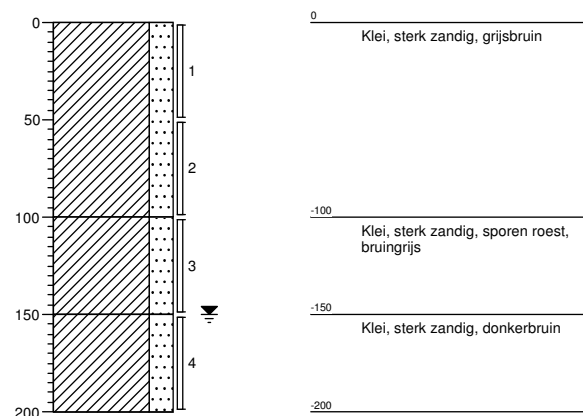
Boring: 111

X: 56912,77
Y: 387485,34
Datum: 25-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



Boring: 112

X: 56910,66
Y: 387509,04
Datum: 25-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



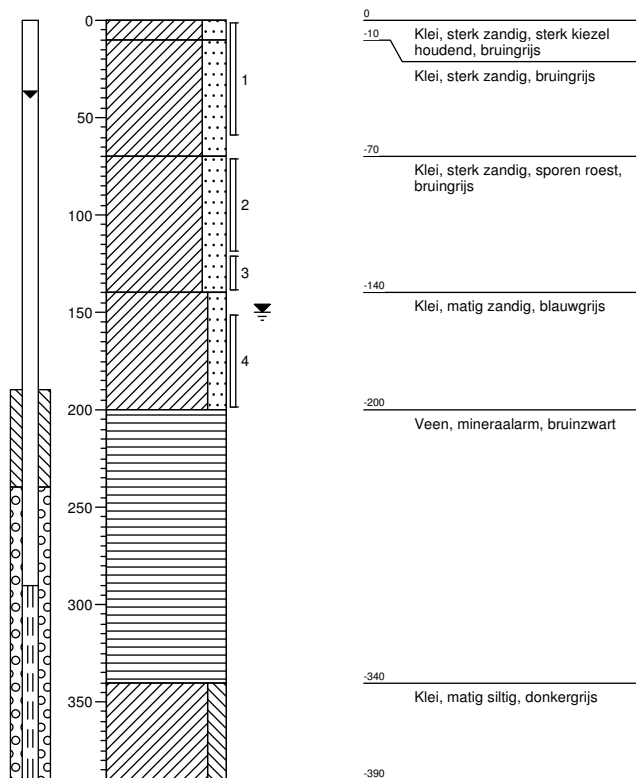
Boring: 113

X: 56896,50
Y: 387516,05
Datum: 25-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



Boring: 115

X: 56905,62
Y: 387476,37
Datum: 25-09-2017
Veldwerker: J. Kwast



Onafhankelijkheid

Ik verklaar dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

M.A.P. de Schepper 2001 2002 2003	
J. Kwast 2001 2002 2018	
M. Kwast in opleiding	

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	129-2			MM01			MM02		
Certificaatcode	697983			697983			697983		
Boring(en)	129			106, 108, 111, 119			102, 105, 125, 127		
Traject (m -mv)	0,20 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	2,5			1,5			2,7		
Lutum (%ds)	6,6			22			18		
Datum van toetsing	2-10-2017			2-10-2017			2-10-2017		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium [Ba]	31	76 ⁽⁶⁾		27	30 ⁽⁶⁾		24	31 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	0,25	0,39	-0,02	<0,20	<0,18	-0,03	0,21	0,28	-0,03
Kobalt [Co]	5,5	12,9	-0,01	7,8	8,6	-0,04	6,9	8,8	-0,04
Koper [Cu]	16	28	-0,08	16	20	-0,13	17	22	-0,12
Kwik [Hg]	<0,05	<0,05	0	0,08	0,09	0	<0,05	<0,04	0
Lood [Pb]	18	26	-0,05	23	26	-0,05	27	32	-0,04
Molybdeen [Mo]	<1,5	<1,1	0	<1,5	<1,1	0	<1,5	<1,1	0
Nikkel [Ni]	9,2	19,4	-0,24	15	16	-0,29	14	18	-0,26
Zink [Zn]	53	101	-0,07	58	68	-0,12	53	69	-0,12
PAK									
PAK 10 VROM	2,00,01			0,51-0,03			0,48-0,03		
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	2,0			0,51			0,48		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	<0,0200			<0,0250,01			<0,0180		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	130	520	0,07	<35	<123	-0,01	<35	<91	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM03			MM04		
Certificaatcode	697983			697983		
Boring(en)	107, 109, 109, 130			112, 115, 122, 124		
Traject (m -mv)	0,50 - 2,00			0,50 - 1,60		
Humus (%ds)	2,1			0,20		
Lutum (%ds)	27			26		
Datum van toetsing	2-10-2017			2-10-2017		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Barium [Ba]	25	23 ⁽⁶⁾		21	20 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	<0,20	<0,17	-0,03	<0,20	<0,18	-0,03
Kobalt [Co]	8,0	7,5	-0,04	7,6	7,4	-0,04
Koper [Cu]	11	12	-0,19	6,2	7,0	-0,22
Kwik [Hg]	<0,05	<0,04	0	<0,05	<0,04	0
Lood [Pb]	17	18	-0,07	12	13	-0,08
Molybdeen [Mo]	<1,5	<1,1	0	1,9	1,9	0
Nikkel [Ni]	18	17	-0,28	17	17	-0,28
Zink [Zn]	49	51	-0,15	39	42	-0,17
PAK						
PAK 10 VROM	<0,35 -0,03			<0,35 -0,03		
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	<0,023 0			<0,025 0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<117	-0,02	<35	<123	-0,01

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster	115-1-1			118-1-1		
Datum	9-10-2017			9-10-2017		
Filterdiepte (m -mv)	2,90 - 3,90			2,80 - 3,80		
Grondwaterstand (cm-mv)	40			15		
pH	6,63			7,18		
EC (µS/cm)	796			1.174		
Troebelheid (NTU)	17			11		
Datum van toetsing	12-10-2017			12-10-2017		
Certificaatcode	709152			709152		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Barium [Ba]	35	35	-0,03	41	41	-0,02
Cadmium [Cd]	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	<2,0	<1,4	-0,23	3,5	3,5	-0,19
Kwik [Hg]	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	3,4	3,4	-0,01	10	10	0,02
Nikkel [Ni]	4,2	4,2	-0,18	3,0	3,0	-0,2
Zink [Zn]	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Ethylbenzeen	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Vinylchloride	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Dichloormethaan	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
1,1-Dichloorethaan	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1-Dichlooretheen	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01		<0,14	0,01

Watermonster	115-1-1	118-1-1
Datum	9-10-2017	9-10-2017
Filterdiepte (m -mv)	2,90 - 3,90	2,80 - 3,80
Grondwaterstand (cm-mv)	40	15
pH	6,63	7,18
EC (µS/cm)	796	1.174
Troebelheid (NTU)	17	11
Datum van toetsing	12-10-2017	12-10-2017
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42	0,42
Dichloorpropan	<0,42 0	<0,42 0
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01
1,1,1-Trichloorethaan	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
Trichlooretheen (Tri)	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01
Tetrachlooretheen (Per)	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
1,2-dichlooretheen (som 0.7 factor)	0,14	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5. Analyseresultaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

SMA Zeeland B.V.
B. Boomstra
HEINKENSZANDSEWEG 22
4453 ZG 'S-HEERENHOEK

Datum 02.10.2017
Relatienr 35004560
Opdrachtnr. 697983

ANALYSERAPPORT

Opdracht 697983 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004560 SMA Zeeland B.V.
Uw referentie 23170183 Rijksweg 5 Kapelle
Opdrachtacceptatie 26.09.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 697983 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
251923	22.09.2017	129-2 129 (20-50)
251924	22.09.2017	MM01 106 (0-50) 108 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50)
251929	22.09.2017	MM02 102 (0-50) 105 (0-30) 125 (0-50) 127 (0-50)
251934	25.09.2017	MM03 107 (60-110) 109 (50-100) 109 (100-140) 130 (160-200)
251939	25.09.2017	MM04 112 (50-100) 115 (70-120) 122 (130-160) 124 (60-110)

Eenheid

251923 251924 251929 251934 251939
129-2 129 (20-50) MM01 106 (0-50) 108 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50) MM02 102 (0-50) 105 (0-30) 125 (0-50) 127 (0-50) MM03 107 (60-110) 109 (50-100) 109 (100-140) 130 (160-200) MM04 112 (50-100) 115 (70-120) 122 (130-160) 124 (60-110)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	83,8	81,7	79,8	79,8	78,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	6,6	22	18	27	26
------------------	------	-----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,5 ^{xj}	1,5 ^{xj}	2,7 ^{xj}	2,1 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	31	27	24	25	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,25	<0,20	0,21	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,5	7,8	6,9	8,0	7,6
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	16	17	11	6,2
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	23	27	17	12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	1,9
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	9,2	15	14	18	17
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	53	58	53	49	39

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,24	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,26	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,21	0,069	0,070	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,51	0,13	0,10	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,24	0,065	0,066	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,0 ^{#j}	0,51 ^{#j}	0,48 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	130	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 697983 Bodem / Eluaat

Eenheid	251923	251924	251929	251934	251939
---------	--------	--------	--------	--------	--------

129-2 129 (20-50)	MM01 106 (0-50) 108 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50)	MM02 102 (0-50) 105 (0-30) 125 (0-50) 127 (0-50)	MM03 107 (60-110) 109 (50-100) 109 (100-140) 130 (160-200)	MM04 112 (50-100) 115 (70-120) 122 (130-160) 124 (60-110)	
-------------------	--	--	--	---	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	10 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	20 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	35 *	<5 *	7 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	39 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	25 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 26.09.2017

Einde van de analyses: 02.10.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 697983 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 697983

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 251923, 251924, 251929

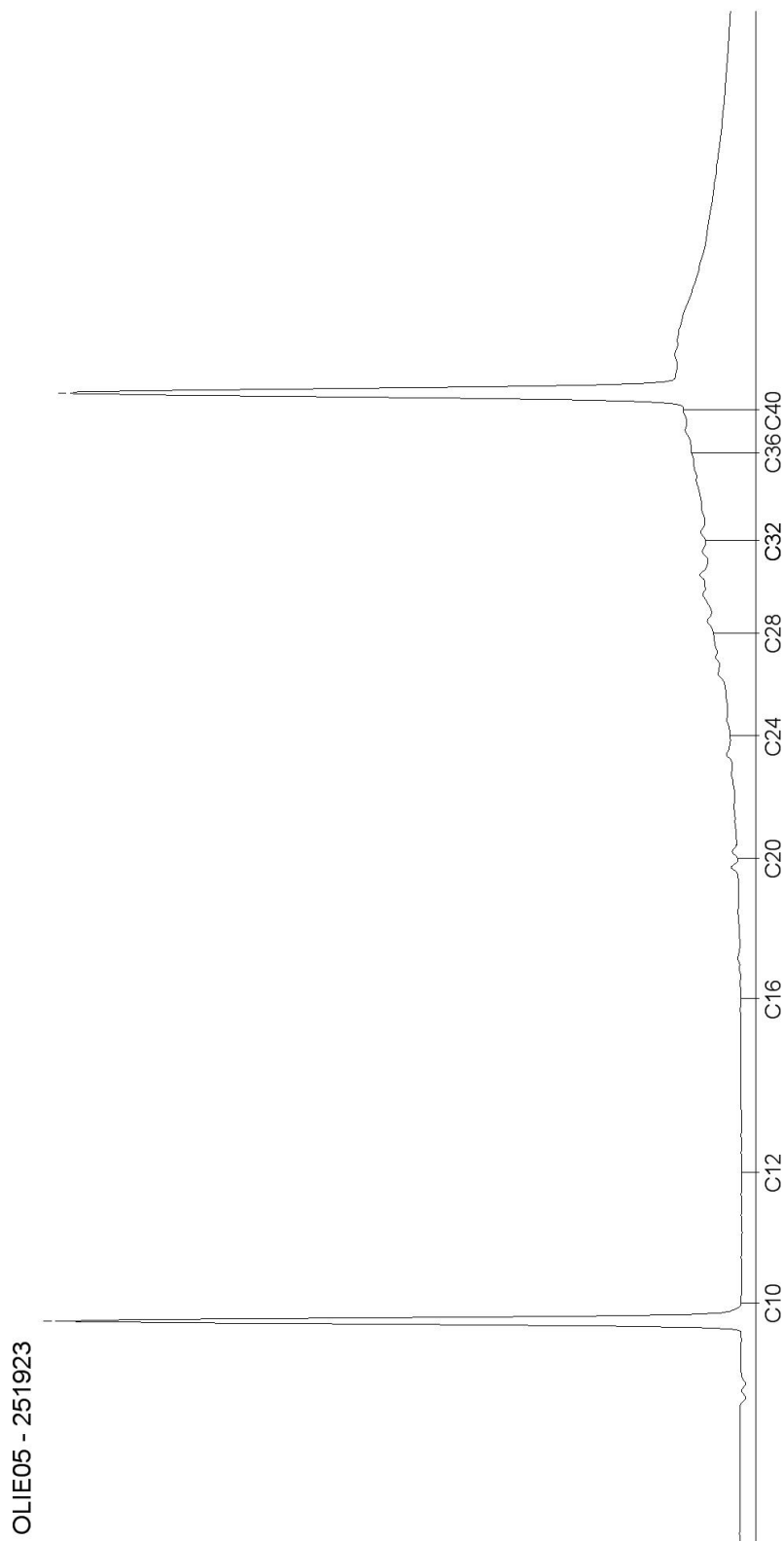
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 697983, Analysis No. 251923, created at 29.09.2017 08:30:20

Monsteromschrijving: 129-2 129 (20-50)

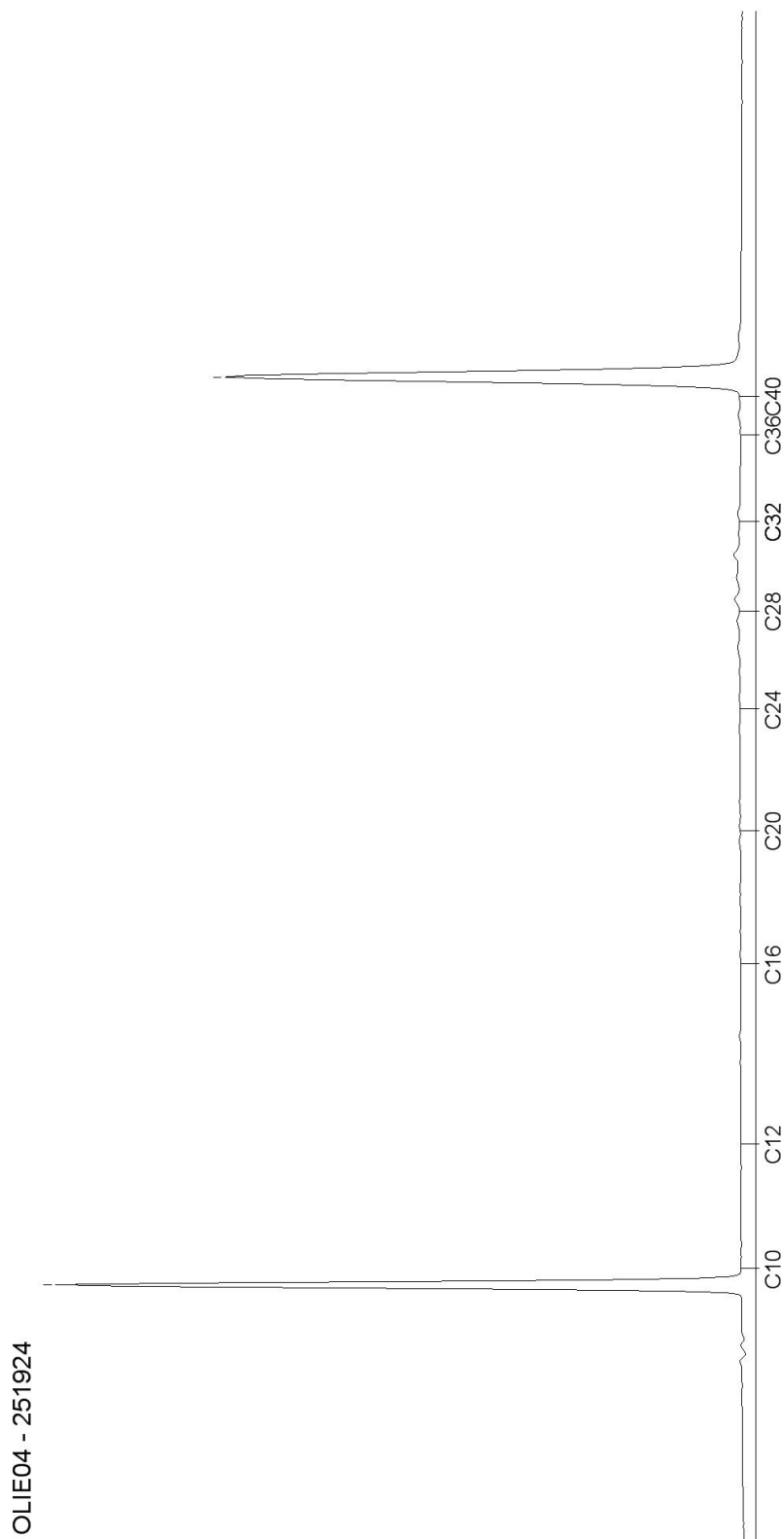


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 697983, Analysis No. 251924, created at 29.09.2017 09:08:53

Monsteromschrijving: MM01 106 (0-50) 108 (0-50) 111 (0-50) 119 (0-50)

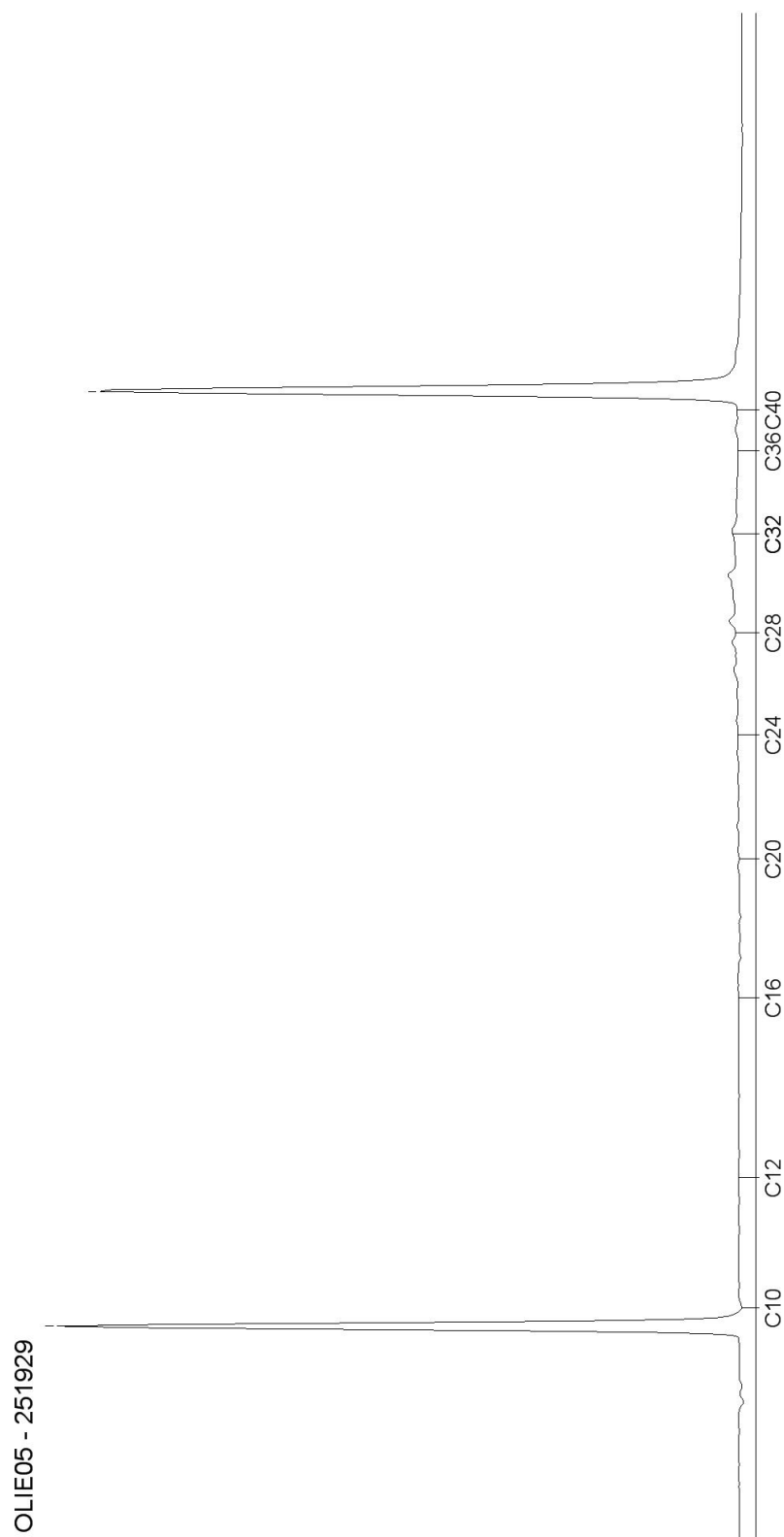


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 697983, Analysis No. 251929, created at 29.09.2017 08:30:20

