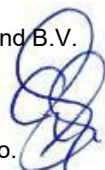


**Rapport actualiserend en verkennend bodemonderzoek
Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer**

Project 23210096

14 oktober 2021

Opdrachtgever: Blok Bouwconsultancy B.V.
Voorstraat 37
3245 BH SOMMELSDIJK

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: A.N. de Vries, MSc
Projectleider: ing. E. Moison
Autorisatie: dhr. H. Seffelaar i.o. 
Interim-manager SMA Zeeland B.V.



2001, 2002,
2018

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
CONSEQUENTIES EN 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	10
2.3. RELEVANTE BODEMDOCUMENTEN EN VERGUNNINGEN	11
2.4. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	11
2.5. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT	12
2.6. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
3. VELDWERK	16
3.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	16
3.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	17
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	19
4.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	19
4.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	22
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
5.1. CONCLUSIES	24
5.2. TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES	24
5.3. CONSEQUENTIES EN AANBEVELINGEN	25
ACHTERGRONDDOCUMENTEN	27
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 Blok Bouwconsultancy B.V. is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een actualiserend en verkennend bodemonderzoek aan de Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer.

Aanleiding tot dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de betreffende locatie. De onderzoekslocatie bestaat uit een oostelijk deel, welke is opgedeeld in een landbouwperceel (akkerbouw) en een perceel met een loods, en een westelijk deel welke in gebruik als landbouwperceel (akkerbouw).

Het doel van het bodemonderzoek is het actualiseren van de in eerder onderzoek (2015) vastgelegde kwaliteit van de bodem met betrekking tot chemische parameters op alle drie de deellocaties.

Nevendoel is bepalen in hoeverre de verdenking voor het voorkomen van asbest in de bodem op het perceel met de loods terecht is, alsmede een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in de bodem.

Ten behoeve van het onderzoek is de locatie opgedeeld in 3 deellocaties. Onderstaande conclusies zijn geordend naar deellocatie.

Conclusies

De gehalten PFAS in de bovengrond van zowel het oostelijk als het westelijk deel liggen onder de tijdelijke achtergrondwaarden.

Oostelijk deel - Landbouwperceel

In de bovengrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor lood, koper en kwik aangetoond.

Oostelijk deel – Perceel met loods

In de grond ten noorden van de loods, waar tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal op het maaiveld is aangetroffen, is 11 mg/kg.ds asbest aangetoond. Deze asbestverontreiniging dient te worden gezien als een "nieuw" geval van bodemverontreiniging.

In de grond ten oosten van de loods is 0,6 mg/kg.ds asbest aangetoond.

Verder is in de bovengrond een geringe achtergrondwaarde-overschrijding aangetoond voor lood. In de ondergrond zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond voor de geanalyseerde parameters.

In het grondwater zijn van nature verhoogde concentraties voor arseen, molybdeen en barium aangetoond.

Westelijk deel - Landbouwperceel

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen met de geanalyseerde parameters.

Consequenties en aanbevelingen

Ten noorden van de loods zijn op het maaiveld meerdere stukken grof (>20 mm) asbestverdacht materiaal aangetroffen en in de grond is een asbestgehalte van 11 mg/kg.ds aanwezig. Deze verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan het depot dat hier sinds 2014/2015 heeft gelegen en tussen 2015 en 2016 is verwijderd. Het depot betrof grond met puin, wat zeer waarschijnlijk afkomstig was van het noordelijk deel van het pad dat gelegen was aan de oostzijde van de loods richting het noorden (tot buiten de huidige onderzoekslocatie). Zeer waarschijnlijk is er sprake van een nieuwe verontreiniging met betrekking tot asbest. Een nieuwe verontreiniging met betrekking tot asbest is een verontreiniging die ontstaan is na 1 juli 1993. Een nieuwe verontreiniging dient zo spoedig mogelijk (en voor zover redelijkerwijs mogelijk) volledig te worden verwijderd. De aanwezigheid van deze verontreiniging dient zo spoedig mogelijk te worden gemeld bij het bevoegd gezag (RUD Zeeland namens de Gedeputeerde Staten van Zeeland). In overleg met het bevoegd gezag dient bepaald te worden welke maatregelen er getroffen dienen te worden. Ter plaatse mogen geen werkzaamheden plaatsvinden totdat het bevoegd gezag uitspraak heeft gedaan omtrent de verontreinigingssituatie.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Blok Bouwconsultancy B.V. is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een actualiserend en verkennend bodemonderzoek aan de Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer.