Monsteromschrijving: MM02 102 (0-50) 105 (0-30) 125 (0-50) 127 (0-50)



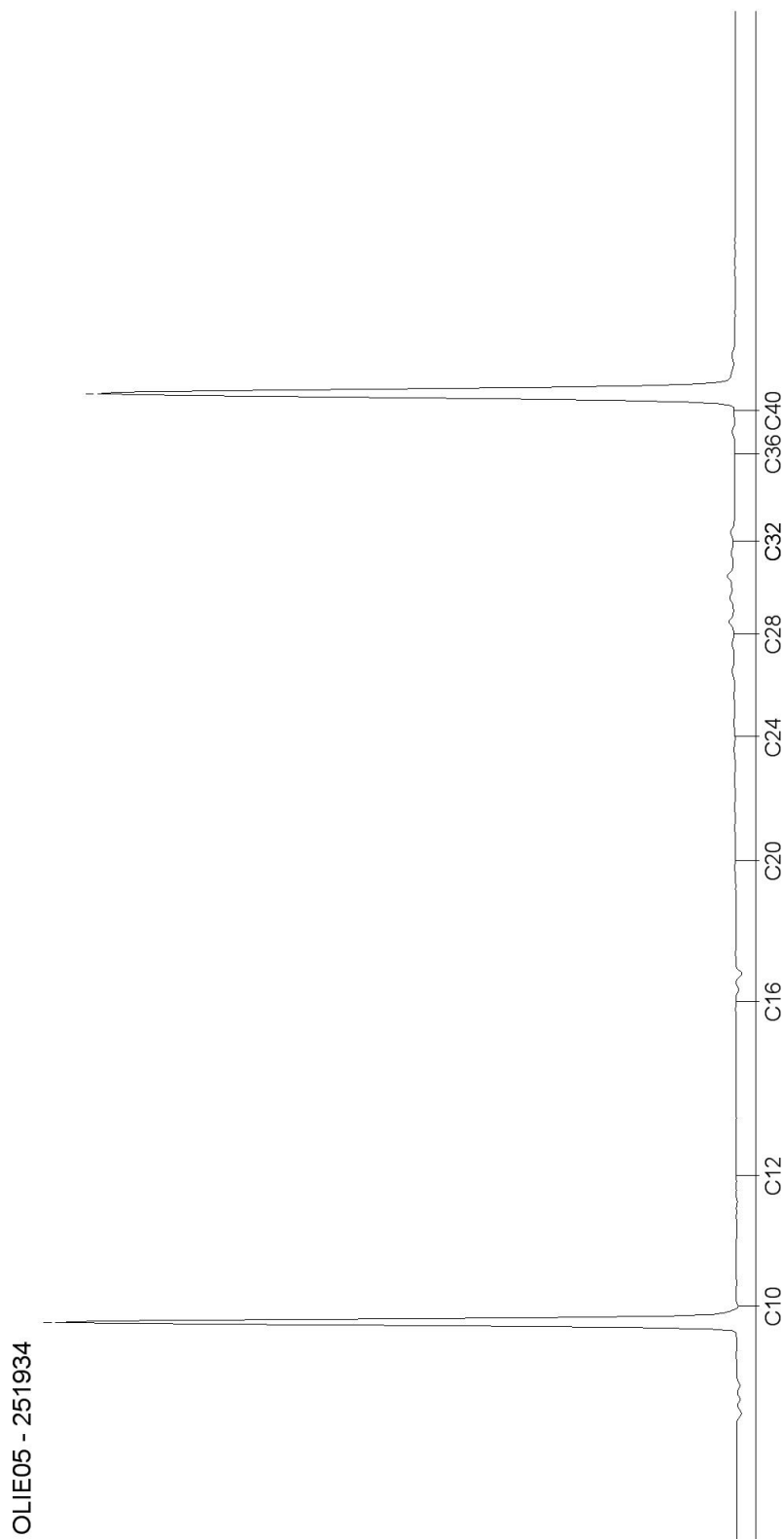
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 697983, Analysis No. 251934, created at 29.09.2017 08:30:20

Monsteromschrijving: MM03 107 (60-110) 109 (50-100) 109 (100-140) 130 (160-200)



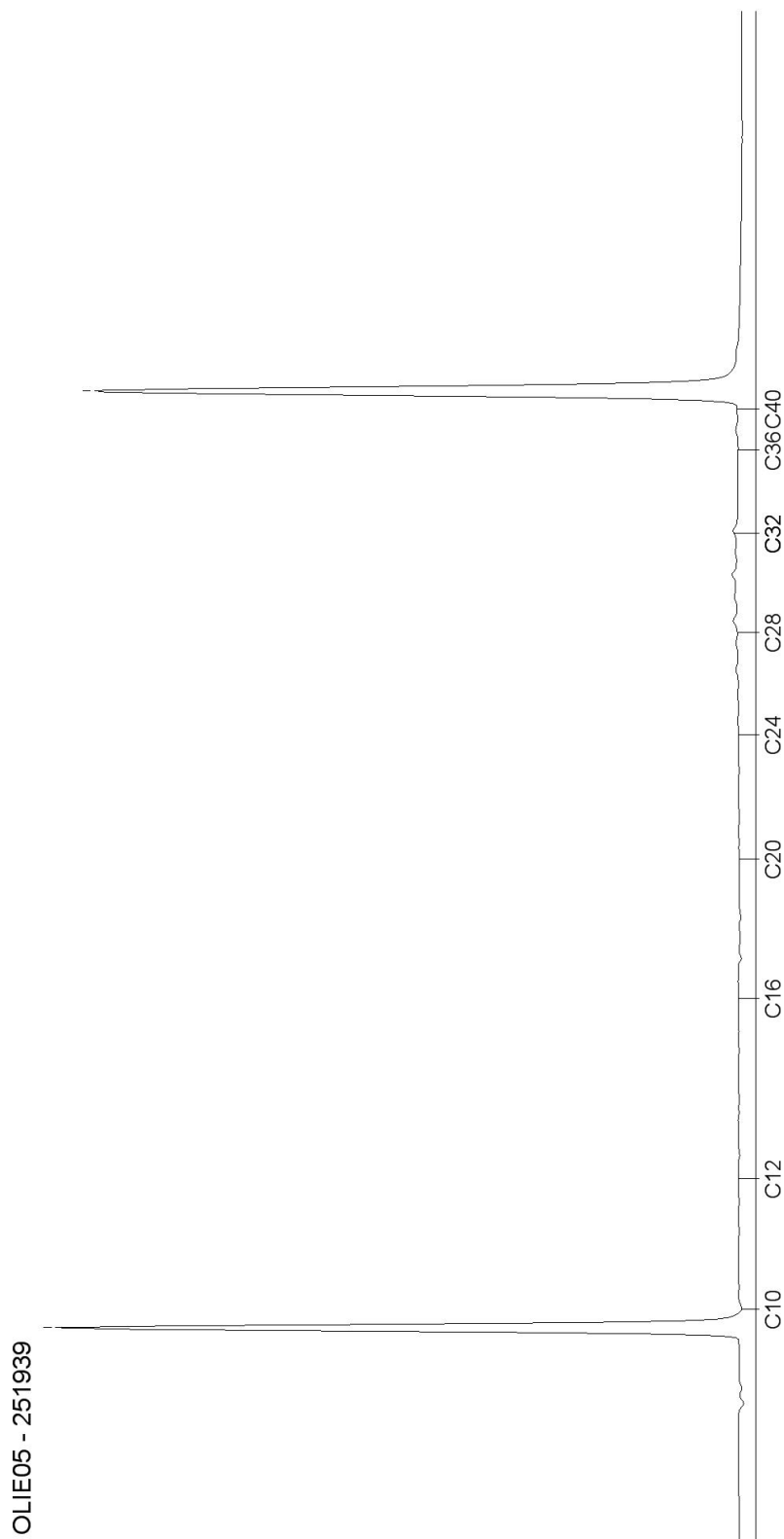
OLIE05 - 251934

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 697983, Analysis No. 251939, created at 29.09.2017 08:30:21

Monsteromschrijving: MM04 112 (50-100) 115 (70-120) 122 (130-160) 124 (60-110)



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

SMA Zeeland B.V.
B. Boomstra
HEINKENSZANDSEWEG 22
4453 ZG 'S-HEERENHOEK

Datum 12.10.2017
Relatienr 35004560
Opdrachtnr. 709152

ANALYSERAPPORT

Opdracht 709152 Water

Opdrachtgever 35004560 SMA Zeeland B.V.
Uw referentie 23170183 Rijksweg 5 Kapelle
Opdrachtacceptatie 09.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 709152 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
271537	115-1-1 115 (-)	09.10.2017	
271538	118-1-1 118 (280-380)	09.10.2017	

Eenheid	271537	271538
	115-1-1 115 (-)	118-1-1 118 (280-380)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	35	41
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	3,5
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	3,4	10
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,2	3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 709152 Water

Eenheid 271537 271538
115-1-1 115 (-) 118-1-1 118 (280-380)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20
-------------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 10.10.2017

Einde van de analyses: 12.10.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde montermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 709152 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

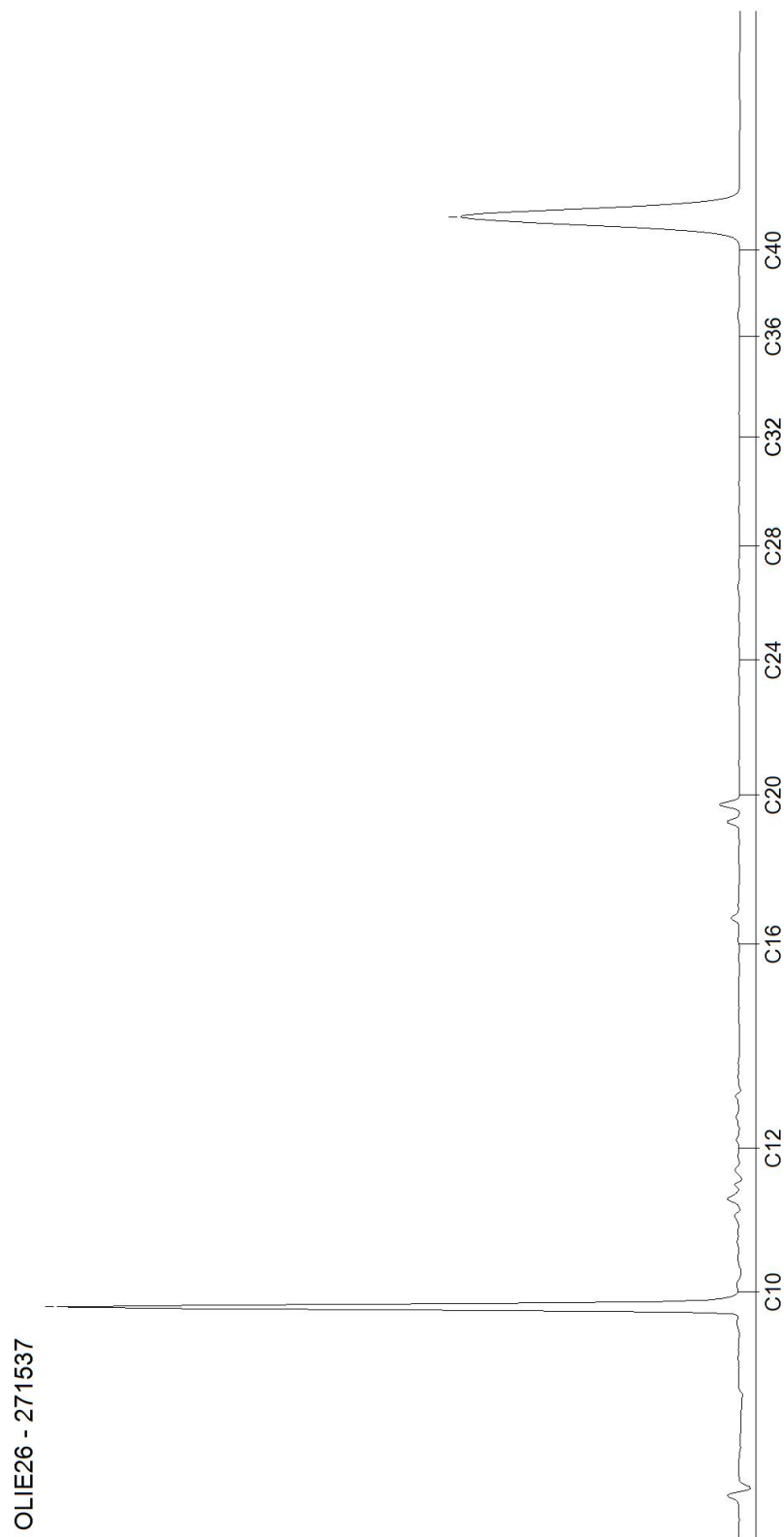


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 709152, Analysis No. 271537, created at 12.10.2017 07:00:24

Monsteromschrijving: 115-1-1 115 (-)

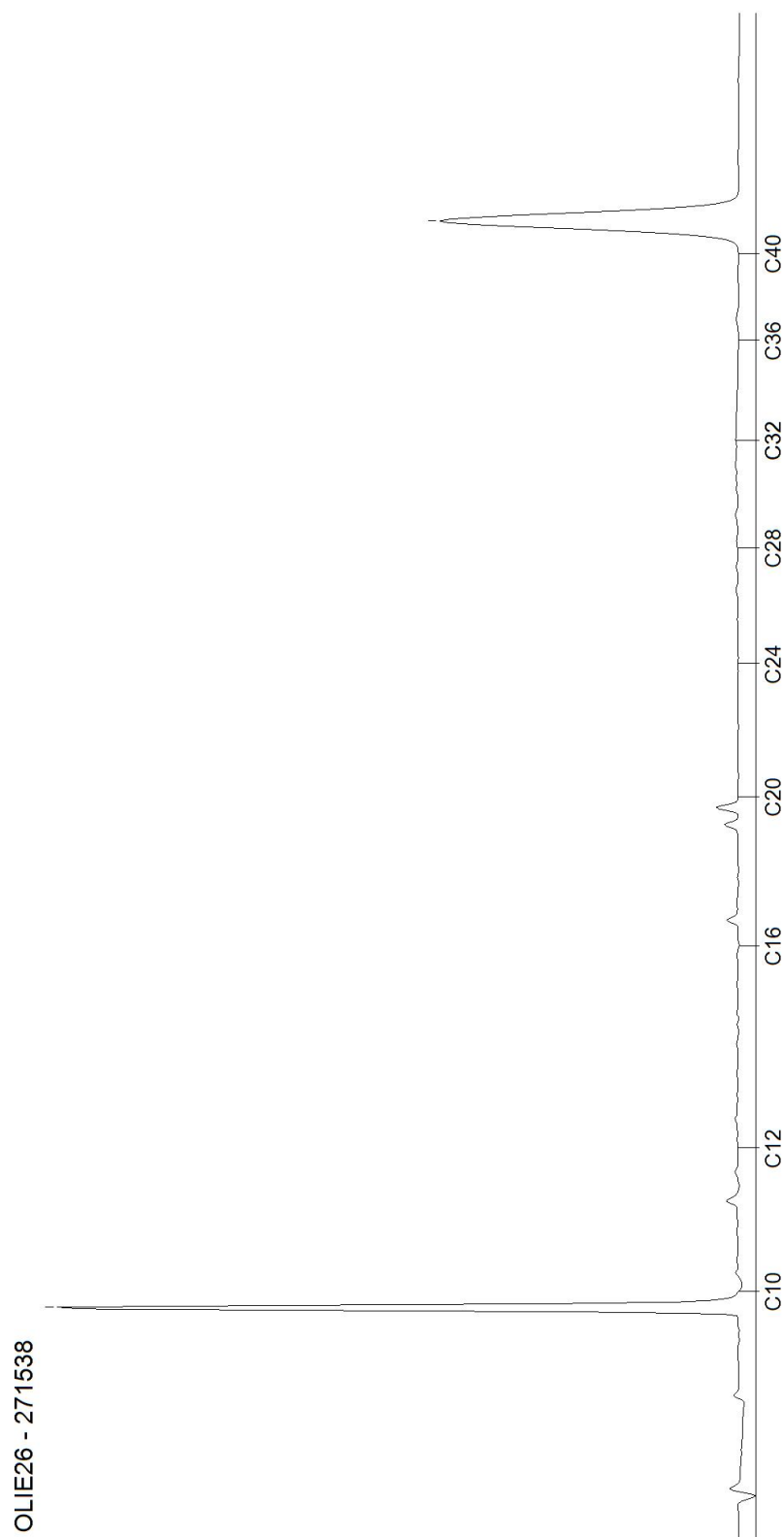


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 709152, Analysis No. 271538, created at 12.10.2017 07:00:24

Monsteromschrijving: 118-1-1 118 (280-380)

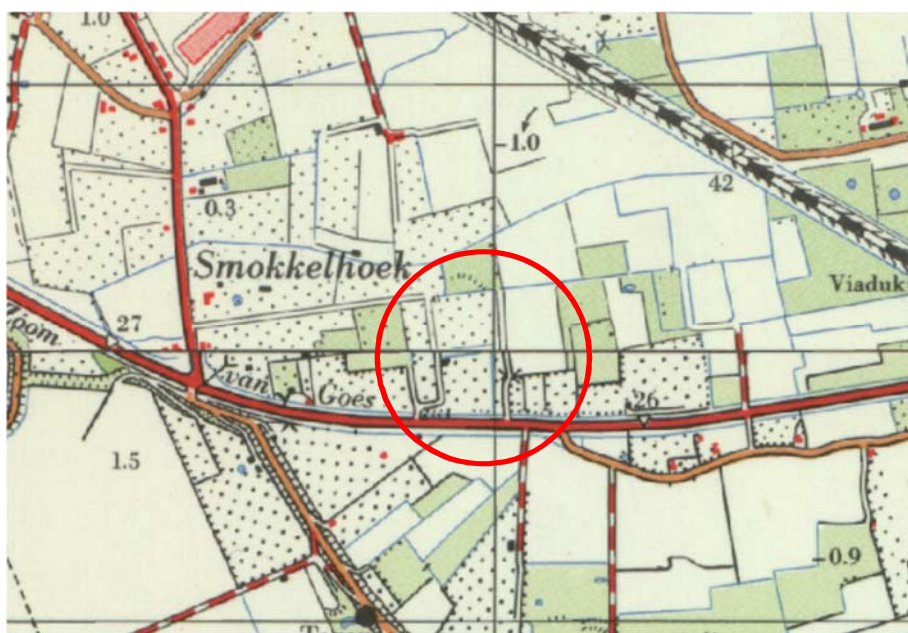


Blad 2 van 2

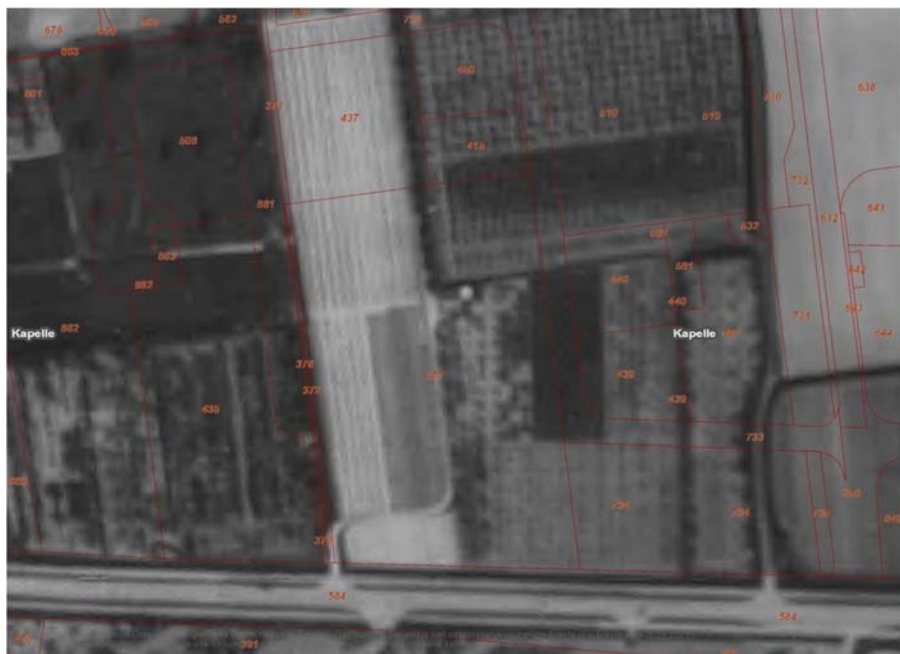
Bijlage 6. Historische kaarten en luchtfoto's