Aanleiding tot dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de betreffende locatie. De onderzoekslocatie bestaat uit een oostelijk deel, welke is opgedeeld in een landbouwperceel (akkerbouw) en een perceel met een loods, en een westelijk deel welke in gebruik als landbouwperceel (akkerbouw).

Het doel van het bodemonderzoek is het actualiseren van de in eerder onderzoek (2015) vastgelegde kwaliteit van de bodem met betrekking tot chemische parameters op alle drie de deellocaties.

Nevendoel is bepalen in hoeverre de verdenking voor het voorkomen van asbest in de bodem op het perceel met de loods terecht is, alsmede een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in de bodem.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 en de NEN 5707. 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 de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) en interventiewaarden. 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).

Geactualiseerd Tijdelijk handelingskader PFAS (GTHK PFAS)

De analyseresultaten van de op PFAS geanalyseerde monsters worden aanvullend getoetst aan het op 2 juli 2020 gepubliceerde Geactualiseerd Tijdelijk Handelingskader PFAS (GTHK PFAS). Dit rapport voldoet niet aan de onderzoeksvereisten voor nuttige toepassing van grond elders onder de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met het GTHK PFAS. De toetsing aan deze normwaarden is daarom indicatief van aard.

Toetsingskader bodemonderzoek naar asbest (NEN 5707)

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem is vermeld in 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.

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 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. De uitvoerende partij 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. 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 de hierboven genoemde partij 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.

2.1. Algemene bodem- en locatiegegevens

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

De te onderzoeken locatie betreft twee terreindelen, te weten:

- een *westelijk* deel welke geheel in gebruik is als landbouwgrond;
- een *oostelijk* deel welke gedeeltelijk in gebruik is als landbouwgrond. Op het oostelijk gedeelte staat een loods. De koelruimtes in deze loods zijn omstreeks 2014/2015 verwijderd. De koelingsinstallatie is destijds ook verwijderd waarbij forane is afgevoerd. Onder normale omstandigheden is forane gasvormig. Op het voorterrein liggen betonplaten en in pandig is een betonvloer in goede staat aanwezig.

Tabel 2.1. Overzicht algemene aspecten van de onderzoekslocatie

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Tholen	Kadaster
Kadastrale gemeente	Vossemeer	Kadaster
Sectie(s)	H	Kadaster
Nummer(s)	Oostelijk deel: 1186 Westelijk deel: 1182 en 1183	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	Oostelijk deel: 3 100 Westelijk deel: 2 600	Opdrachtgever
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	Oostelijk deel: -0,3 tot + 0,3 Westelijk deel: -0,5	AHN
Ligging op kaart	zie bijlagen 1 en 2	Kadaster, SMA Zeeland B.V.
Bodemopbouw		
Verhardingen	Oostelijk deel: In de loods ligt een betonvloer in goede staat en uitpandig zijn op het voorterrein betonplaten aanwezig.	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Antropogene lagen	De voormalige halfverharding ten oosten van de loods op het oostelijk terrein is in december 2015 verwijderd en in eigenbeheer tijdelijk op een andere locatie ondergebracht. Het afgegraven gedeelte is niet aangevuld met andere grond.	Opdrachtgever
Dempingen	Niet bekend	Provincie Zeeland (Geoloket of Bodem Informatie Systeem, BIS) Kadaster
Grondwaterbeheersplan	Niet gezoneerd	Waterschap Scheldestromen
Geohydrologie	zie § 2.4	DINOloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Oostelijk deel: Buitengebied en Overig wonen voor 80 Westelijk deel: Buitengebied	Nota bodembeheer gemeente Tholen
BKK klasse bovengrond	Oostelijk deel: Achtergrondwaarde en Wonen Westelijk deel: Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer
BKK klasse ondergrond	Oostelijk deel: Achtergrondwaarde Westelijk deel: Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer
BKK functieklassse	Oostelijk deel: Natuur/landbouw/overig en Wonen Westelijk deel: Natuur/landbouw/overig	Nota bodembeheer
Boomgaarden (periode)	Oostelijk deel: >1980 Westelijk deel: >2000	't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland)
Aandachtsgebied lood	Oostelijk deel: gedeeltelijk	't Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, mogelijk verhoogde kans	Provincie Zeeland (Geoloket)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Ja, zie hierna	Gemeente (BIS)
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Wbb-beschikkingen bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Bodemdocumenten bekend	Ja, zie hierna	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Agrarisch	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Huidig gebruik	Oostelijk deel: landbouw met loods Westelijk deel: Landbouw	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Geplande werkzaamheden	Ontwikkelen van de percelen tot wonen	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Loods (voormalig in gebruik als koelloods)	Kadaster, BAG
Bouwjaar	1980	Kadaster, BAG
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Op 14 september 2010 is het huis ten oosten van het oostelijk deel deels afgebrand. De woning is hierna herbouwd.	Opdrachtgever HVZeeland
Bodembedreigende activiteiten bekend (anders dan bovenstaand)	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Een Hinderwetvergunning voor het oprichten en in werking brengen van een landbouwbedrijf aan de Patrijzenweg 48	Onderzoeksrapport Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. (kenmerk: 15A0527 d.d. 23 april 2015)
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Opdrachtgever

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie staat een loods. Rondom de loods ligt aan de west en oostzijde braakliggend terrein, ten noorden landbouwgrond en ten zuiden een voorterrein met betonplaten. Op de betonplaten worden momenteel klinkers en bakstenen opgeslagen in bigbags. De koelruimtes in de loods zijn omstreeks 2014/2015 verwijderd. De koelingsinstallatie is destijds eveneens verwijderd. Hierbij is 4 kg forane afgevoerd wat onder normale omstandigheden gasvormig is. Het westelijk deel van de onderzoekslocatie is in gebruik voor landbouw.	SMA Zeeland B.V.

2.2. Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

Uit historische kaarten (bronhouder: Kadaster) en luchtfoto's (bronhouder: Provincie Zeeland (Geoloket)) kan worden opgemaakt dat op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie in de jaren 80 van de vorige eeuw de loods is gebouwd. Ten noorden en westen van de loods was vanaf de jaren 80 tot 2014 een boomgaard aanwezig. Direct ten noorden van de loods was over een breedte van enkele meters een braakliggend gedeelte. Aan de oostzijde van de loods en door de boomgaard richting het noorden was een pad gelegen. Het noordelijke gedeelte van dit pad is in 2014/2015 verwijderd. Gelijktijdig is op luchtfoto's te zien dat er direct naast de noordgevel van de loods een depot gelegen was. Zeer waarschijnlijk is dit depot het afgegraven noordelijke gedeelte van het pad. Het depot is in 2015/2016 verwijderd. In 2015/2016 is eveneens de restant van het pad ten oosten van de loods afgegraven en afgevoerd. De opdrachtgever heeft aangegeven dat hier geen nieuwe grond is aangebracht. Sinds de verwijdering van de boomgaard is het terrein ten noorden en westen van de loods in gebruik als akkerland. Dit akkerland was gelegen tot tegen de noord- en westgevel van de loods.

het westelijk deel van de onderzoekslocatie is altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Ter plaatse van het westelijk perceel was vanaf begin de 21^{ste} eeuw een boomgaard aanwezig. Deze is in 2013/2014 verwijderd. Zie verder Bijlage 6.

2.3. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Voor de huidige onderzoekslocatie zijn de onderstaand bodemrapport beschikbaar.

Verkennd bodemonderzoek Patrijzenweg (ong.) te Oud-Vossemeer, Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V., kenmerk: 15A0527 d.d. 23 juli 2015

In het historisch onderzoek uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. bleek dat pas na 1984 een boomgaard aanwezig is geweest. Destijds werd de locatie derhalve, in overleg met de gemeente, niet gezien als verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen.