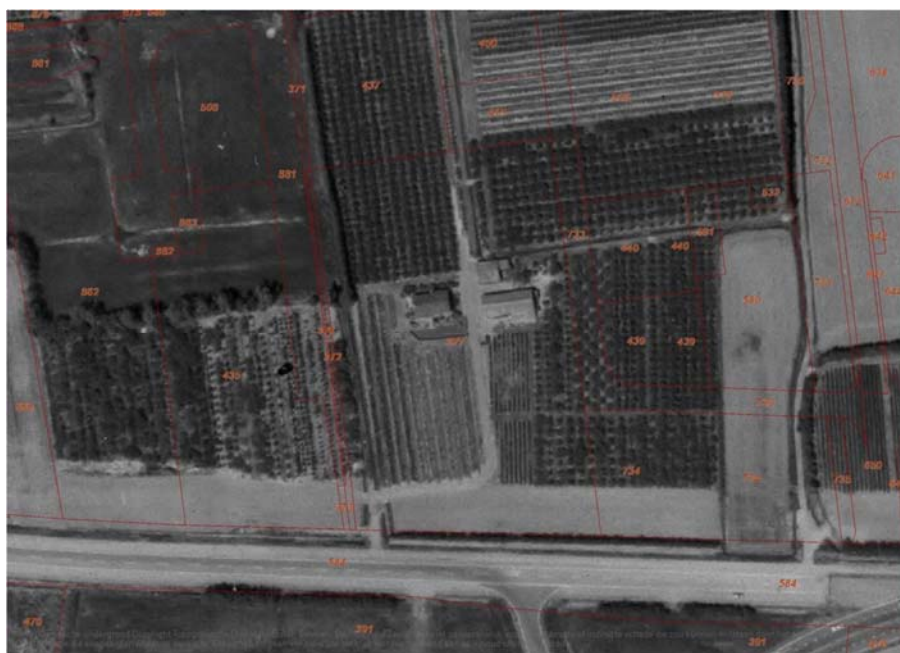
Historische kaart ca. 1912



Historische kaart ca. 1960



Luchtfoto 1959



Luchtfoto 1970



Luchtfoto 2008



Luchtfoto 2016

Bijlage 7. Foto's



IMG_0003



IMG_0005



IMG_0011



IMG_0012

**Eindrapport verkennend bodemonderzoek asbest en
aanvullend bodemonderzoek PFAS
voormalig Rijksweg 5 te Kapelle**

Project 23200019
17 februari 2020

Opdrachtgever: Themis Vastgoed BV
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 'S-HEERENHOEK

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ir. B. Boomstra
Autorisatie: dhr. H. Seffelaar
Interim-manager SMA Zeeland B.V.



2001, 2018

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 3
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL24 RABO 0346 0391 69
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
AANBEVELINGEN	2
1. INLEIDING.....	3
1.1. AANLEIDING EN DOEL	3
1.2. REFERENTIEKADER.....	3
1.3. BETROUWBAARHEID	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1. ALGEMENE BODEM- EN LOCATIEGEGEVENS	7
2.2. HISTORISCHE KAARTEN, LUCHTFOTO'S EN OVERIG BEELDMATERIAAL.....	8
2.3. RELEVANTE BODEMDOCUMENTEN EN VERGUNNINGEN.....	9
2.4. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT	9
2.5. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3. VELDWERK	12
3.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR PFAS	12
3.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	12
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	14
4.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	14
4.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	15
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1. CONCLUSIES	17
5.2. AANBEVELINGEN.....	17
ACHTERGRONDDOCUMENTEN.....	18
BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE 2 SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3 BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN	
BIJLAGE 4 TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 5 ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 6 FOTO'S	

Samenvatting

Door Themis Vastgoed BV is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek asbest en aanvullend bodemonderzoek PFAS aan de voormalig Rijksweg 5 te Kapelle.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en herinrichting met grondwerkzaamheden in combinatie met verkoop van (delen van) van de betreffende locatie.

Op de locatie is in 2017 een verkennend bodemonderzoek naar chemische verontreinigingen uitgevoerd (SMA Zeeland BV, project 23170183). De bovengrond van de gehele locatie diende vervolgens te worden aangemerkt als een locatie verdacht voor bodemverontreiniging met asbest als gevolg van de aangetroffen puinbijmengingen en puinfunderingen. Voor zover bij SMA Zeeland BV bekend is gelijktijdig met de bebouwing en de asfaltverharding, ook de puinfundering onder de asfaltverharding verwijderd ná afronding van het verkennend bodemonderzoek uit 2017. Puinhoudende grond is niet verwijderd.

In het eerdere bodemonderzoek kon nog geen rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van PFAS in de bodem. Bij eventueel grondverzet vanaf de locatie naar erkende grondverwerkingsinrichtingen is sinds juli 2019 inzicht in de aanwezigheid van PFAS noodzakelijk.

Het doel van het verkennend onderzoek naar asbest is bepalen in hoeverre de verdenking van de locatie voor het voorkomen van asbest in de bodem terecht is, alsmede een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in de bodem.

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek PFAS is inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid van PFAS (28+2 uit de advieslijst van Bodem+ d.d. 12 juli 2019 én GenX) in de bovengrond en de grond rond de grondwaterstand op de locatie. Dit bodemonderzoek wordt uitgevoerd met het oog op eventueel grondverzet naar een erkende grondverwerkingsinrichting en expliciet niet met het oog op nuttig hergebruik van vrijkomende grond elders onder het Besluit bodemkwaliteit.

Conclusies

De terreininrit aan de Rijksweg betreft een halfverharding. Op de rest van het terrein bestaat de bovengrond uit klei met slechts plaatselijk bodemvreemde bijmengingen van (bak)steen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek was sprake van plasvorming op het maaiveld, waardoor de freatische grondwaterstand niet goed kon worden bepaald.

De bovengrond bevat tot boven de tijdelijke achtergrondwaarden verhoogde gehalten PFOS en PFOA en wordt daarom voor wat betreft PFAS indicatief geclassificeerd als Wonen/Industrie-grond.

In de bovengrond rond de voormalige bebouwing is verder een indicatief gewogen gehalte asbest >50 mg/kg.ds aangetoond. Zowel noordelijk als zuidelijker van de voormalige bebouwing als in de halfverharding aan de terreinrit is geen/nauwelijks asbest aangetroffen.

Aanbevelingen

Nader bodemonderzoek asbest

Het verhoogde gehalte asbest rond de voormalige bebouwing vormt aanleiding tot nader bodemonderzoek teneinde hier de ernst en omvang van de bodemverontreiniging met asbest vast te stellen.

Grondverzet

Er zal in geval van nuttig herbestemmen van grond onder het Besluit bodemkwaliteit anders dan naar een erkende grondverwerkingsinrichting, een partijkeuring grond nodig zijn.

Het is niet mogelijk om grond uit het nader op asbest te onderzoeken gebied als partij te keuren vóórdat dit nader onderzoek is uitgevoerd: er dient zekerheid te zijn over de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest vóór te keuren partijen kunnen worden gedefinieerd.

Het is niet zonder meer mogelijk om grond uit het nader op asbest te onderzoeken gebied naar een erkende grondverwerkingsinrichting te verzetten vóórdat dit nader onderzoek is uitgevoerd: er dient eerst te worden vastgesteld in hoeverre de ontgraving dan moet worden gezien als bodemsaneringsmaatregel.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Themis Vastgoed BV is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek asbest en aanvullend bodemonderzoek PFAS aan de voormalig Rijksweg 5 te Kapelle.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en herinrichting met grondwerkzaamheden in combinatie met verkoop van (delen van) van de betreffende locatie.

Op de locatie is in 2017 een verkennend bodemonderzoek naar chemische verontreinigingen uitgevoerd (SMA Zeeland BV, project 23170183). De bovengrond van de gehele locatie diende vervolgens te worden aangemerkt als een locatie verdacht voor bodemverontreiniging met asbest als gevolg van de aangetroffen puinbijmengingen en puinfunderingen. Voor zover bij SMA Zeeland BV bekend is gelijktijdig met de bebouwing en de asfaltverharding, ook de puinfundering onder de asfaltverharding verwijderd ná afronding van het verkennend bodemonderzoek uit 2017. Puinhoudende grond is niet verwijderd.

In het eerdere bodemonderzoek kon nog geen rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van PFAS in de bodem. Bij eventueel grondverzet vanaf de locatie naar erkende grondverwerkingsinrichtingen is sinds juli 2019 inzicht in de aanwezigheid van PFAS noodzakelijk.

Het doel van het verkennend onderzoek naar asbest is bepalen in hoeverre de verdenking van de locatie voor het voorkomen van asbest in de bodem terecht is, alsmede een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in de bodem.

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek PFAS is inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid van PFAS (28+2 uit de advieslijst van Bodem+ d.d. 12 juli 2019 én GenX) in de bovengrond en de grond rond de grondwaterstand op de locatie. Dit bodemonderzoek wordt uitgevoerd met het oog op eventueel grondverzet naar een erkende grondverwerkingsinrichting en expliciet niet met het oog op nuttig hergebruik van vrijkomende grond elders onder het Besluit bodemkwaliteit.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 en de NEN 5707 cq. NEN 5897. Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters (NEN 5740)

De voor de standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%) gecorrigeerde analyseresultaten van de grond worden conform het Geactualiseerd Tijdelijk Handelingskader PFAS d.d. 1 december 2019. Hierin

zijn tijdelijke achtergrondwaarden en tijdelijke Maximale Waarden voor de klassen Wonen en Industrie opgenomen.

Toetsingskader bodemonderzoek naar asbest (NEN 5707)

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem is vermeld in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) en de Circulaire Bodemsanering.

Bij toetsing van het asbestgehalte in bodem wordt enkel een interventiewaarde gehanteerd. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (gewogen betekent de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest). Deze nu geldende interventiewaarde voor asbest in bodem van 100 mg/kg ds, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen serpentijn- en amfiboolasbest, is gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau in lucht, zoals voorgesteld door de Gezondheidsraad in 1988 en vervolgens opgenomen als streefwaarde in de beleidsnotitie asbest in het milieu uit 1991. Op materialen met een asbestconcentratie beneden genoemde norm worden het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn (bij een gehalte van 100 mg/kg ds gewogen en lager is, bij historische asbestverontreinigingen d.w.z. verontreinigingssituaties die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan, formeel geen sprake van een asbestverontreiniging).

Tijdens verkennend onderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het indicatief vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsingskader asbestonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen en granulaten (NEN 5897)

De regelgeving voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) is vermeld in de beleidsbrief "Asbest in bodem, grond en puin(granulaat)" van 3 maart 2004. Tevens is de volgende regelgeving (mogelijk) op de onderhavige locatie van toepassing:

- Besluit asbestwegen milieubeheer van 8 september 2000 (gepubliceerd in Staatsblad 2000, 374) en;
- Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer (gepubliceerd in Staatcourant 2000, 190 en Staatscourant 2000, 212V, laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2002, 175).

Het bevoegd gezag Besluit asbestwegen milieubeheer is het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M). Inspectie Leefomgeving en Transport voert, namens I&M, taken uit op het gebied van regelgeving van asbest in puin(granulaat).

Het Besluit asbestwegen milieubeheer is van toepassing op alle asbest bevattende wegen (gedefinieerd als wegen, paden, erfverhardingen of gedeeltes daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt) en stroken (gedefinieerd als stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op wegen), met dien verstande dat:

- a) het niet verboden is een asbesthoudende weg voorhanden te hebben indien het gewogen asbestgehalte ten hoogste 100 mg/kg ds is;
- b) het niet verboden is een asbesthoudende weg voorhanden te hebben indien de eigenaar heeft aangetoond dat het asbest vóór 1 juli 1993 is aangebracht én het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat én die voldoet aan CROW publicatie 189, uitgave januari 2005. De weg moet voldoen aan één van de volgende criteria:
 - de weg heeft een duurzame afscherming van het asbest, welke bestaat uit asfalt, klinkers of beton en in een goede staat verkeert of
 - de weg heeft een duurzame afscherming van het asbest, welke afscherming bestaat uit een laag zand, grond, puingranulaat of materiaal dat een vergelijkbare afscherming biedt, waarvan de dikte ten minste 0,2 m. is.

In alle andere gevallen dient het asbest te worden verwijderd.

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2015) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het veldwerk is uitgevoerd door Sialtech BV, certificaatnummer VB-059/6.

Het milieukundige veldwerk ten behoeve van het grond- en grondwateronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen. De uitvoerende partij beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters. Eventueel onderzoek aan asfaltverharding, halfverhardingen en funderingsmaterialen valt niet onder de scope van de BRL SIKB 2000.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart Sialtech BV dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De laboratoriumanalyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een bodemonderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het bodemonderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door beperkt aantal boringen, proefgaten, proefsleuven en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het bodemonderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het bodemonderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van asbest en/of het gehalte aan asbest in lagen waarop geen specifiek veld- en analytisch onderzoek is verricht. Dit betreft met name als “onverdacht voor verontreiniging met asbest” aangemerkte lagen. Hiervoor kan (aanvullend) onderzoek plaatsvinden conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. In NEN 5725:2017 zijn zeven mogelijke aanleidingen voor vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. In onderhavig onderzoek is of zijn de volgende generieke aanleiding(en) van toepassing:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Dit vooronderzoek is gericht op het vaststellen van een onderzoekshypothese met betrekking tot PFAS en asbest in de bodem. Overige parameters zijn buiten beschouwing gelaten.

2.1. Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1. Overzicht algemene aspecten van de onderzoekslocatie

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	voormalig Rijksweg 5 te Kapelle	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Kapelle	Kadaster
Kadastrale gemeente	Kapelle	Kadaster
Sectie(s)	S	Kadaster
Nummer(s)	377	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	14 230	Kadaster
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	0	AHN
Ligging op kaart	zie bijlagen 1 en 2	Kadaster, SMA Zeeland B.V.
Bodemopbouw		
Verhardingen	onverhard	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Antropogene lagen	Niet bekend	Opdrachtgever
Grondwaterbeheersplan	Zoetwatervoorkomen	Waterschap Scheldestromen
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	D: Bedrijfsterrein Biezeling (1960-2010)+boomgaard in 1936 EN 1960	Nota bodembeheer gemeente Kapelle
BKK klasse bovengrond	>Interventiewaarde	Nota bodembeheer
BKK klasse ondergrond	Industrie	Nota bodembeheer
BKK functieklass	Industrie	Nota bodembeheer

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Boomgaardenkaart (periode)	1930 & 1960	't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Nee	Gemeente (BIS)
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Wbb-beschikkingen bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Ja, zie hierna	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Boomgaard, later woning met erf	Opdrachtgever
Huidig gebruik	Braakliggend, paardenwei	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Bedrijventerrein	Opdrachtgever
Geplande werkzaamheden	Nog niet bekend	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Onbebouwd	Kadaster, BAG
Periode bebouwing	1966 - 2018	Kadaster, BAG
Bedrijventerrein	Ja, nl. Smokkelhoek	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend (anders dan bovenstaand)	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland
Toepassing asbestverdachte materialen	Ja, als bouwstof op of in bodem (puinbijmengingen en voorheen stukje dunne fundering onder inmiddels verwijderd asfalt)	SMA Zeeland B.V.
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Terrein zeer nat, plasvorming op maaiveld half januari 2020	SMA Zeeland B.V.

2.2. Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

Er zijn met betrekking tot asbest en PFAS geen relevante beeldmaterialen beschikbaar van de locatie.

2.3. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Voor de huidige onderzoekslocatie zijn de onderstaande bodemrapporten beschikbaar.

Verkennd bodemonderzoek Rijksweg 5 Kapelle, SMA Zeeland BV, kenmerk: 23170183, d.d. 25 oktober 2017

In de bovengrond werden plaatselijk achtergrondwaarde-overschrijdingen voor minerale olie en PAK₁₀ aangetoond.

In de ondergrond was een zeer geringe achtergrondwaarde-overschrijding voor molybdeen aangetoond.

In het grondwater was een natuurlijke, geringe streefwaarde-overschrijding voor molybdeen aangetroffen. Voor het onderzoek was uitgegaan van de hypothese: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten formeel gesproken te worden aangenomen.

De onderzoekslocatie diende op basis van het aantreffen van puin(houdende) lagen te worden beschouwd als: verdacht voor verontreiniging van de bovengrond en puinfunderingslagen met asbest.

Verder werden met betrekking tot de huidige onderzoekslocatie en zijn directe omgeving geen relevante bodemdocumenten aangetroffen.

2.4. Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

- De horizontale begrenzingen van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in Bijlage 2. Het grondonderzoek naar PFAS beperkt zich in principe tot de diepte van de huidige grondwaterstand. Vanwege plasvorming op het maaiveld is de grondwaterstand niet goed te bepalen en wordt de maximale onderzoeksdiepte daarom gesteld op 0,5 m-mv (standaard bovengrond, gelijk aan de onderzoeksdiepte voor asbest)

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

- Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn stoffen die al vele decennia worden gebruikt in vele processen en producten. Deze stoffen behoren tot de Zeer Zorgwekkende (ZZS) en de Potentieel Zeer Zorgwekkende Stoffen (PZZS). Deze stoffen worden niet enkel lokaal bij puntbronnen (b.v.

teflonproducerende en -verwerkende bedrijven, galvanisatiebedrijven) aangetroffen, maar zijn inmiddels ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen. Voor deze stoffen is een tijdelijk handelingskader opgesteld en op 8 juli 2019 gepubliceerd en op 1 december 2019 geactualiseerd. Er is nog geen definitieve normstelling voor deze stoffen en er is nog relatief weinig bekend over de lokale verspreiding en gehalten in de bodem. Daarom dient bij toepassing van grond uitgegaan te worden van het voorzorgbeginsel. De locatie is vanwege de ligging op een industrieterrein tussen bekende PFAS-verwerkende industrieën in de regio's Antwerpen en Dordrecht, verdacht op het voorkomen van PFAS. Aangenomen wordt dat deze stoffen hoofdzakelijk voorkomen in de onverharde toplagen (vanwege depositie) en rond de grondwaterstand (vanwege de redelijke wateroplosbaarheid).

Is de bodem asbestverdacht?

- De bodem is wel asbestverdacht vanwege puinbijmengingen mogelijk nog aanwezige puinlagen van onduidelijke herkomst. Puin uit onbekende bronnen kan namelijk zijn vrijgekomen bij ongecontroleerde sloopwerkzaamheden aan asbesthoudende bouwwerken.

Wat is de bodemopbouw en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

- De bodem betreft tot de onderzoeksdiepte van ca. 1 à 1,5 m-mv klei. In de bovengrond kunnen bijmengingen van kolengruis en puin worden verwacht.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving op de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

- Voor zover bekend niet behoudens PFAS zoals hierboven beschreven.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

- Veld- en analytisch onderzoek is noodzakelijk. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (bovengrond, ondergrond tot grondwaterstand) op de locatie.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

- Zie § 2.5.

2.5. Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende (gestandaardiseerde) onderzoekshypothesen geformuleerd waarbij in voorkomende gevallen onderscheid is gemaakt tussen separaat te onderzoeken

deellocaties. Er wordt tevens onderscheid gemaakt tussen de verwachte bodemverontreinigingssituatie met betrekking tot chemische parameters en de verwachte verontreinigingssituatie met betrekking tot asbest.

Tabel 2.2. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar chemische parameters

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Analyseparameters	Strategie (NEN 5740)
<i>Gehele locatie</i>			
Bovengrond / grond rond grondwaterstand	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en homogene verdeling op schaal van monsterneming	PFAS incl. GenX	VED-HO-NL
Grondwater	onbekende bodembelasting met betrekking tot PFAS	geen	geen*

PFAS: per- en polyfluoralkylstoffen. 28 verbindingen uit advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019, aangevuld met de individuele verbinding GenX (HFPO-DA).

*Grondwateronderzoek naar PFAS heeft geen meerwaarde in het kader van een bestemmingswijziging of latere ingebruikname als bedrijventerrein.

Tabel 2.3. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar asbest

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Strategie* (NEN 5707 cq. 5897)
<i>Gehele locatie</i>		
Bovengrond	verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	VED-HE
Bodemvreemde lagen (voor zover nog aanwezig)	verdachte halfverharding, diffuse belasting met heterogene verdeling op schaal van monsterneming	
Ondergrond	onverdachte, grootschalige locatie	geen

*op basis van NEN 5707 is er in geval van een voor bodemverontreiniging met asbest onverdachte locatie geen verplichting tot vervolgonderzoek in de vorm van veld- en analytisch onderzoek, tenzij op basis van voortschrijdend inzicht de hypothese van een asbest-onverdachte locatie dient te worden gewijzigd.

Ook een vervolgonderzoek naar asbest in niet-vormgegeven bouwstoffen volgens NEN 5897 in de vorm van veld- en analytisch onderzoek is niet van toepassing in geval van (op basis van NEN 5725) asbest-onverdachte, niet-vormgegeven bouwstoffen.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Verkennend bodemonderzoek naar PFAS

Het veldwerk is op 4 februari 2020 uitgevoerd door de hiertoe erkende veldmedewerker de heer R.P. Kole (Sialtech BV) conform de in paragraaf 2.5 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 27 boringen geplaatst, zoals hieronder weergegeven:

Gehele locatie

Boringen 201 t/m 227

- 22 boringen tot ca. 0,5 m-mv;
- 5 boringen tot ca. 2,0 m-mv.

De boorlocaties zijn weergegeven in de situatietekening in Bijlage 2. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen. Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen wordt verwezen naar de veldwerkgegevens in Bijlage 3. De algemene bevindingen zijn:

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem bestaat uit klei met zeer plaatselijk een bijmenging van baksteenpuin. Ter hoogte van boringen 202 en 225 bestaat de toplaag uit een puin/slakkenverharding (bij 225 ca. 50% vermengd met klei, onduidelijk of dit klei dan wel bouwstof genoemd mag worden). Vanwege de zeer hoge grondwaterstand tot aan of boven het maaiveld, dus natte bovengrond, is voor de bemonstering conform de verpakkingseisen van het laboratorium gebruik gemaakt van kunststof monsterpotten.

3.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Het veldwerk is op 4 februari 2020 uitgevoerd door de hiertoe erkende veldmedewerker de heer R.P. Kole de in paragraaf 2.5 vermelde onderzoeksstrategie. De volgende werkzaamheden hebben plaatsgevonden:

Visuele inspectie van het maaiveld

Hierbij is het maaiveld van het gehele onderzoeksterrein, zowel in de lengte als daarna nogmaals in de breedte, per strook van 1,5 m breedte afgelopen en visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen. Vanwege begroeiing en waterplassen was een volledige en efficiënte inspectie van het maaiveld volgens SIKB protocol 2018 niet mogelijk. Wanneer geen efficiënte visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, kan geen verdere opdeling

worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en moet conform NEN 5707 de gehele locatie als asbestverdacht worden beschouwd.

Visuele inspectie ontgraven en opgeboorde materiaal

Ruimtelijk verdeeld over het onderzoeksterrein zijn in totaal 27 proefgaten machinaal gegraven van 0,3 x 0,3 m zoals hieronder weergegeven. De locaties van de proefgaten zijn zoveel mogelijk gecombineerd met de locaties van bovengenoemde boringen van het bodemonderzoek naar chemische parameters:

Gehele locatie

Proefgaten PG201 t/m PG227

- 22 proefgaten tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 0,5 m-mv;
- 5 proefgaten, vanaf 0,5 m-mv doorgezet met boring $\varnothing 12$ cm tot de onderzijde van de verdachte laag, met een maximum van ca. 2,0 m-mv.

Het uitgegraven materiaal uit de proefgaten is uitgespreid in lagen van maximaal 2 cm en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan 20 mm). In het opgegraven materiaal werd geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De lagen uit de boringen zijn eveneens uitgespreid in lagen van maximaal 2 cm en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. In het opgeboorde materiaal werd geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Samenstelling analysemonsters

Wanneer grove asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is per laag en per proefgat een verzamelmonster ter analyse op asbest aangeboden aan het laboratorium.

Na het verwijderen van de grove delen bodemvreemde bijmengingen (delen groter dan 20 mm) zijn in het veld, van de overblijvende fijne fracties van de in het volgende hoofdstuk beschreven proefgaten, representatieve analysemonsters samengesteld en ter analyse op asbest aangeboden aan het laboratorium.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in Bijlage 3.

4. Analytisch onderzoek

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in Bijlage 5.

4.1. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

Analysestrategie

Hieronder is tabelgewijs weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

Tabel 4.1 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grond soort	Reden analyse	Analyse (parameters)
MM01	203, 205, 207, 209 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	PFAS incl. GenX
MM02	201, 210, 212, 216 (0,00 - 0,50)	Klei	matig baksteenhoudend, kwaliteitsbepaling bovengrond	PFAS incl. GenX
MM03	217, 219, 222, 224 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	PFAS incl. GenX
MM04	225 t/m 227 (0,00 - 0,50)	Klei	matig baksteenhoudend, zwak steenhoudend, kwaliteitsbepaling bovengrond	PFAS incl. GenX

Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit het GTHK PFAS zijn weergegeven in de onderstaande tabel(len). De uitgebreide toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in Bijlage 4.

Tabel 4.3 Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters aan GTHK PFAS

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	Ind. Kwaliteitsklasse landbodem
MM01	203, 205, 207, 209 (0,00 - 0,50)	PFOS PFOA	Wonen / Industrie
MM02	201, 210, 212, 216 (0,00 - 0,50)	-	-
MM03	217, 219, 222, 224 (0,00 - 0,50)	PFOS	Wonen / Industrie
MM04	225 t/m 227 (0,00 - 0,50)	-	-

Interpretatie resultaten

In de bovengrond zijn gehalten PFOS en plaatselijk ook PFOA aangetroffen boven de tijdelijke achtergrondwaarden. De bovengrond van de gehele locatie kan uitsluitend voor wat betreft PFAS indicatief worden geclassificeerd als Wonen/Industrie. Onderscheid tussen schonere en minder schone terreindelen in het kader van nuttig grondverzet is niet mogelijk op basis van dit bodemonderzoek.

4.2. Verkennend onderzoek naar asbestAnalysestrategie

Door het laboratorium Eurofins Omegam B.V. zijn de analysemonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Tabel 4.5 Inzet monster(s) ter analyse

Analysemonster	Samengesteld uit gat	Traject (m-mv)	Type materiaal
<i>Gehele Locatie</i>			
MMA-001	203, 204, 206 t/m 209	0 – 0,5	grond
MMA-002	205, 210 t/m 213, 216	0 – 0,5	grond
MMA-003	201, 214 t/m 219 excl. 216	0 – 0,5	grond
MMA-004	220 t/m 224, 226, 227	0 – 0,5	grond
MMA-005	202, 225	0 – 0,5	puinhoudende lagen

Analyseresultaten

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. In onderstaande tabel is het hoogste gewogen gehalte asbest per proefgat en per onderzochte laag weergegeven. De bijbehorende berekeningen zijn opgenomen in Bijlage 4B.

Tabel 4.6 Indicatieve, gewogen asbestgehalten

Proefgat	Type materiaal	Gewogen asbestgehalte (mg/kg.ds) som fracties < 20 mm en > 20 mm
<i>Gehele Locatie</i>		
203, 204, 206 t/m 209	grond	geen asbest aangetroffen
205, 210 t/m 213, 216	grond	62
201, 214 t/m 219 excl. 216	grond	geen asbest aangetroffen
220 t/m 224, 226, 227	grond	1,5
202, 225	puinhoudende lagen	geen asbest aangetroffen

Interpretatie

Noordelijk op het terrein, rondom de voormalige bebouwing, is asbest aangetroffen. Het gewogen gehalte bedraagt >50 mg/kg.ds, waardoor nader bodemonderzoek naar asbest noodzakelijk is.

Het verhoogde gehalte wordt veroorzaakt door een stukje grof ($>20 \text{ mm}^1$) asbest in het aangeboden fijne fractiemonster, vermoedelijk is dit stukje over het hoofd gezien bij het uitharken en inspecteren van materiaal uit de proefgaten. De inspectie-efficiëntie is namelijk zelden 100%. Dit heeft geen gevolgen voor het resultaat van de toetsing aan het gehaltecriterium voor nader onderzoek.

Daarnaast is in het mengmonster van de zuidelijker grond ook een marginale hoeveelheid asbest aangetroffen, maar dit gehalte geeft hier geen directe aanleiding tot nader bodemonderzoek naar asbest.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

De terreinrit aan de Rijksweg betreft een halfverharding. Op de rest van het terrein bestaat de bovengrond uit klei met slechts plaatselijk bodemvreemde bijmengingen van (bak)steen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek was sprake van plasvorming op het maaiveld, waardoor de freatische grondwaterstand niet goed kon worden bepaald.

De bovengrond bevat tot boven de tijdelijke achtergrondwaarden verhoogde gehalten PFOS en PFOA en wordt daarom voor wat betreft PFAS indicatief geclassificeerd als Wonen/Industrie-grond.

In de bovengrond rond de voormalige bebouwing is verder een indicatief gewogen gehalte asbest >50 mg/kg.ds aangetoond. Zowel noordelijk als zuidelijker van de voormalige bebouwing als in de halfverharding aan de terreinrit is geen/nauwelijks asbest aangetroffen.

5.2. Aanbevelingen

Nader bodemonderzoek asbest

Het verhoogde gehalte asbest rond de voormalige bebouwing vormt aanleiding tot nader bodemonderzoek teneinde hier de ernst en omvang van de bodemverontreiniging met asbest vast te stellen.

Grondverzet

Er zal in geval van nuttig herbestemmen van grond onder het Besluit bodemkwaliteit anders dan naar een erkende grondverwerkingsinrichting, een partijkeuring grond nodig zijn.

Het is niet mogelijk om grond uit het nader op asbest te onderzoeken gebied als partij te keuren vóórdat dit nader onderzoek is uitgevoerd: er dient zekerheid te zijn over de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest vóór te keuren partijen kunnen worden gedefinieerd.

Het is niet zonder meer mogelijk om grond uit het nader op asbest te onderzoeken gebied naar een erkende grondverwerkingsinrichting te verzetten vóórdat dit nader onderzoek is uitgevoerd: er dient eerst te worden vastgesteld in hoeverre de ontgraving dan moet worden gezien als bodemsaneringsmaatregel.

Achtergronddocumenten

Onderstaande documenten vormen de basis voor divers milieuhygiënisch onderzoek op, aan en in bodem en bouwstoffen in Nederland.

Wet- en regelgeving

1. *Circulaire Bodemsanering 2013*. Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013
2. Ministeries van VROM en VW, *Besluit Bodemkwaliteit*, 22 november 2007
3. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007
4. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008
5. Ministerie van VROM, *Besluit asbestwegen milieubeheer*, 8 september 2000
6. Ministerie van VROM, *Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer*, 25 augustus 2016
7. Brief van de staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Tweede Kamer 28 600 XI, 81, Den Haag, 17 december 2002
8. Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), Tweede Kamer 28 663, 15, Den Haag, 3 maart 2004
9. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water*, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002

Normdocumenten

10. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5707:2015/C2:2017, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, ICS 13.080.01, Delft, augustus 2015
11. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5717:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.05, Delft, december 2017
12. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5720:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie*, ICS 13.080.05, Delft, 1 december 2017

13. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5725:2017, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.01; 13.080.05, Delft, oktober 2017
14. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740:2009/A1:2016, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009
15. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5897:2015/C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat*, ICS 13.030.30, Delft, augustus 2015
16. Nederlands Normalisatie Instituut, *NTA 5755:2010, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging*, ICS 13.080.05, Delft, juli 2010

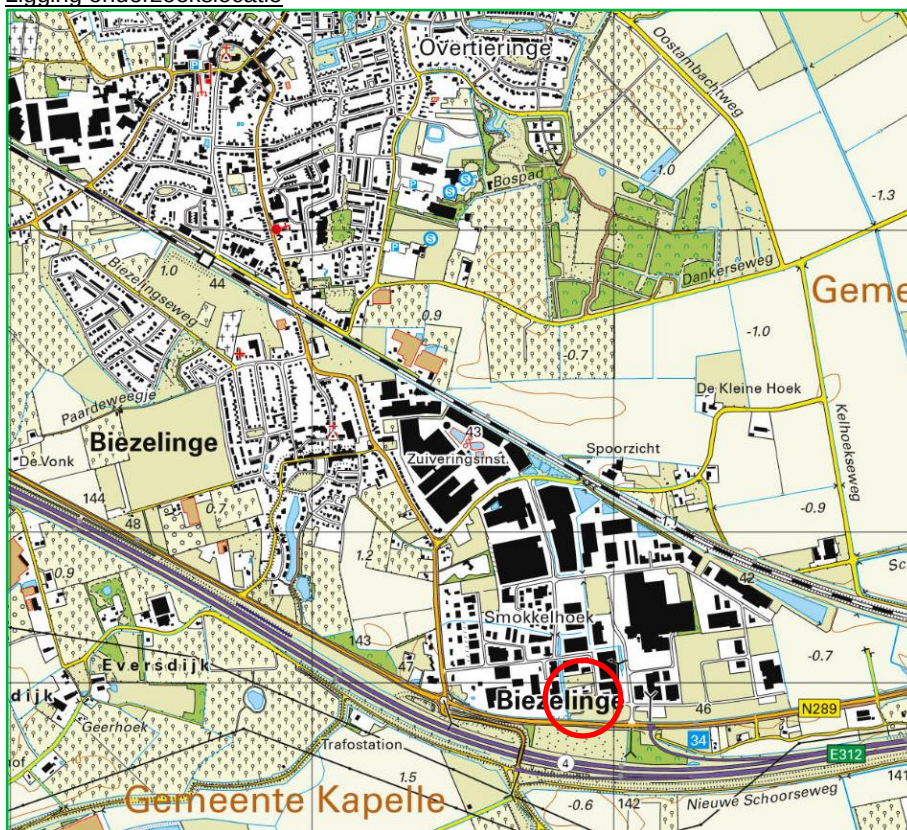
Richtlijnen en protocollen

1. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, versie 6*, Gouda, 1 februari 2018
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Wijzigingsblad BRL SIKB 2000 versie 6*, Gouda, 1 februari 2018
3. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2001, versie 6*, Gouda, 1 februari 2018
4. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Het nemen van grondwatermonsters, protocol 2002, versie 4*, Gouda, 1 februari 2018
5. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, protocol 2003, versie 6*, 1 februari 2018
6. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, protocol 2018, versie 3.2* Gouda, 1 februari 2018
7. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Protocol 3001, Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters, versie 5*, Gouda, 2 oktober 2014
8. CROW, *Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt*, ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015

9. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, *Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie van 29 november 2019)*, 1 december 2019

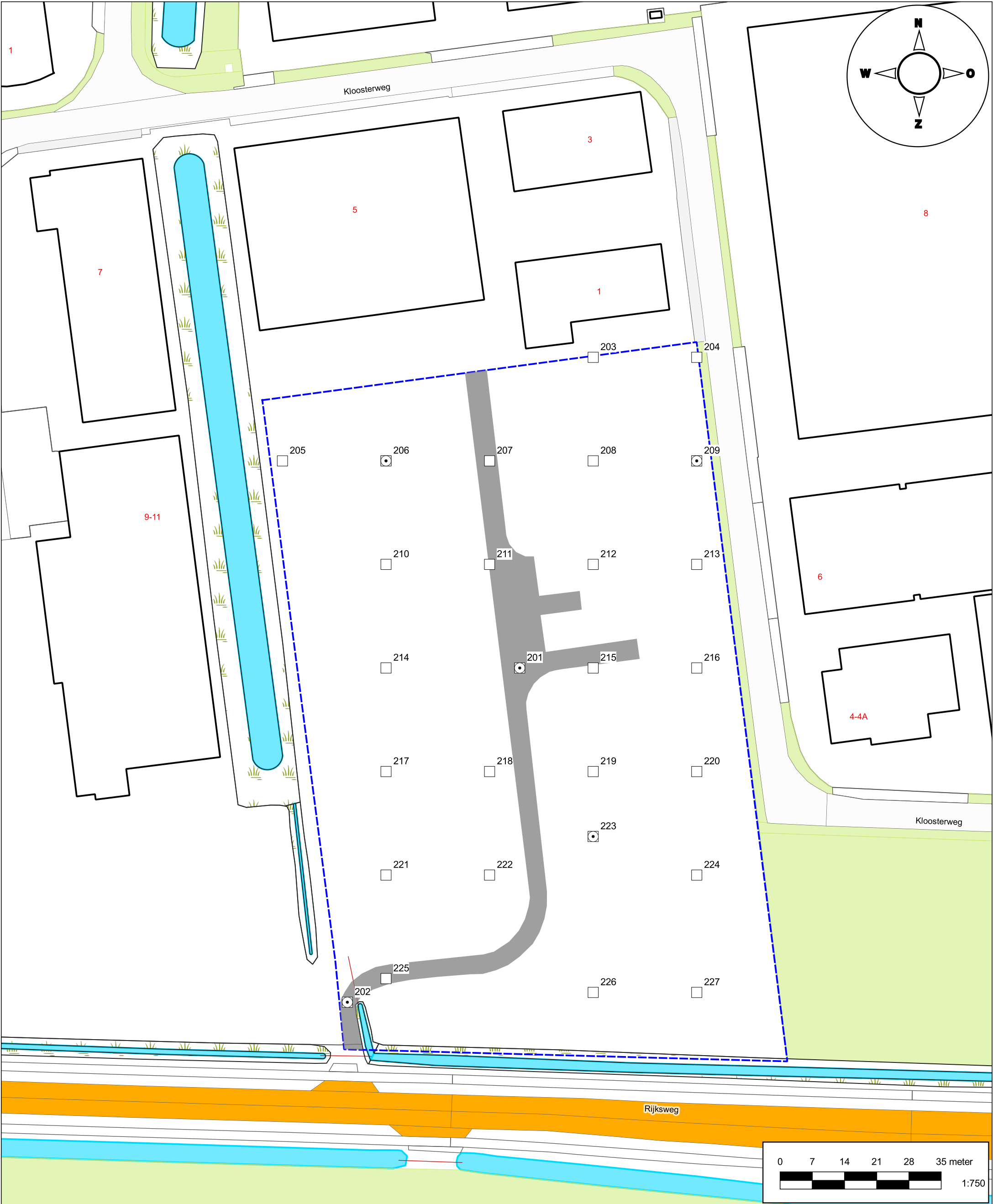
Bijlage 1 Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

Ligging onderzoekslocatie



Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Situatietekening



- Contouren**
- onderzoekslocatie
 - voormalige weg
- Meetpunten**
- Gaten & sleuven
 - Gaten
 - Gaten met boring



sma
MILIEU EN RUIMTE

Projectnummer: 23200019	Tekenaar: B. Boomstra
Locatie: Voormalig Rijksweg 5 te Kapelle	Versie: RAP 1
Onderdeel: verkennend onderzoek asbest en aanv. bodemonderzoek PFAS	Papierformaat: A3
Opdrachtgever: Themis Vastgoed BV	Datum: 14-02-2020

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en -profielen

Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

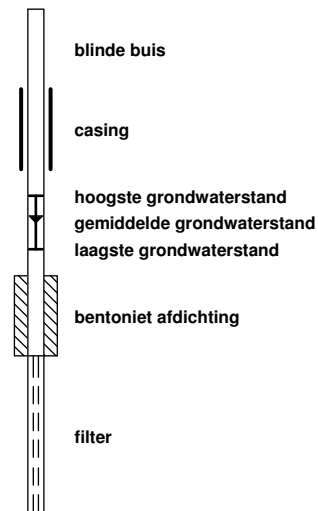
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

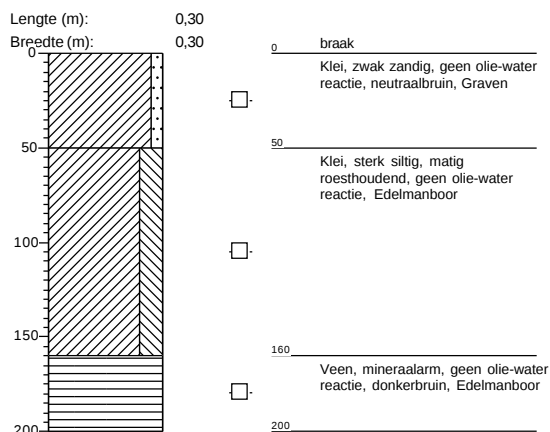
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis

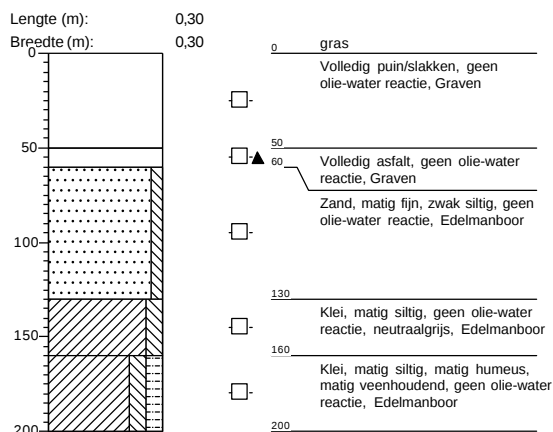


Proefgat: 201

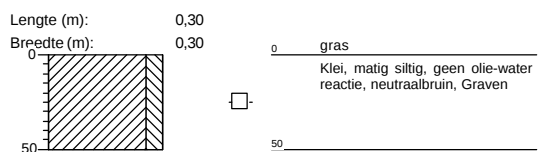
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56891,75
 Y: 387462,19

**Proefgat: 202**

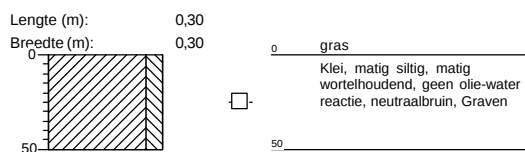
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56854,30
 Y: 387389,57

**Proefgat: 203**

Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56907,70
 Y: 387529,69

**Proefgat: 204**

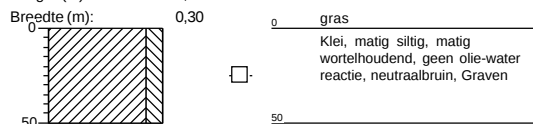
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56930,20
 Y: 387529,69



Proefgat: 205

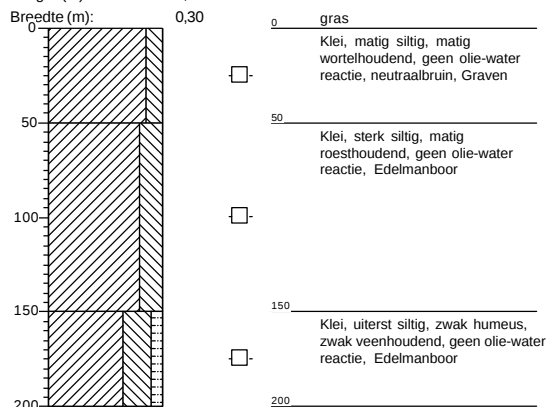
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56840,20
 Y: 387507,19

Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30

**Proefgat: 206**

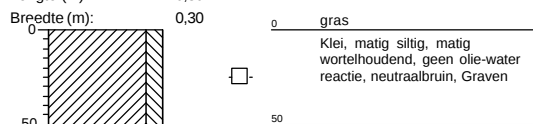
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56862,70
 Y: 387507,19

Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30

**Proefgat: 207**

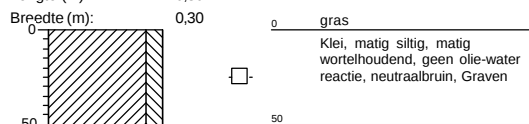
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56885,20
 Y: 387507,19

Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30

**Proefgat: 208**

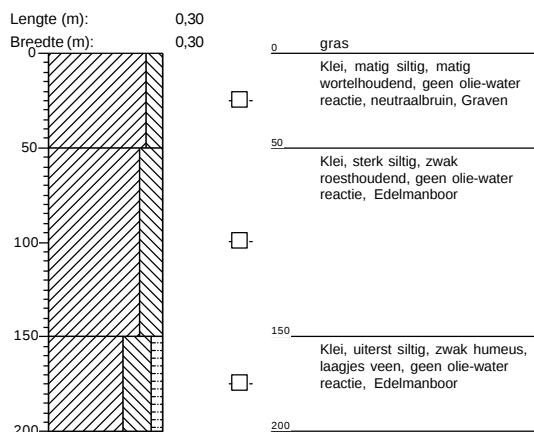
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56907,69
 Y: 387507,19

Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30

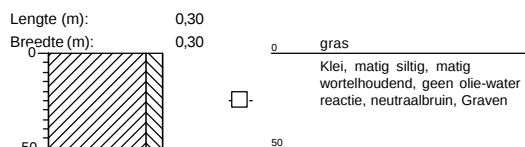


Proefgat: 209

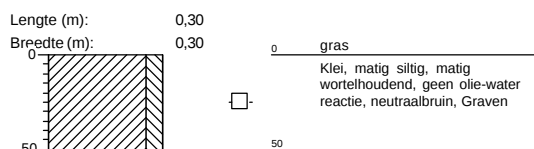
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56930,20
 Y: 387507,19

**Proefgat: 210**

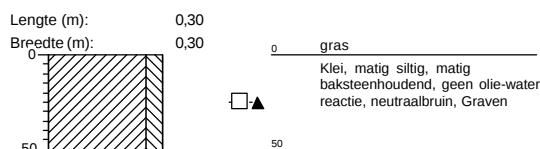
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56862,70
 Y: 387484,69

**Proefgat: 211**

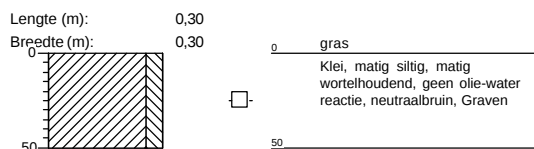
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56885,20
 Y: 387484,69

**Proefgat: 212**

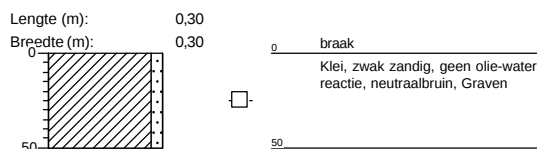
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56907,70
 Y: 387484,69

**Proefgat: 213**

Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56930,19
 Y: 387484,69

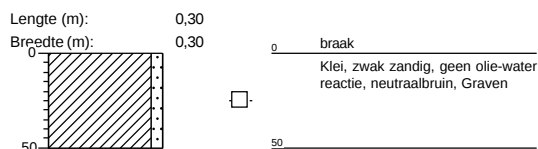
**Proefgat: 214**

Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56862,69
 Y: 387462,19

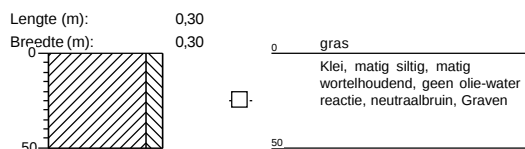


Proefgat: 215

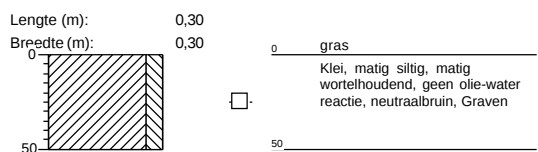
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56907,70
 Y: 387462,19

**Proefgat: 216**

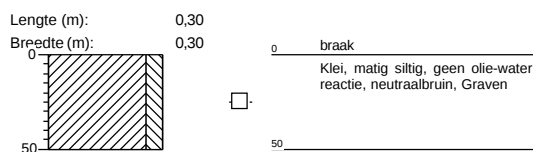
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56930,20
 Y: 387462,19

**Proefgat: 217**

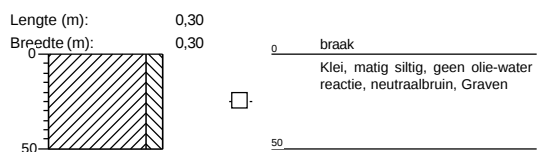
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56862,70
 Y: 387439,69

**Proefgat: 218**

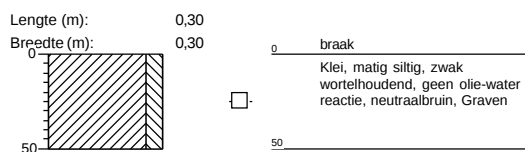
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56885,19
 Y: 387439,69

**Proefgat: 219**

Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56907,70
 Y: 387439,69

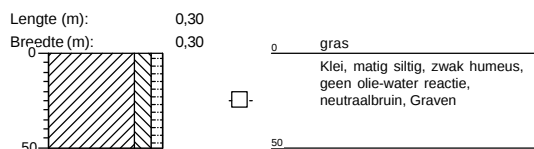
**Proefgat: 220**

Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 4-2-2020
 X: 56930,20
 Y: 387439,69



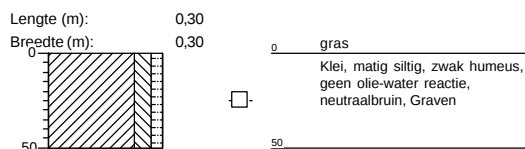
Proefgat: 221

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 4-2-2020
X: 56862,70
Y: 387417,19



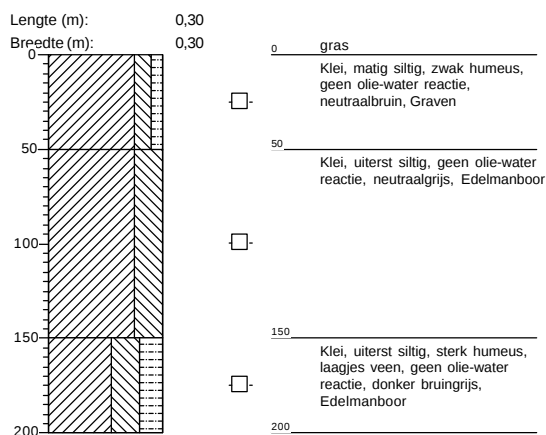
Proefgat: 222

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 4-2-2020
X: 56885,20
Y: 387417,19



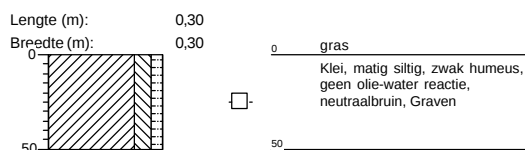
Proefgat: 223

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 4-2-2020
X: 56907,70
Y: 387425,57



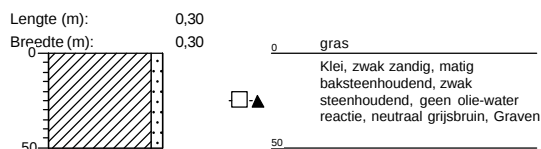
Proefgat: 224

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 4-2-2020
X: 56930,20
Y: 387417,19



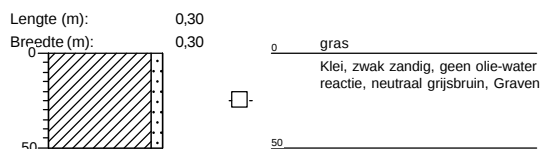
Proefgat: 225

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 4-2-2020
X: 56862,70
Y: 387394,69



Proefgat: 226

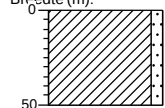
Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 4-2-2020
X: 56907,69
Y: 387391,69



Proefgat: 227

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 4-2-2020
X: 56930,20
Y: 387391,69

Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

Ik verklaar dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

R.P. Kole 2001 2002 2018	
--	--

Bijlage 4 Toetsingstabellen

Bijlage 4A Grond chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4B Asbestberekeningen grond en bouwstoffen

Bijlage 4A Grond chemisch, GTHK PFAS

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer 23200019
 Uw projectnaam Voormalig Rijksweg 5 Kapelle
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 04-02-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020017954
 Startdatum 05-02-2020
 Rapportagedatum 12-02-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		3.40		2.90		2.70		3.40	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#	25	#	25	#	25	#
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77.7		80.0		78.2		79.8	
Organische stof	% (m/m) ds	3.4		2.9		2.7		3.4	
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2		96.7		96.9		96.3	
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.3	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.0	*	0.5	-	0.5	-	0.5	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.5	*	0.4	-	0.8	-	0.5	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4	-	0.2	-	0.3	-	0.2	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
som PFOS	µg/kg ds	1.9	*	0.6	-	1.1	*	0.7	-
som PFOA	µg/kg ds	1.1	*	0.6	-	0.6	-	0.6	-
Extern / Overig onderzoek									
GenX	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-

Legenda

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	11184395	MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207 (0-50)
2	11184396	MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50)
3	11184397	MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 222 (0-50)
4	11184398	MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50)

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 4B Asbestberekeningen grond en bouwstoffen

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG201					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-003					
drogestofgehalte MMA-003	82,1	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	62,8	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG201 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltyp	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltyp: n.v.t.

serpentijngelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG201

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-003

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,4
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG201

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,4
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG201:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG201: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	Terreinoprit					
proefgat	PG202					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m³				
aard materiaal	puin					
bulkdichtheid	1,7	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-005					
drogestofgehalte MMA-005	91,3	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	69,5	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0,4	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	1	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	99 %		

Uit proefgat PG202 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG202

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-005

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,5
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG202

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,5
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in puin uit proefgat PG202:

totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,5 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in puin uit proefgat PG202:
0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG203					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,50 m
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-001					
drogestofgehalte MMA-001	80,6	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	61,7	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG203 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG203

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-001

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	1,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG203

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	1,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG203:

totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG203:
0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG204					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-001					
drogestofgehalte MMA-001	80,6	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	61,2	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0,6	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	1	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	99 %		

Uit proefgat PG204 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG204

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-001

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	1,0
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG204

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	1,0
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG204:

totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG204:
0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG205					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-002					
drogestofgehalte MMA-002	83,5	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	63,9	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG205 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG205

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-002

serpentijngehalte	62,0
serpentijngehalte ondergrens	50,0
serpentijngehalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG205

serpentijngehalte	62,0
serpentijngehalte ondergrens	50,0
serpentijngehalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG205:

totaal ondergrens	50,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	75,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG205:
62,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG206					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-001					
drogestofgehalte MMA-001	80,6	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	61,7	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG206 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG206

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-001

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	1,0
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG206

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	1,0
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG206:

totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG206:
0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG207					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-001					
drogestofgehalte MMA-001	80,6	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	61,7	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG207 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngesalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngesalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngesalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG207

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-001

serpentijngesalte	0,0
serpentijngesalte ondergrens	0,0
serpentijngesalte bovengrens	1,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG207

serpentijngesalte	0,0
serpentijngesalte ondergrens	0,0
serpentijngesalte bovengrens	1,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG207:

totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG207:
0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG208					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-001					
drogestofgehalte MMA-001	80,6	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	61,7	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG208 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG208

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-001

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	1,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG208

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	1,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG208:

totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG208:
0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG209					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-001					
drogestofgehalte MMA-001	80,6	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	61,7	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG209 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG209

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-001

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	1,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG209

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	1,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG209:

totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG209:
0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG210					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-002					
drogestofgehalte MMA-002	83,5	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	63,9	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG210 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG210

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-002

serpentijngehalte	62,0
serpentijngehalte ondergrens	50,0
serpentijngehalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG210

serpentijngehalte	62,0
serpentijngehalte ondergrens	50,0
serpentijngehalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG210:

totaal ondergrens	50,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	75,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG210:
62,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG211					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-002					
drogestofgehalte MMA-002	83,5	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	63,9	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG211 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG211

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-002

serpentijngehalte	62,0
serpentijngehalte ondergrens	50,0
serpentijngehalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG211

serpentijngehalte	62,0
serpentijngehalte ondergrens	50,0
serpentijngehalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG211:

totaal ondergrens	50,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	75,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG211:
62,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG212					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-002					
drogestofgehalte MMA-002	83,5	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	61,0	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	3,4	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	4	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	96 %		

Uit proefgat PG212 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG212

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-002

serpentijngehalte	62,0
serpentijngehalte ondergrens	50,0
serpentijngehalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG212

serpentijngehalte	59,2
serpentijngehalte ondergrens	47,8
serpentijngehalte bovengrens	71,7
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG212:

totaal ondergrens	59,2 mg/kg.ds
totaal bovengrens	47,8 mg/kg.ds
	71,7 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG212:
59,2 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG213					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-002					
drogestofgehalte MMA-002	83,5	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	63,9	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG213 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG213

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-002

serpentijngehalte	62,0
serpentijngehalte ondergrens	50,0
serpentijngehalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG213

serpentijngehalte	62,0
serpentijngehalte ondergrens	50,0
serpentijngehalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG213:

totaal ondergrens	50,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	75,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG213:
62,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG214					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-003					
drogestofgehalte MMA-003	82,1	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	62,8	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG214 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG214

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-003

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG214

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG214:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG214: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG215					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-003					
drogestofgehalte MMA-003	82,1	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	62,8	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG215 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG215

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-003

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,4
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG215

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,4
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG215:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG215: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG216					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-002					
drogestofgehalte MMA-002	83,5	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	63,9	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG216 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngesalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngesalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngesalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG216

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-002

serpentijngesalte	62,0
serpentijngesalte ondergrens	50,0
serpentijngesalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG216

serpentijngesalte	62,0
serpentijngesalte ondergrens	50,0
serpentijngesalte bovengrens	75,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG216:	62,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	50,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	75,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG216: 62,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG217					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-003					
drogestofgehalte MMA-003	82,1	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	62,8	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG217 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngesalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngesalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngesalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG217

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-003

serpentijngesalte	0,0
serpentijngesalte ondergrens	0,0
serpentijngesalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG217

serpentijngesalte	0,0
serpentijngesalte ondergrens	0,0
serpentijngesalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG217:

totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG217:
0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG218					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-003					
drogestofgehalte MMA-003	82,1	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	62,8	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG218 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngesalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngesalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngesalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG218

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-003

serpentijngesalte	0,0
serpentijngesalte ondergrens	0,0
serpentijngesalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG218

serpentijngesalte	0,0
serpentijngesalte ondergrens	0,0
serpentijngesalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG218:

totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG218:
0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG219					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-003					
drogestofgehalte MMA-003	82,1	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	62,8	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG219 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG219

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-003

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG219

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG219:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG219: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG220					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-004					
drogestofgehalte MMA-004	86,9	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	66,5	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG220 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG220

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-004

serpentijngelalte	1,5
serpentijngelalte ondergrens	1,2
serpentijngelalte bovengrens	1,8
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG220

serpentijngelalte	1,5
serpentijngelalte ondergrens	1,2
serpentijngelalte bovengrens	1,8
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG220:	1,5 mg/kg.ds
totaal ondergrens	1,2 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,8 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG220: 1,5 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG221					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-004					
drogestofgehalte MMA-004	86,9	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	66,5	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG221 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG221

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-004

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG221

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG221:	1,5 mg/kg.ds
totaal ondergrens	1,2 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,8 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG221: 1,5 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG222					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-004					
drogestofgehalte MMA-004	86,9	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	66,5	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG222 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG222

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-004

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG222

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG222:

totaal ondergrens	1,5 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,2 mg/kg.ds
	1,8 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG222:

	1,5 mg/kg.ds
--	--------------

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG223					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-004					
drogestofgehalte MMA-004	86,9	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	66,5	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG223 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG223

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-004

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG223

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG223:	1,5 mg/kg.ds
totaal ondergrens	1,2 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,8 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG223: 1,5 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG224					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-004					
drogestofgehalte MMA-004	86,9	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	66,5	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG224 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG224

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-004

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG224

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG224:

totaal ondergrens	1,5 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,2 mg/kg.ds
	1,8 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG224:
1,5 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	Terreinoprit					
proefgat	PG225					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume proefgat	0,045	m³				
aard materiaal	grond+puin					
bulkdichtheid	1,7	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-005					
drogestofgehalte MMA-005	91,3	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	57,4	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	13,6	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	18	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	82 %		

Uit proefgat PG225 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG225

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-005

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,5
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG225

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,4
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond+puin uit proefgat PG225:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond+puin uit proefgat PG225: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG226					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,50 m
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-004					
drogestofgehalte MMA-004	86,9	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	66,5	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG226 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG226

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-004

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG226

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG226:

totaal ondergrens	1,5 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,2 mg/kg.ds
	1,8 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG226:
1,5 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	2320019	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	-					
proefgat	PG227					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,50 m
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	77	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-004					
drogestofgehalte MMA-004	86,9	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	66,5	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit proefgat PG227 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG227

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-004

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG227

serpentijngehalte	1,5
serpentijngehalte ondergrens	1,2
serpentijngehalte bovengrens	1,8
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG227:

totaal ondergrens	1,5 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,2 mg/kg.ds
	1,8 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG227:
1,5 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Bijlage 5 Analyseresultaten

Bijlage 5A Grond, chemisch

Bijlage 5B Grond, bouwstoffen en materialen, asbest

Bijlage 5A Grond, chemisch

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Bart Boomstra
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 13-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020017954/1
Uw project/verslagnummer	23200019
Uw projectnaam	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200019
Uw projectnaam Voormalig Rijksweg 5 Kapelle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020017954/1
Startdatum 05-Feb-2020
Rapportagedatum 12-Feb-2020/17:52
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	77.7	80.0	78.2	79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.7 ¹⁾	3.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	96.7	96.9	96.3
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)					
som PFOS	µg/kg ds	1.9 ²⁾	0.6 ²⁾	1.1 ²⁾	0.7 ²⁾
som PF0A	µg/kg ds	1.1 ²⁾	0.6 ²⁾	0.6 ²⁾	0.6 ²⁾
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.3 ³⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	1.0 ²⁾	0.5 ²⁾	0.5 ²⁾	0.5 ²⁾
perfluoroctaanzuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	1.5 ²⁾	0.4 ²⁾	0.8 ²⁾	0.5 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	0.4 ²⁾	0.2 ²⁾	0.3 ²⁾	0.2 ²⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)	04-Feb-2020 00:00	11184395
2	MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50)	04-Feb-2020 00:00	11184396
3	MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 222 (0-50) 224 (0-50)	04-Feb-2020 00:00	11184397
4	MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50)	04-Feb-2020 00:00	11184398



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200019
Uw projectnaam Voormalig Rijksweg 5 Kapelle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020017954/1
Startdatum 05-Feb-2020
Rapportagedatum 12-Feb-2020/17:52
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Extern / Overig onderzoek					
GenX	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)
2	MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50)
3	MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 222 (0-50) 224 (0-50)
4	MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50)

Datum monstername	Monster nr.
04-Feb-2020 00:00	11184395
04-Feb-2020 00:00	11184396
04-Feb-2020 00:00	11184397
04-Feb-2020 00:00	11184398

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: BNPA NL2A
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

Akkoord
Pr.coörd.