Tijdens het locatiebezoek van Eurofins in 2015 bleek dat op een zolder in de loods een brandstoftank met een inhoud van 2.000 liter heeft gestaan. Op basis van bouwvergunningaanvraag voor de loods zouden asbestgolfplaten worden gebruikt. Deze werden tijdens het locatiebezoek van Eurofins niet waargenomen. Verder bleek dat ten noorden van de loods een depot met puinhoudende grond gelegen was en dat aan het oppervlak van het depot asbesthoudend plaatmateriaal werd waargenomen. Daarnaast werd naast het depot en ten oosten van de loods asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld waargenomen. Verder werd in de bovengrond rondom de loods puin aangetroffen. Dit maakt de locatie verdacht voor asbest.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Eurofins in 2015 zijn enkele boringen uitgevoerd ter plaatse van de nu te onderzoeken delen van de landbouwpercelen en meerdere boringen rondom de loods. De bodem onder de loods is niet onderzocht. Daarnaast is de locatie destijds niet onderzocht op asbest. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat ten noorden en westen van de loods in de bovengrond achtergrondwaarden-overschrijdingen aanwezig waren voor koper, kwik, lood, PAK, PCB en minerale olie.

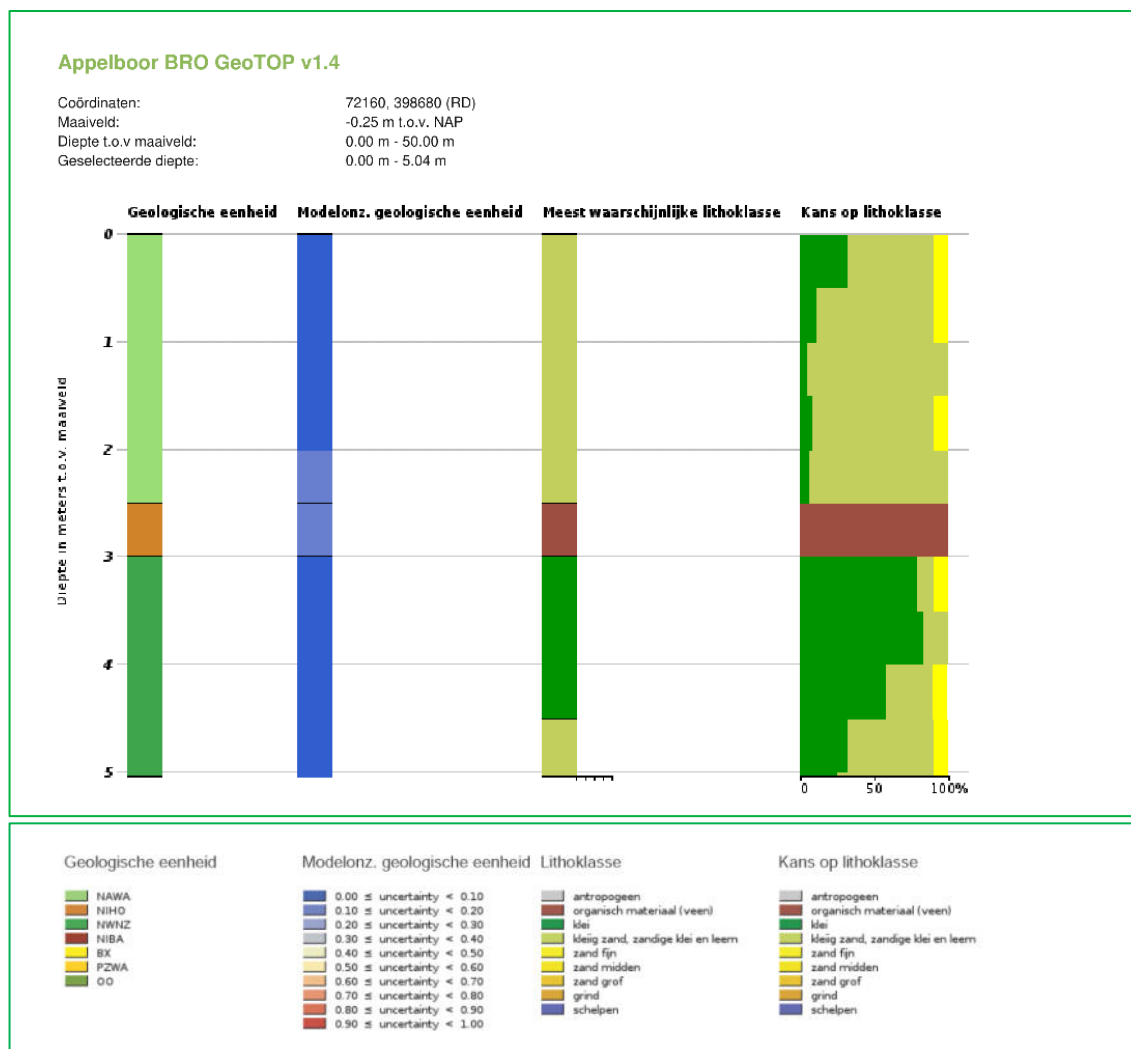
Herbemonstereing peilbuizen P2, P3 en P4 Patrijzenweg (ong.) te Oud-Vossemeer, Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V., kenmerk: 15A527 d.d. 14 augustus 2015