PB

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020017954/1

Pagina 1/1

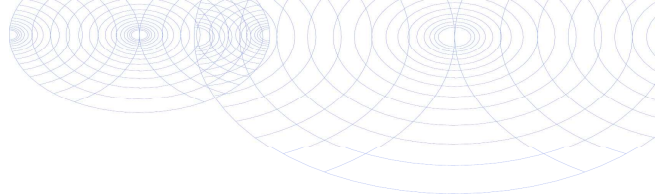
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11184395	203	1	0	50	0232846AD	MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207
11184395	209	1	0	50	0232854AD	MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207
11184395	207	1	0	50	0232853AD	MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207
11184395	205	1	0	50	0232850AD	MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207
11184396	210	1	0	50	0232864AD	MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 216
11184396	212	1	0	50	0232870AD	MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 216
11184396	216	1	0	50	0232859AD	MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 216
11184396	201	1	0	50	0232868AD	MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 216
11184397	224	1	0	50	0232862AD	MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 225
11184397	222	1	0	50	0232858AD	MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 225
11184397	217	1	0	50	0232860AD	MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 225
11184397	219	1	0	50	0232875AD	MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 225
11184398	227	1	0	50	0232848AD	MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227
11184398	225	1	0	50	0232866AD	MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227
11184398	226	1	0	50	0232873AD	MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door 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 2020017954/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020017954/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
GenX Grond	W0004	Extern	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020017954-23200019
Ons kenmerk : Project 998993
Validatieref. : 998993_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FOUU-LKRE-PIVE-YIWM
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 12 februari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998993
 Project omschrijving : 2020017954-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235540 = MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)

6235541 = MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50)

6235542 = MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 222 (0-50) 224 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6235540	6235541	6235542
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,0	80,4	78,3
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998993
 Project omschrijving : 2020017954-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235540 = MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)

6235541 = MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50)

6235542 = MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 222 (0-50) 224 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6235540	6235541	6235542
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,3	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1,0	0,5	0,5
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1,5	0,4	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,4	0,2	0,3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998993
 Project omschrijving : 2020017954-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235540 = MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)

6235541 = MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50)

6235542 = MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 222 (0-50) 224 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode	6235540	6235541	6235542
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,1	0,6	0,6
som PFOS	µg/kg ds	1,9	0,6	1,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998993
Project omschrijving : 2020017954-23200019
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235543 = MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2020
Startdatum : 07/02/2020
Monstercode : 6235543
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 79,8

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998993
 Project omschrijving : 2020017954-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235543 = MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2020
 Startdatum : 07/02/2020
 Monstercode : 6235543
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998993
 Project omschrijving : 2020017954-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6235543 = MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2020
 Startdatum : 07/02/2020
 Monstercode : 6235543
 Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6
som PFOS	µg/kg ds	0,7

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998993
Project omschrijving : 2020017954-23200019
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

Uw referentie : MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)
Monstercode : 6235540

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998993
Project omschrijving : 2020017954-23200019
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6235540	MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)	MM01 203 (0-50) 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)	-	1103512378
6235541	MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50)	MM02 201 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50)	-	1103512656
6235542	MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 222 (0-50) 224 (0-50)	MM03 217 (0-50) 219 (0-50) 222 (0-50) 224 (0-50)	-	1103512858
6235543	MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50)	MM04 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50)	-	1103512775

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 998993
Project omschrijving : 2020017954-23200019
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Bijlage 5B Grond, bouwstoffen en materialen, asbest

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Bart Boomstra
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 11-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020017920/1
Uw project/verslagnummer	23200019
Uw projectnaam	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200019
Uw projectnaam Voormalig Rijksweg 5 Kapelle
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020017920/1
Startdatum 05-Feb-2020
Rapportagedatum 10-Feb-2020/16:56
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.6 ¹⁾	83.5 ¹⁾	82.1 ¹⁾	86.9 ¹⁾	91.3 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.3 ²⁾	15.6 ²⁾	15.4 ²⁾	15.3 ²⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	20 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	800 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	<11.7 ²⁾	800 ²⁾	<4.9 ²⁾	20 ²⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	62 ²⁾	<0.4 ²⁾	1.5 ²⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	62 ²⁾	<0.4 ²⁾	1.5 ²⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	62 ²⁾	<0.4 ²⁾	1.5 ²⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	62 ²⁾	0.0 ²⁾	1.5 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					28.9 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⁾
Asbest (som)	mg					<13.6 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds					<0.6 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds					<0.6 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds					<0.6 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	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. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA-001 (0-50)	04-Feb-2020 00:00	11184280
2	MMA-002 (0-50)	04-Feb-2020 00:00	11184281
3	MMA-003 (0-50)	04-Feb-2020 00:00	11184282
4	MMA-004 (0-50)	04-Feb-2020 00:00	11184283
5	MMA-005 (0-50)	04-Feb-2020 00:00	11184284

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

PB

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020017920/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11184280	MMA-001	1	0	50	1577474MG	MMA-001 (0-50)
11184281	MMA-002	1	0	50	1577475MG	MMA-002 (0-50)
11184282	MMA-003	1	0	50	1579900MG	MMA-003 (0-50)
11184283	MMA-004	1	0	50	1577479MG	MMA-004 (0-50)
11184284	MMA-005	1	0	50	1577477MG	MMA-005 (0-50)
11184284	MMA-005	2	0	50	1577478MG	MMA-005 (0-50)

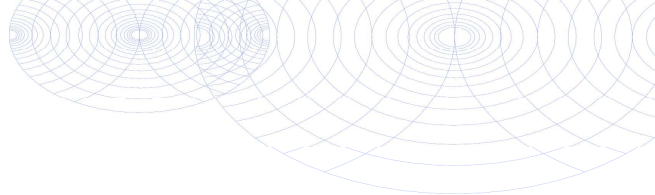
Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door 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 2020017920/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020017920/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997740
 Project omschrijving : 2020017920-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6232272
 Uw referentie : MMA-001 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 10-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12316 g
 Percentage droogrest : 80,6 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	11844,8	97,5	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2,8	0,0	0,4	14,29	0	0,0
1-2 mm	2,4	0,0	0,4	16,67	0	0,0
2-4 mm	1,5	0,0	1,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,5	0,1	15,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	257,8	2,1	257,8	100,00	0	0,0
>20 mm	21,6	0,2	21,6	100,00	0	0,0
Totaal	12146,4	100,0	310,6		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	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	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	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 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: **<1,0 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 : 997740
 Project omschrijving : 2020017920-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6232273
 Uw referentie : MMA-002 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 07-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13018 g
 Percentage droogrest : 83,5 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	12675,8	99,0	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1,1	0,0	0,1	9,09	0	0,0
1-2 mm	2,8	0,0	0,9	32,14	0	0,0
2-4 mm	4,6	0,0	4,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,8	0,1	17,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	49,4	0,4	49,4	100,00	0	0,0
>20 mm	49,1	0,4	49,1	100,00	1	6376,3
Totaal	12800,6	100,0	135,2		1	6376,3

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	0,0	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	62	50	75	62	50	75	0,0	0,0	0,0
Totaal	62	50	75	62	50	75	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 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	62	0,0	62
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	62	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **62 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 : 997740
Project omschrijving : 2020017920-23200019
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6232273
Uw referentie : MMA-002 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
>20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997740
 Project omschrijving : 2020017920-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6232274
 Uw referentie : MMA-003 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 07-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12652 g
 Percentage droogrest : 82,1 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	12266,2	98,8	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	0,8	0,0	0,1	12,50	0	0,0
1-2 mm	3,3	0,0	1,5	45,45	0	0,0
2-4 mm	9,3	0,1	9,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	40,2	0,3	40,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	32,5	0,3	32,5	100,00	0	0,0
>20 mm	61,2	0,5	61,2	100,00	0	0,0
Totaal	12413,5	100,0	157,8		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,4 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 : 997740
 Project omschrijving : 2020017920-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6232275
 Uw referentie : MMA-004 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 07-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13296 g
 Percentage droogrest : 86,9 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	12836,6	98,4	6,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	36,5	0,3	8,3	22,74	0	0,0
1-2 mm	42,6	0,3	19,9	46,71	0	0,0
2-4 mm	16,4	0,1	16,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	23,9	0,2	23,9	100,00	1	159,2
8-20 mm	25,2	0,2	25,2	100,00	0	0,0
>20 mm	62,5	0,5	62,5	100,00	0	0,0
Totaal	13043,7	100,0	162,7		1	159,2

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 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	1,5	0,0	1,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,5 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997740
Project omschrijving : 2020017920-23200019
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6232275
Uw referentie : MMA-004 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997740
 Project omschrijving : 2020017920-23200019
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6232276
 Uw referentie : MMA-005 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 10-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26386 g
 Percentage droogrest : 91,3 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	18769,7	71,9	12,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	888,4	3,4	189,0	21,27	0	0,0
1-2 mm	1213,5	4,6	482,6	39,77	0	0,0
2-4 mm	1039,7	4,0	520,8	50,09	0	0,0
4-8 mm	1452,7	5,6	1452,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2660,3	10,2	2660,3	100,00	0	0,0
>20 mm	87,5	0,3	87,5	100,00	0	0,0
Totaal	26111,8	100,0	5405,5		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	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: **<0,6 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 : 997740
Project omschrijving : 2020017920-23200019
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 : 997740
Project omschrijving : 2020017920-23200019
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6232272	MMA-001 (0-50)	MMA-001	0-.5	1577474MG
6232273	MMA-002 (0-50)	MMA-002	0-.5	1577475MG
6232274	MMA-003 (0-50)	MMA-003	0-.5	1579900MG
6232275	MMA-004 (0-50)	MMA-004	0-.5	1577479MG
6232276	MMA-005 (0-50)	MMA-005	0-.5	1577477MG
		MMA-005	0-.5	1577478MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997740
Project omschrijving : 2020017920-23200019
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

Bijlage 6 Foto's



Foto 1. Huidige terreintoegang vanaf Rijksweg.



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9. Puin/slakverharding uit proefgat PG202 nabij toegangsdam



Foto 10. Nabij proefgat PG218



Foto 11. Baksteenbijmenging in proefgat PG212



Foto 12. Grondwaterstand boven het maaiveld

**Eindrapport nader bodemonderzoek asbest
Voormalig Rijksweg 5 te Kapelle**

Project 23200044

7 april 2020

Opdrachtgever: Themis Vastgoed BV
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 'S-HEERENHOEK

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ir. B. Boomstra
Autorisatie: Dhr. H. Seffelaar
Interim-manager SMA Zeeland B.V.



2018

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 3
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL24 RABO 0346 0391 69
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
AANBEVELINGEN	1
1. INLEIDING.....	2
1.1. AANLEIDING EN DOEL	2
1.2. REFERENTIEKADER.....	2
1.3. BETROUWBAARHEID	3
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. RELEVANTE BODEMDOCUMENTEN EN VERGUNNINGEN.....	6
2.2. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT	6
2.3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3. VELDWERK	8
3.1. NADER ONDERZOEK NAAR ASBEST.....	8
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	10
4.1. ANALYSESTRATEGIE	10
4.2. ANALYSERESULTATEN.....	10
4.3. INTERPRETATIE.....	11
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1. CONCLUSIES	12
5.2. AANBEVELINGEN.....	12
ACHTERGRONDDOCUMENTEN.....	13
BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE 2 SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3 BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN	
BIJLAGE 4 TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 5 ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 6 FOTO'S	

Samenvatting

Door Themis Vastgoed BV is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek asbest aan de voormalig Rijksweg 5 te Kapelle.

Aanleiding tot dit bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek naar asbest 23200019 (SMA Zeeland BV, d.d. 17 februari 2020). Hierbij is in de grond rond de voormalige bebouwing een gewogen gehalte asbest >50 mg/kg.ds aangetroffen. Bij gewogen gehalten >50 mg/kg.ds is nader onderzoek naar asbest conform NEN 5707 verplicht.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het gemiddelde gewogen gehalte asbest per ruimtelijke eenheid van maximaal 1 000 m², teneinde vast te stellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Conclusies

Ten behoeve van het onderzoek is de locatie opgedeeld in 5 ruimtelijke eenheden. Aan het maaiveld van ruimtelijke eenheid RE4 aan de oostzijde van de locatie is zwervasbest aangetroffen, hetgeen is verwijderd bij de bemonstering van dit bodemonderzoek. Het gewogen gehalte asbest aan dit deel van het maaiveld bedroeg <10 mg/kg.ds. In de bovengrond van RE4 werd geen asbest aangetroffen.

Op de overige ruimtelijke eenheden is zowel aan het maaiveld als in de bovengrond geen asbest aangetoond.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Er zijn geen belemmeringen geconstateerd voor de toekomstige bedrijfsmatige terreinfunctie.

Aanbevelingen

Aanvullend bodemonderzoek

Aanvullend bodemonderzoek naar asbest anders dan in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (grondverzet, zie hieronder) is niet noodzakelijk.

Grondverzet

Er zal in geval van nuttig herbestemmen van grond onder het Besluit bodemkwaliteit anders dan naar een erkende grondverwerkingsinrichting, een partijkeuring grond nodig zijn. De bovengrond van het perceel is in het verkennend bodemonderzoek naar asbest 23200019 terecht aangemerkt als asbesthoudend, waardoor partijkeuringen op de toplaag ook gericht moeten zijn op asbest (uitvoer volgens type III uit bijlage 7 van SIKB protocol 1001). Asbest zal desondanks, onder voorbehoud van de uiteindelijke toepassingslocatie, waarschijnlijk niet de klasse-bepalende stof zijn.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Themis Vastgoed BV is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek asbest aan de voormalig Rijksweg 5 te Kapelle.

Aanleiding tot dit bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek naar asbest 23200019 (SMA Zeeland BV, d.d. 17 februari 2020). Hierbij is in de grond rond de voormalige bebouwing een gewogen gehalte asbest >50 mg/kg.ds aangetroffen. Bij gewogen gehalten >50 mg/kg.ds is nader onderzoek naar asbest conform NEN 5707 verplicht.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het gemiddelde gewogen gehalte asbest per ruimtelijke eenheid van maximaal 1 000 m², teneinde vast te stellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5707 in geval van grond en van de NEN 5897 in geval van niet-vormgegeven bouwstoffen. Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader bodemonderzoek naar asbest (NEN 5707)

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem is vermeld in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) en de Circulaire Bodemsanering.

Bij toetsing van het asbestgehalte in bodem wordt enkel een interventiewaarde gehanteerd. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (gewogen betekent de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest). Deze nu geldende interventiewaarde voor asbest in bodem van 100 mg/kg ds, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen serpentijn- en amfiboolasbest, is gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau in lucht, zoals voorgesteld door de Gezondheidsraad in 1988 en vervolgens opgenomen als streefwaarde in de beleidsnotitie asbest in het milieu uit 1991. Op materialen met een asbestconcentratie beneden genoemde norm worden het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn (bij een gehalte van 100 mg/kg ds gewogen en lager is, bij historische asbestverontreinigingen d.w.z. verontreinigingssituaties die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan, formeel geen sprake van een asbestverontreiniging).

Tijdens verkennend onderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het indicatief vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het

statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsingskader asbestonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen en granulaten (NEN 5897)

De regelgeving voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) is vermeld in de beleidsbrief "Asbest in bodem, grond en puin(granulaat)" van 3 maart 2004. Tevens zijn de volgende regelgevingen (mogelijk) op de onderhavige locatie van toepassing:

- Besluit asbestwegen milieubeheer van 8 september 2000 (gepubliceerd in Staatsblad 2000, 374) en;
- Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer (gepubliceerd in Staatscourant 2000, 190 en Staatscourant 2000, 212V, laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2002, 175).

Het bevoegd gezag Besluit asbestwegen milieubeheer is het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M). Inspectie Leefomgeving en Transport voert, namens I&M, taken uit op het gebied van regelgeving van asbest in puin(granulaat).

Het Besluit asbestwegen milieubeheer is van toepassing op alle asbest bevattende wegen (gedefinieerd als wegen, paden, erfverhardingen of gedeeltes daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt) en stroken (gedefinieerd als stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op wegen), met dien verstande dat:

- a) het niet verboden is een asbesthoudende weg voorhanden te hebben indien het gewogen asbestgehalte ten hoogste 100 mg/kg ds is;
- b) het niet verboden is een asbesthoudende weg voorhanden te hebben indien de eigenaar heeft aangetoond dat het asbest vóór 1 juli 1993 is aangebracht én het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat én die voldoet aan CROW publicatie 189, uitgave januari 2005. De weg moet voldoen aan één van de volgende criteria:
 - de weg heeft een duurzame afscherming van het asbest, welke bestaat uit asfalt, klinkers of beton en in een goede staat verkeert of
 - de weg heeft een duurzame afscherming van het asbest, welke afscherming bestaat uit een laag zand, grond, puingranulaat of materiaal dat een vergelijkbare afscherming biedt, waarvan de dikte ten minste 0,2 m. is.

In alle andere gevallen dient het asbest te worden verwijderd.

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2015) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en

gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het veldwerk is uitgevoerd door Sialtech BV, certificaatnummer VB-059/6.

Het milieukundige veldwerk ten behoeve van het grond- en grondwateronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen. De uitvoerende partij beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor protocol 2003. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters. Eventueel onderzoek aan asfaltverharding, halfverhardingen en funderingsmaterialen valt niet onder de scope van de BRL SIKB 2000.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart Sialtech BV dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De laboratoriumanalyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een bodemonderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het bodemonderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door beperkt aantal boringen, proefgaten, proefsleuven en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het bodemonderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het bodemonderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van asbest en/of het gehalte aan asbest in lagen waarop geen specifiek veld- en analytisch onderzoek is verricht. Dit betreft met name als "onverdacht voor verontreiniging met asbest" aangemerkte lagen. Hiervoor kan (aanvullend) onderzoek plaatsvinden conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond)

en/of de NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak gedaan worden over de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, hiervoor dient tevens een bodemonderzoek plaats te vinden in het kader van de NEN 5740.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Vooronderzoek

In NEN 5725:2017 zijn zeven mogelijke aanleidingen voor vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. In onderhavig onderzoek is of zijn de volgende generieke aanleiding(en) van toepassing:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

In de rapportage van het verkennend bodemonderzoek asbest 23200019 (zie § 2.1) is reeds een op asbest gericht vooronderzoek opgenomen. Dit nader bodemonderzoek betreft een vervolg hierop.