De peilbuizen uit het door Eurofins uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 15A0527 d.d. 23 juli 2015) zijn vanwege verhoogde gehalten barium herbemonsterd. De in het aanvullende onderzoek wederom aangetoonde verhoogde concentraties voor barium waren niet te herleiden tot een antropogene bron.

Verder werden met betrekking tot de huidige onderzoekslocatie en zijn directe omgeving geen relevante bodemdocumenten 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 (bronhouder: DINOloket), is het onderstaande vereenvoudigde bodemmodel geformuleerd. De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie kan hiervan afwijken.



Figuur 1. Gemodelleerde bodemopbouw tot 5 m-mv.

2.5. 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 ter plaatse van de landbouwpercelen beperkt zich analytisch tot een maximale diepte van 0,5 m-mv. Het grondonderzoek ter plaatse van het perceel met de loods beperkt zich tot een maximale diepte van 2,0 m-mv. Het grondwateronderzoek ter plaatse van het perceel met loods beperkt zich tot een diepte van 1,5 m- de grondwaterstand die tijdens het veldwerk zal worden aangetroffen.

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?

- Vermoedelijk is sprake van diffuse, antropogene bodembelasting met heterogene verdeling op schaal van monsternamen als gevolg van het jarenlange gebruik van de locatie. Concrete puntbronnen zijn niet aan te wijzen. De risicostoffen betreffen de parameters uit het standaardpakket voor landbodem. Op basis van het verkennend bodemonderzoek uit 2015 worden de ondergrond en het grondwater gezien als onverdacht.

Is de bodem asbestverdacht?

- De bodem ter plaatse van het perceel met loods op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie is asbestverdacht vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld tijdens het verkennend bodemonderzoek uit 2015. Hier was voorheen een depot grond met puin gelegen.
- De overige terreindelen zijn op voorhand niet verdacht voor asbest. Indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdachte materialen of asbestverdachte bijmengingen (puin, beton of afval) in de bodem worden aangetroffen, dient alsnog te worden uitgegaan van een locatie verdacht voor bodemverontreiniging met asbest.

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 bodemopbouw ter plaatse van de landbouwpercelen bestaat vermoedelijk uit klei met hieronder zand- en kleilagen. Ter plaatse van het perceel met loods wordt in de bovengrond zand danwel klei verwacht met hieronder voornamelijk klei afgewisseld met zand.