2.1. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Verkennd bodemonderzoek asbest en aanvullend bodemonderzoek PFAS, SMA Zeeland BV, kenmerk: 23200019, d.d. 17 februari 2020

Noordelijk op het terrein, rondom de voormalige bebouwing, werd asbest aangetroffen. Het gewogen gehalte bedraagt >50 mg/kg.ds, waardoor nader bodemonderzoek naar asbest noodzakelijk is.

Het verhoogde gehalte werd veroorzaakt door een stukje grof (>20 mm¹) asbest in het aangeboden fijne fractiemonster MMA-002, vermoedelijk was dit stukje over het hoofd gezien bij het uitharken en inspecteren van materiaal uit de proefgaten. De inspectie-efficiëntie is namelijk zelden 100%. Dit heeft geen gevolgen gehad voor het resultaat van de toetsing aan het gehaltecriterium voor nader onderzoek.

Daarnaast werd in het mengmonster van de zuidelijker grond ook een marginale hoeveelheid asbest aangetroffen, maar dit gehalte gaf hier geen directe aanleiding tot nader bodemonderzoek naar asbest.

2.2. Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

- De horizontale begrenzingen van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in Bijlage 2. Het grondonderzoek beperkt zich tot een maximale diepte van 0,5 m-mv. In horizontaal opzicht beperkt het onderzoeksgebied zich tot de directe omgeving van de proefgaten uit het verkennend onderzoek waaruit monster MMA-002 werd samengesteld. Ergens in de omgeving van de 6 proefgaten bevindt zich mogelijk een verontreiniging met grof asbest (>20 mm). Er is geen indicatie dat elders op het terrein een verontreiniging met grof asbest aanwezig is. Omdat het een grof deeltje betrof waarvan de verspreiding doorgaans heterogener is dan de verspreiding van

asbest in de fijne fracties, terwijl in de overige proefgaten geen grove asbesthoudende materialen zijn aangetroffen, wordt deze begrenzing als voldoende beschouwd. De betrouwbaarheid van de bijbehorende onderzoeksinspanning wordt geacht gelijk te zijn aan hetgeen NEN 5707 voorschrijft.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

- Veld- en analytisch onderzoek is noodzakelijk. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bovengrond met betrekking tot asbest.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

- Zie § 2.3.

2.3. Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende (gestandaardiseerde) onderzoekshypothesen geformuleerd waarbij in voorkomende gevallen onderscheid is gemaakt tussen separaat te onderzoeken deellocaties.

Tabel 2.1. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar asbest

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Strategie* (NEN 5707 cq. 5897)
Bovengrond	verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	Nader onderzoek: bepaling gemiddeld gehalte per ruimtelijke eenheid
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	geen

*op basis van NEN 5707 is er in geval van een voor bodemverontreiniging met asbest onverdachte locatie geen verplichting tot vervolgonderzoek in de vorm van veld- en analytisch onderzoek, tenzij op basis van voortschrijdend inzicht de hypothese van een asbest-onverdachte locatie dient te worden gewijzigd.

Ook een vervolgonderzoek naar asbest in niet-vormgegeven bouwstoffen volgens NEN 5897 in de vorm van veld- en analytisch onderzoek is niet van toepassing in geval van (op basis van NEN 5725) asbest-onverdachte, niet-vormgegeven bouwstoffen.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Nader onderzoek naar asbest

Het veldwerk is op 24 en 25 maart en 6 april 2020 uitgevoerd door de hiertoe erkende veldmedewerker de heer R.P. Kole (Sialtech BV) conform de in paragraaf 2.3 vermelde onderzoeksstrategie. De volgende werkzaamheden hebben plaatsgevonden:

Visuele inspectie van het maaiveld

Hierbij is op 24 maart 2020 het maaiveld van het gehele onderzoeksterrein, zowel in de lengte als daarna nogmaals in de breedte, per strook van 1,5 m breedte afgelopen en visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn aangetroffen nabij proefsleuven SL17 en SL20 (vindlocaties mv-avm-001 t/m 003). Vermoedelijk betrof het stukjes zwerfasbest. Vanwege begroeiing was een volledige en efficiënte inspectie van het maaiveld volgens SIKB protocol 2018 niet mogelijk.

Daarom is op 6 april 2020 een tweede maaiveldinspectie uitgevoerd rondom proefgaten SL16 t/m SL20 door de heer R.P. Kole (Sialtech BV). De graszode was tussentijds verwijderd. Bij deze tweede maaiveldinspectie werd wederom asbestverdacht materiaal aangetroffen (vindlocatie mv-avm-004). Al het tijdens de maaiveldinspectie aangetroffen grove asbestverdacht materiaal is bemonsterd en daarbij dus verwijderd van de locatie.

Bij de benodigde indeling van het terrein in ruimtelijke eenheden zijn op basis van het vooraf opgestelde sleuvenplan steeds vijf opeenvolgende sleufnummers samengevoegd tot één ruimtelijke eenheid (RE). De sleuven SL16 tot en met SL20 behoren dan ook tot één ruimtelijke eenheid. Het aantreffen van zwerfasbest op het maaiveld nabij sleuven SL17 en SL20 vormde geen noodzaak hiervan af te wijken.

Visuele inspectie ontgraven en opgeboorde materiaal

Ruimtelijk verdeeld over het onderzoeksterrein zijn in totaal 25 proefsleuven van 2,0 x 0,3 x 0,5 m¹ machinaal gegraven zoals hieronder weergegeven.

Het uitgegraven materiaal uit de proefsleuven is gezeefd (maaswijdte 20 mm) danwel uitgespreid in lagen van maximaal 2 cm en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan 20 mm). In het opgegraven materiaal werd geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Samenstelling analysemonsters

De grove asbestverdachte materialen die tijdens de eerste maaiveldinspectie zijn waargenomen, zijn in een verzamelmonster ter analyse op asbest aangeboden aan het laboratorium. De grove asbestverdachte materialen die tijdens de tweede maaiveldinspectie zijn waargenomen, zijn wel bemonsterd maar niet meer ter analyse aangeboden. Het betrof hetzelfde type asbest, namelijk cementgolfplaat. Redelijkerwijs

mag worden aangenomen dat de analyseresultaten van het eerste verzamelmonster voldoende zekerheid bieden over de aanwezige typen en gehalten asbest in het tweede verzamelmonster.

Na het verwijderen van de grove delen bodemvreemde bijmengingen (delen groter dan 20 mm) is in het veld, van de overblijvende fijne fracties per RE één representatief analysemonster samengesteld en ter analyse op asbest aangeboden aan het laboratorium. Zie het volgende hoofdstuk.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in Bijlage 3.

4. Analytisch onderzoek

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in Bijlage 5.

4.1. Analysestrategie

Het laboratorium Eurofins Omegam B.V. heeft de analysemonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Tabel 4.1 Inzet monster(s) ter analyse

Analysemonster	Samengesteld uit sleuf	Traject (m-mv)	Type materiaal
MV AVM 001 (0-2)	maaiveld rondom sleuven SL17 en SL20	0 – 0,02	grof asbestverdacht materiaal (avm, cementgebonden golfplaat) uit 1 ^e maaiveldinspectie
MMA-001 (0-50)	SL01 t/m SL05	0 – 0,5	grond
MMA-002 (0-50)	SL06 t/m SL10	0 – 0,5	grond
MMA-003 (0-50)	SL11 t/m SL15	0 – 0,5	grond
MMA-004 (0-50)	SL16 t/m SL20	0 – 0,5	grond
MMA-005 (0-50)	SL21 t/m SL25	0 – 0,5	grond

4.2. Analyseresultaten

In onderstaande tabel is het hoogste gewogen gehalte asbest per ruimtelijke eenheid weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het maaiveld (bovenste 2 cm) en de bovengrond (tot 0,5 m-mv). De bijbehorende berekeningen zijn opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 4.2 Gewogen asbestgehalten

Ruimtelijke eenheid	Type materiaal	Gewogen asbestgehalte (mg/kg.ds) som fracties < 20 mm en > 20 mm
RE1 t/m RE3, maaiveld	grond aan maaiveld	geen asbest aangetroffen
RE1, SL01 t/m SL05	bovengrond	geen asbest aangetroffen
RE2, SL06 t/m SL10	bovengrond	geen asbest aangetroffen
RE3, SL11 t/m SL15	bovengrond	geen asbest aangetroffen
RE4, maaiveld	grond aan maaiveld	<10*
RE4, SL16 t/m SL20	bovengrond	geen asbest aangetroffen
RE5, maaiveld	grond aan maaiveld	geen asbest aangetroffen
RE5, SL21 t/m SL25	bovengrond	geen asbest aangetroffen

*berekend o.b.v. het totaal aan het tijdens beide maaiveldinspecties aangetroffen grove asbestverdachte materiaal.

4.3. Interpretatie

Aan het maaiveld (diepte tot ca. 2 cm) ter hoogte van ruimtelijke eenheid RE4 is een laag gehalte asbest <10 mg/kg.ds aangetroffen. In de onderliggende bovengrond van RE4 is geen asbest aangetroffen.

Op de overige ruimtelijke eenheden is eveneens geen asbest aangetroffen.

Het hoogste gewogen gehalte asbest ligt ruim onder de interventiewaarde. Dit betreft het berekende gehalte asbest zoals dat aanwezig was voorafgaand aan dit nader bodemonderzoek. Tijdens het veldwerk is het aangetroffen asbesthoudend materiaal bij de bemonstering noodzakelijkerwijs verwijderd, waardoor het daadwerkelijke gehalte asbest momenteel nog lager zal zijn dan is berekend. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

Ten behoeve van het onderzoek is de locatie opgedeeld in 5 ruimtelijke eenheden. Aan het maaiveld van ruimtelijke eenheid RE4 aan de oostzijde van de locatie is zwerfasbest aangetroffen, hetgeen is verwijderd bij de bemonstering van dit bodemonderzoek. Het gewogen gehalte asbest aan dit deel van het maaiveld bedroeg <10 mg/kg.ds. In de bovengrond van RE4 werd geen asbest aangetroffen.

Op de overige ruimtelijke eenheden is zowel aan het maaiveld als in de bovengrond geen asbest aangetoond.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Er zijn geen belemmeringen geconstateerd voor de toekomstige bedrijfsmatige terreinfunctie.

5.2. Aanbevelingen

Aanvullend bodemonderzoek

Aanvullend bodemonderzoek naar asbest anders dan in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (grondverzet, zie hieronder) is niet noodzakelijk.

Grondverzet

Er zal in geval van nuttig herbestemmen van grond onder het Besluit bodemkwaliteit anders dan naar een erkende grondverwerkingsinrichting, een partijkeuring grond nodig zijn. De bovengrond van het perceel is in het verkennend bodemonderzoek naar asbest 23200019 terecht aangemerkt als asbesthoudend, waardoor partijkeuringen op de toplaag ook gericht moeten zijn op asbest (uitvoer volgens type III uit bijlage 7 van SIKB protocol 1001). Asbest zal desondanks, onder voorbehoud van de uiteindelijke toepassingslocatie, waarschijnlijk niet de klasse-bepalende stof zijn.

Achtergronddocumenten

Onderstaande documenten vormen de basis voor divers milieuhygiënisch onderzoek op, aan en in bodem en bouwstoffen in Nederland.

Wet- en regelgeving

1. *Circulaire Bodemsanering 2013*. Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013
2. Ministeries van VROM en VW, *Besluit Bodemkwaliteit*, 22 november 2007
3. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007
4. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008
5. Ministerie van VROM, *Besluit asbestwegen milieubeheer*, 8 september 2000
6. Ministerie van VROM, *Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer*, 25 augustus 2016
7. Brief van de staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Tweede Kamer 28 600 XI, 81, Den Haag, 17 december 2002
8. Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), Tweede Kamer 28 663, 15, Den Haag, 3 maart 2004
9. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water*, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002

Normdocumenten

10. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5707:2015/C2:2017, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, ICS 13.080.01, Delft, augustus 2015
11. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5717:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.05, Delft, december 2017
12. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5720:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie*, ICS 13.080.05, Delft, 1 december 2017

13. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5725:2017, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.01; 13.080.05, Delft, oktober 2017
14. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740:2009/A1:2016, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009
15. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5897:2015/C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat*, ICS 13.030.30, Delft, augustus 2015
16. Nederlands Normalisatie Instituut, *NTA 5755:2010, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging*, ICS 13.080.05, Delft, juli 2010

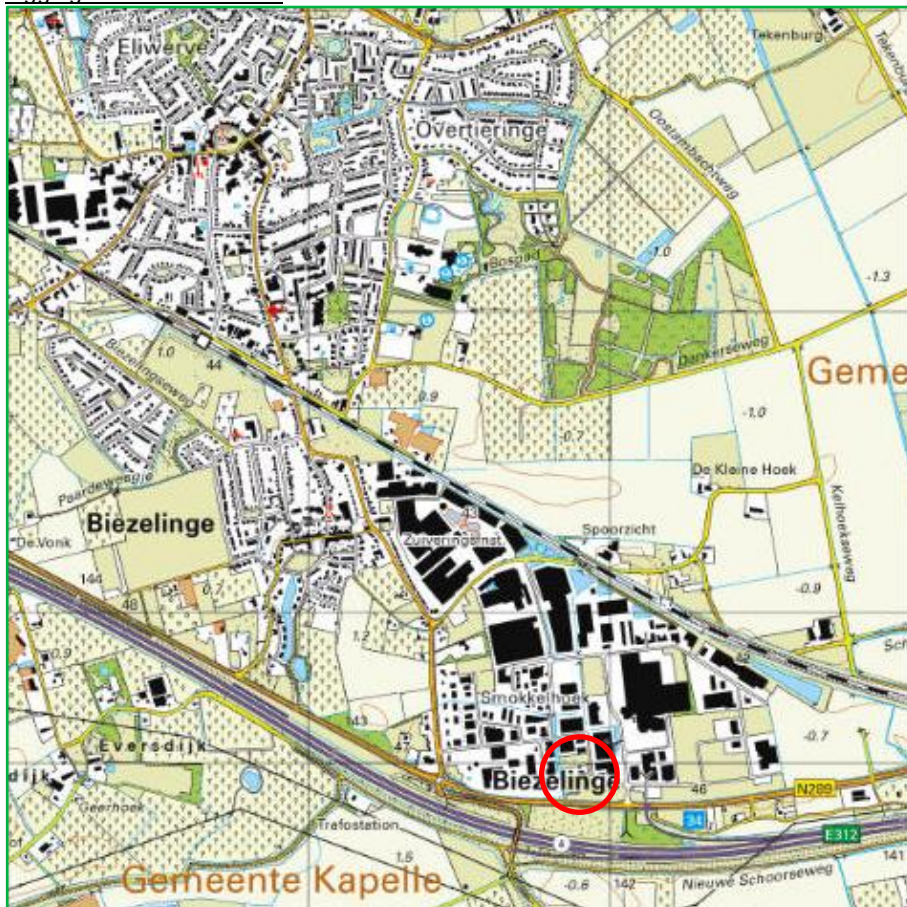
Richtlijnen en protocollen

17. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek*, BRL SIKB 2000, versie 6, Gouda, 1 februari 2018
18. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Wijzigingsblad BRL SIKB 2000 versie 6*, Gouda, 1 februari 2018
19. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2001, versie 6*, Gouda, 1 februari 2018
20. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Het nemen van grondwatermonsters, protocol 2002, versie 4*, Gouda, 1 februari 2018
21. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, protocol 2003, versie 6*, 1 februari 2018
22. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, protocol 2018, versie 3.2* Gouda, 1 februari 2018
23. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Protocol 3001, Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters, versie 5*, Gouda, 2 oktober 2014
24. CROW, *Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt*, ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015

25. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, *Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie van 29 november 2019)*, 1 december 2019

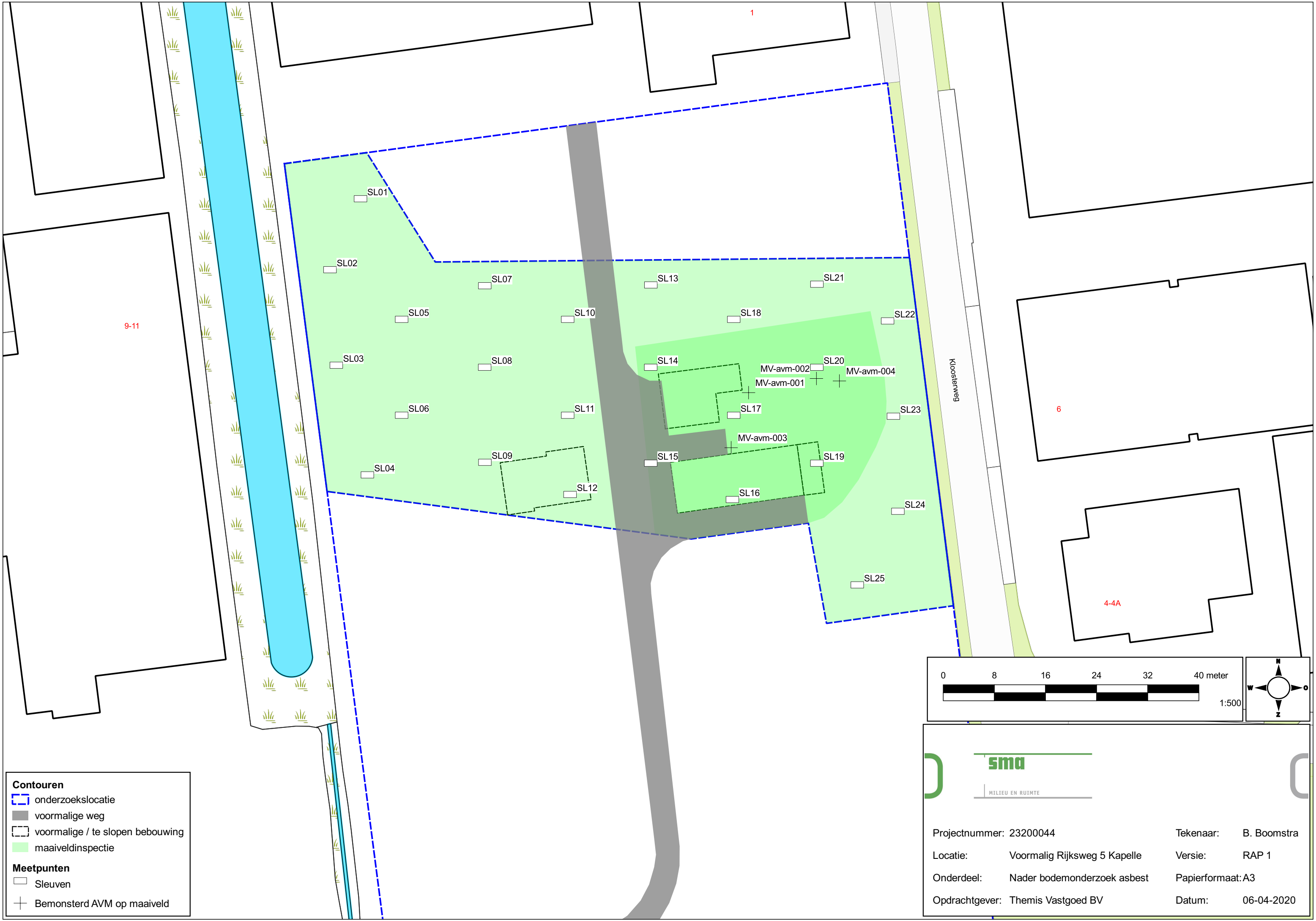
Bijlage 1 Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

Ligging onderzoekslocatie



Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Situatietekening



Contouren

onderzoekslocatie

voormalige weg

voormalige / te slopen bebouwing

maaiveldinspectie

Meetpunten

Sleuven

Bemonsterd AVM op maaiveld

0816243240 meter

1:500

N

W

E

Z

sma

MILIEU EN RUIMTE

Projectnummer: 23200044

Locatie: Voormalig Rijksweg 5 Kapelle

Onderdeel: Nader bodemonderzoek asbest

Opdrachtgever: Themis Vastgoed BV

Tekenaar: B. Boomstra

Versie: RAP 1

Papierformaat: A3

Datum: 06-04-2020

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en -profielen

Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

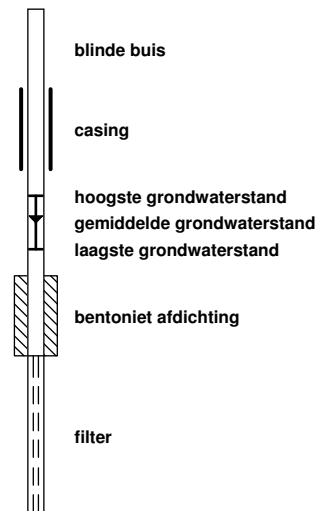
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

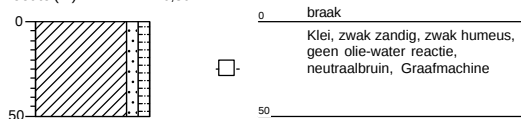
peilbuis



Proefsleuf: SL01

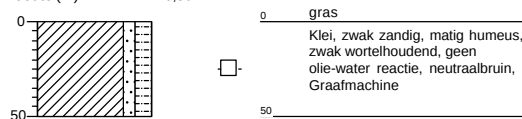
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56847,73
 Y: 387514,39

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL02**

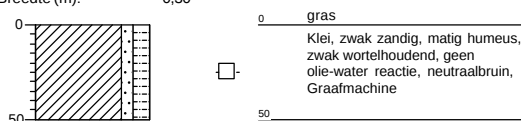
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56842,95
 Y: 387503,29

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL03**

Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56843,94
 Y: 387488,35

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL04**

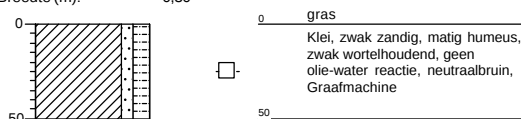
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56848,80
 Y: 387471,20

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL05**

Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56854,16
 Y: 387495,53

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL06**

Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56854,16
 Y: 387480,53

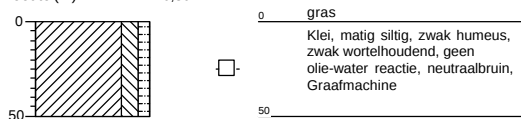
Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30



Proefsleuf: SL07

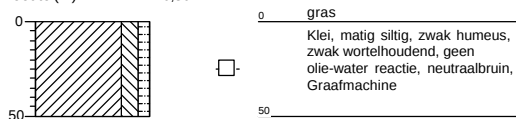
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56867,17
 Y: 387500,79

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL08**

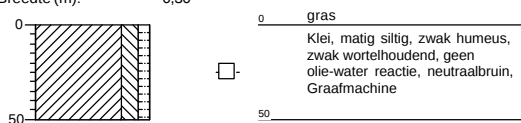
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56867,15
 Y: 387488,04

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL09**

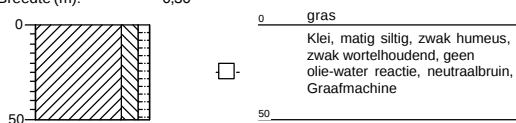
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56867,19
 Y: 387473,17

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL10**

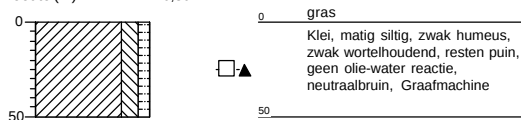
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56880,14
 Y: 387495,53

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL11**

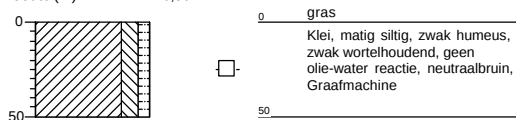
Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56880,14
 Y: 387480,53

Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL12**

Veldwerker: R.P. Kole
 Datum: 25-3-2020
 X: 56880,51
 Y: 387468,14

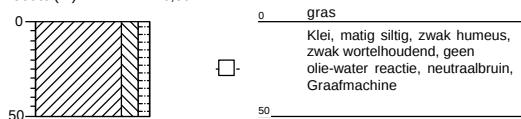
Lengte (m): 2,00
 Breedte (m): 0,30



Proefsleuf: SL13

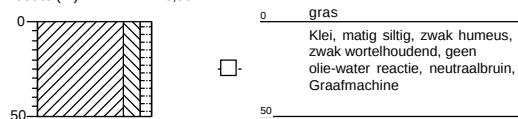
Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56893,15
Y: 387500,91

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL14**

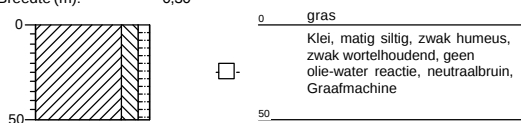
Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56893,13
Y: 387488,03

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL15**

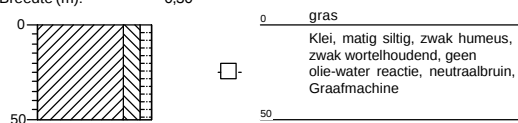
Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56893,13
Y: 387473,03

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL16**

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56905,91
Y: 387467,34

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL17**

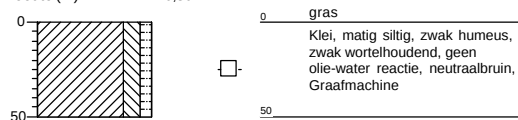
Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56906,12
Y: 387480,53

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

**Proefsleuf: SL18**

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56906,12
Y: 387495,53

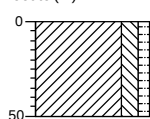
Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30



Proefsleuf: SL19

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56919,12
Y: 387473,03

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

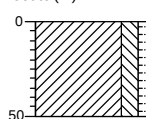


0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, neutraalbruin,
Graafmachine
50

Proefsleuf: SL20

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56919,12
Y: 387488,03

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

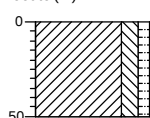


0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, neutraalbruin,
Graafmachine
50

Proefsleuf: SL21

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56919,13
Y: 387501,03

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

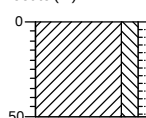


0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, neutraalbruin,
Graafmachine
50

Proefsleuf: SL22

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56930,19
Y: 387495,28

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

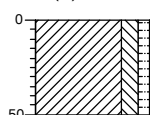


0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus,
matig wortelhoudend, geen
olie-water reactie, neutraalbruin,
Graafmachine
50

Proefsleuf: SL23

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56931,10
Y: 387480,38

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

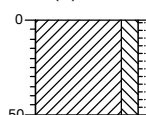


0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus,
matig wortelhoudend, geen
olie-water reactie, neutraalbruin,
Graafmachine
50

Proefsleuf: SL24

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56931,80
Y: 387465,51

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30

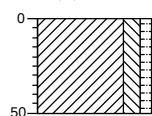


0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, neutraalbruin,
Graafmachine
50

Proefsleuf: SL25

Veldwerker: R.P. Kole
Datum: 25-3-2020
X: 56925,44
Y: 387453,99

Lengte (m): 2,00
Breedte (m): 0,30



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Graafmachine
50

Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

Ik verklaar dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

R.P. Koe (Sialtech BV) 2001 2002 2018	
--	--

Bijlage 4 Toetsingstabellen



project	23200044	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle	
deellocatie	RE4		
maaienveld	MV-RE4		
onderzochte laag	0,0	tot 0,02 m-mv	
oppervlakte maaiveld	1000	m ²	laagdikte 0,02
volume maaiveld	20	m ³	
aard materiaal	grond		
bulkdictheid	1,7	ton/m ³	
onderzochte hoeveelheid	30600	kg veldvochtig, gecorrigeerd voor inspectie-efficiëntie	
codering analysemonster <20 mm	MMA-004 (0-50)		
drogestofgehalte MMA-004 (0-50)	87,3	%	
onderzochte hoeveelheid <20 mm	26713,8	kg.ds	
codering analysemonster >20 mm	MV AVM 001 (0-2)		
inspectie-efficiëntie	90	%	

Van maaiveld MV-RE4 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: MV AVM 001 (0-2)

laboratoriumcodering materiaaltype	MV AVM 001 (0-2)a	MV AVM 001 (0-2)b	MV AVM 001 (0-2)c	MV AVM 001 (0-2)d
omschrijving materiaaltype	cement, golfplaat	cement, golfplaat	0,0	0,0
totaal massa (drooggewicht)	132,9 g	513,0 g	0,0 g	0,0 g
	1e maaiveldinspectie	2e maaiveldinspectie, handmatig gecorrigeerd drooggewicht		

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek van maaiveld MV-RE4 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

serpentijngelalte gemiddeld	12,5	%	12,5	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	10	%	10	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	15	%	15	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	1,05	%	1,05	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0,1	%	0,1	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	2	%	2	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie >20 mm in de onderzochte hoeveelheid van maaiveld MV-RE4

codering analysemonsters avm	MV AVM 001 (0-2)a	MV AVM 001 (0-2)b	MV AVM 001 (0-2)c	MV AVM 001 (0-2)d
gemiddelde serpentijn	1	2	0	0
ondergrens serpentijn	0	2	0	0
bovengrens serpentijn	1	3	0	0
gemiddelde amfibool	0,1	0,2	0	0
ondergrens amfibool	0,0	0,0	0	0
bovengrens amfibool	0,1	0,4	0	0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm MMA-004 (0-50)

serpentijngelalte	<0,4
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,4
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de onderzochte hoeveelheid van maaiveld MV-RE4

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,4
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend totaal ongewogen asbestgehalte op maaiveld MV-RE4:	3,3 mg/kg.ds
ondergrens	2,4 mg/kg.ds
bovengrens	4,5 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte op maaiveld MV-RE4:	5,6 mg/kg.ds
--	--------------

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	23200044	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle					
deellocatie	RE1						
sleuf	SL01-SL05						
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv				
lengte sleuf	2	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,50 m	
volume sleuf	0,300	m ³					
aard materiaal	grond						
bulkdictheid	1,7	ton/m ³					
onderzochte hoeveelheid	510	kg	veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-001 (0-50)						
drogestofgehalte MMA-001 (0-50)	86,4	%					
onderzochte hoeveelheid <20 mm	440,6	kg.ds					
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.						
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg					
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %			

Uit sleuf SL01-SL05 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltyp	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltyp: n.v.t.

serpentijngelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL01-SL05

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-001 (0-50)

serpentijngelalte	<0,4
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,3
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL01-SL05

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,3
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL01-SL05:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,3 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL01-SL05: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	23200044	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	RE2					
sleuf	SL06-SL10					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte sleuf	2	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,50 m
volume sleuf	0,300	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	510	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-002 (0-50)					
drogestofgehalte MMA-002 (0-50)	90	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	459,0	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit sleuf SL06-SL10 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL06-SL10

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-002 (0-50)

serpentijngehalte	<0,4
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL06-SL10

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL06-SL10:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL06-SL10: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	23200044	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	RE3					
sleuf	SL11-SL15					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte sleuf	2	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume sleuf	0,300	m³				
aard materiaal	grond					
bulkdichtheid	1,7	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	510	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-003 (0-50)					
drogestofgehalte MMA-003 (0-50)	86	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	438,6	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit sleuf SL11-SL15 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL11-SL15

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-003 (0-50)

serpentijngehalte	<0,7
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,6
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL11-SL15

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,6
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL11-SL15:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,6 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL11-SL15: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	23200044	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle				
deellocatie	RE4					
sleuf	SL16-SL20					
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv			
lengte sleuf	2	m	breedte	0,3 m	laagdikte 0,50 m	
volume sleuf	0,300	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	510	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA-004 (0-50)					
drogestofgehalte MMA-004 (0-50)	87,3	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	445,2	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %		

Uit sleuf SL16-SL20 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL16-SL20

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-004 (0-50)

serpentijngelalte	<0,4
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,4
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL16-SL20

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,4
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL16-SL20:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL16-SL20: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	23200044	Voormalig Rijksweg 5 Kapelle					
deellocatie	RE5						
sleuf	SL21-SL25						
onderzochte laag	0	tot	0,5 m-mv				
lengte sleuf	2	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,50 m	
volume sleuf	0,300	m ³					
aard materiaal	grond						
bulkdictheid	1,7	ton/m ³					
onderzochte hoeveelheid	510	kg	veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	MMA-005 (0-50)						
drogestofgehalte MMA-005 (0-50)	88,8	%					
onderzochte hoeveelheid <20 mm	452,9	kg.ds					
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.						
vis. geïnsp. hoef. >20 mm	0	kg					
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	100 %			

Uit sleuf SL21-SL25 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

laboratoriumcodering materiaaltype	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
omschrijving materiaaltypen	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	
totaal massa (drooggewicht)	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g	0,0	g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijngehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL21-SL25

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentijn	0		0		0		0		0
ondergrens serpentijn	0		0		0		0		0
bovengrens serpentijn	0		0		0		0		0
gemiddelde amfibool	0		0		0		0		0
ondergrens amfibool	0		0		0		0		0
bovengrens amfibool	0		0		0		0		0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA-005 (0-50)

serpentijngehalte	<0,4
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,3
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit sleuf SL21-SL25

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,3
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL21-SL25:	0,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,3 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit sleuf SL21-SL25: 0,0 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Bijlage 5 Analyseresultaten

Bijlage 5A Asbestverdacht materiaal

Bijlage 5B Grond, asbest

Bijlage 5A Asbestverdacht materiaal

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Bart Boomstra
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 27-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020047340/1
Uw project/verslagnummer	23200044
Uw projectnaam	Rijksweg 5 Kapelle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200044
 Uw projectnaam Rijksweg 5 Kapelle
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020047340/1
 Startdatum 26-Mar-2020
 Rapportagedatum 27-Mar-2020/11:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.8 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Aantal stuks		10 ²⁾
Gewicht	g	132.9 ²⁾
Amfibool	mg	1300.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	17000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MV AVM 001 (0-2)

Datum monstername

25-Mar-2020 00:00

Monster nr.

11279097

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

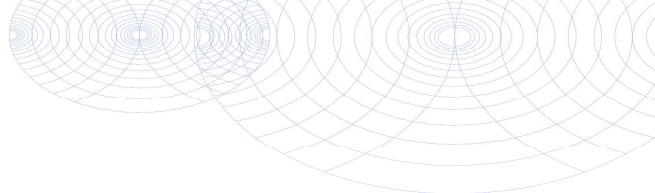
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door 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 2020047340/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11279097	MV AVM 001	1	0	2	0017734AG	MV AVM 001 (0-2)

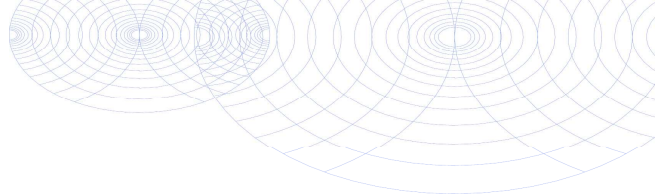


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020047340/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door 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 2020047340/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Verz. 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 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019446
 Uw Project omschrijving : 2020047340-23200044
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285766
 Uw referentie : MV AVM 001 (0-2)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 26-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 137,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 132,9 g
 Percentage droogrest : 96,80 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	132,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 0,1-2	10	16612,5	1329,0
Totaal	132,9				10	16612,5	1329,0
					Ondergrens	13290	0
					Bovengrens	19935	2658

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	17000	1300	18000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	17000	1300	

Totaal massa asbest: **18000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1019446
Uw Project omschrijving	: 2020047340-23200044
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

Project code : 1019446
Uw Project omschrijving : 2020047340-23200044
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6285766	MV AVM 001 (0-2)	MV AVM 001	0-.02	0017734AG

Bijlage 5B Grond, asbest

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Ronald van de Woestijne
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020047332/2
Uw project/verslagnummer	23200044
Uw projectnaam	Rijksweg 5 Kapelle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200044
 Uw projectnaam Rijksweg 5 Kapelle
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020047332/2
 Startdatum 26-Mar-2020
 Rapportagedatum 07-Apr-2020/10:58
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.4 ¹⁾	90.0 ¹⁾	86.0 ¹⁾	87.3 ¹⁾	88.8 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 ²⁾	14.4 ²⁾	14.4 ²⁾	14.2 ²⁾	14.4 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	<3.6 ²⁾	<4.8 ²⁾	<7.4 ²⁾	<4.7 ²⁾	<4.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA-001 (0-50)	25-Mar-2020 00:00	11279064
2	MMA-002 (0-50)	25-Mar-2020 00:00	11279065
3	MMA-003 (0-50)	25-Mar-2020 00:00	11279066
4	MMA-004 (0-50)	25-Mar-2020 00:00	11279067
5	MMA-005 (0-50)	25-Mar-2020 00:00	11279068

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

PB

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020047332/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11279064	MMA-001	1	0	50	1564518MG	MMA-001 (0-50)
11279065	MMA-002	1	0	50	1564519MG	MMA-002 (0-50)
11279066	MMA-003	1	0	50	1577473MG	MMA-003 (0-50)
11279067	MMA-004	1	0	50	1577587MG	MMA-004 (0-50)
11279068	MMA-005	1	0	50	1577588MG	MMA-005 (0-50)

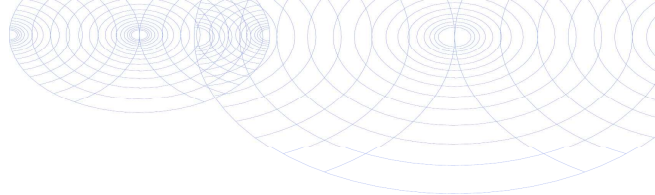
Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door 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 2020047332/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe versie in verband met toevoegen projectnaam en projectnummer

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

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door 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 2020047332/2

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019443
 Uw Project omschrijving : 2020047332
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285753
 Uw referentie : MMA-001 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11388 g
 Percentage droogrest : 86,4 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	10934,4	98,0	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	62,0	0,6	16,0	25,81	0	0,0
1-2 mm	37,6	0,3	16,2	43,09	0	0,0
2-4 mm	35,6	0,3	35,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	55,6	0,5	55,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	29,0	0,3	29,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11154,2	100,0	165,1		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<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 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: **<0,4 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019443
 Uw Project omschrijving : 2020047332
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285754
 Uw referentie : MMA-002 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12951 g
 Percentage droogrest : 90,0 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	12452,0	97,8	16,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	34,4	0,3	7,0	20,35	0	0,0
1-2 mm	36,4	0,3	13,2	36,26	0	0,0
2-4 mm	56,4	0,4	56,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	116,6	0,9	116,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	30,2	0,2	30,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12726,0	100,0	239,5		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,4 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019443
 Uw Project omschrijving : 2020047332
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285755
 Uw referentie : MMA-003 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12341 g
 Percentage droogrest : 86,0 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	11851,0	97,7	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	46,4	0,4	11,4	24,57	0	0,0
1-2 mm	41,2	0,3	9,6	23,30	0	0,0
2-4 mm	38,6	0,3	38,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	85,0	0,7	85,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	72,4	0,6	72,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12134,6	100,0	229,9		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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

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: **<0,7 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 : 1019443
 Uw Project omschrijving : 2020047332
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285756
 Uw referentie : MMA-004 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12362 g
 Percentage droogrest : 87,3 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	11476,2	94,5	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	193,2	1,6	37,6	19,46	0	0,0
1-2 mm	128,4	1,1	48,0	37,38	0	0,0
2-4 mm	103,2	0,8	103,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	134,4	1,1	134,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	108,0	0,9	108,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12143,4	100,0	444,1		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,4 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019443
 Uw Project omschrijving : 2020047332
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285757
 Uw referentie : MMA-005 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 02-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12832 g
 Percentage droogrest : 88,8 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	12105,7	96,0	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,9	0,6	11,5	15,35	0	0,0
1-2 mm	91,4	0,7	43,8	47,92	0	0,0
2-4 mm	76,9	0,6	76,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	106,3	0,8	106,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	120,1	1,0	120,1	100,00	0	0,0
>20 mm	34,3	0,3	34,3	100,00	0	0,0
Totaal	12609,6	100,0	405,6		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	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 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: **<0,4 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019443
Uw Project omschrijving : 2020047332
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

Project code : 1019443
Uw Project omschrijving : 2020047332
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6285753	MMA-001 (0-50)	MMA-001	0-.5	1564518MG
6285754	MMA-002 (0-50)	MMA-002	0-.5	1564519MG
6285755	MMA-003 (0-50)	MMA-003	0-.5	1577473MG
6285756	MMA-004 (0-50)	MMA-004	0-.5	1577587MG
6285757	MMA-005 (0-50)	MMA-005	0-.5	1577588MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019443
Uw Project omschrijving : 2020047332
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



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4. Verzamelde stukjes asbestverdacht materiaal tijdens 1^e maaiveldinspectie



Foto 5. Maaiveld van RE4 tijdens 2^e maaiveldinspectie 6 april 2020



Foto 6. Verzamelde stukjes asbestverdacht materiaal tijdens 2^e maaiveldinspectie



Foto 7. Sleufnummer op scorebord



Foto 10



Foto 8



Foto 11



Foto 9



Foto 12



Foto 13



Foto 16



Foto 14



Foto 17



Foto 15



Foto 18



Foto 19



Foto 22



Foto 20



Foto 23



Foto 21



Foto 24



Foto 25



Foto 28



Foto 26



Foto 29



Foto 27



Foto 30



Foto 31



Foto 32