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

- Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn (zeer) zorgwekkende stoffen die al vele decennia worden gebruikt in vele processen en producten. Deze stoffen worden niet enkel lokaal bij puntbronnen (b.v. teflonproducerende en -verwerkende bedrijven, galvanisatiebedrijven, brand(oefen)plaatsen) 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 2 juli 2020 geactualiseerd. In 2020 en 2021 zijn Zeeuwse bodemkwaliteitskaarten voor PFAS gepubliceerd die een regionaal beeld geven van de bodemkwaliteit m.b.t. PFAS. De huidige locatie kent geen puntbronnen en ligt niet in één van de aandachtsgebieden. Er is geen aanleiding voor veld- en analytisch onderzoek naar PFAS₂₈₊₂; de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart biedt voldoende informatie. Echter met het oog op de geplande ontwikkeling van de locatie wordt onderzoek naar PFAS uit voorzorg integraal meegenomen in het voorliggend onderzoek.

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 bovengrond op de locaties.

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 § 2.6.

2.6. 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>Oostelijk deel</i>			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	PFAS	VED-HO-NL
Bovengrond - landbouwgrond	onverdachte, kleinschalige locatie	pakket A	ONV-NL
Bovengrond - perceel met loods	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	standaard parameters voor landbodem (pakket A)	VED-HE-NL
Ondergrond – perceel met loods	onverdachte, kleinschalige locatie	pakket A	ONV-NL
Grondwater	onverdachte, kleinschalige locatie	Standaard parameters voor grondwater (pakket B), As, Cr	ONV-NL

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Analyseparameters	Strategie (NEN 5740)
<i>Westelijk deel</i>			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en homogene verdeling op schaal van monsterneming	PFAS	VED-HO-NL
Bovengrond	onverdachte, kleinschalige locatie	pakket A	ONV-NL

pakket A: standaardpakket onderzoek landbodem:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB₇, PAK₁₀ (VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;

pakket B: standaardpakket grondwater:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, vluchtige aromaten (BTEXSN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI), minerale olie;

PFAS: poly- en perfluoralkylstoffen;

As, Cr: arseen, chroom.

Tabel 2.3. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar asbest

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Strategie* (NEN 5707 cq. 5897)
<i>Oostelijk deel</i>		
Bovengrond - Perceel met loods	verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	VED-HE
Bovengrond - landbouwgrond	onverdachte, kleinschalige locatie	geen
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	geen
<i>Westelijk deel</i>		
Bovengrond	onverdachte, kleinschalige locatie	geen
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. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

Het veldwerk is op 6 en 7 september 2021 uitgevoerd door de erkende veldwerker W.P. Leijten met assistentie van de veldwerker in opleiding H.C. Peters conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 33 boringen geplaatst, zoals hieronder weergegeven:

Oostelijk deel- landbouwgrond

Boringen 201 t/m 211

- 11 boringen tot ca. 0,5 m-mv.

Oostelijk deel - perceel met loods

Boringen 301 t/m 310

- 8 boringen tot ca. 1,0 m-mv;
- 1 boring tot ca. 2,0 m-mv;
- 1 boring tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

Westelijk deel - landbouwgrond

Boringen 101 t/m 112

- 12 boringen tot ca. 0,5 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 ter plaatse van de landbouwgrond op het oostelijk en westelijk deel tot 0,5 m-mv bestaat uit klei met bijmengingen van voornamelijk sporen baksteen, grind en kolendeeltjes en plaatselijk sporen en resten kalk, plastic en asfalt. De bovengrond ter plaatse van het perceel met de loods bestaat eveneens uit klei met tot 1,0 m-mv bijmengingen van sporen baksteen, kolendeeltjes grind en plaatselijk sporen zandcement en resten beton en plastic. De ondergrond bestaat hier uit afwisselend zand- en kleilagen. Verder werd in boring 305 op 2,55 m-mv veen aangetroffen. De grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 1,5 m-mv.

Het grondwater is bemonsterd op 15 september 2021 door de hiertoe erkende veldwerker W.P. Leijten. In peilbuis 305 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 1,1 m-mv. Tijdens de bemonstering van het

grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd. De bepalingen van de grondwaterstijghoogte, zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater (zie Bijlage 4C) geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

3.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Het veldwerk is op 6 en 7 september uitgevoerd door de hiertoe erkende veldmedewerker W.P. Leijten met assistentie van de veldwerker in opleiding H.C. Peters conform de in paragraaf 2.6 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 aangetroffen aan de noordzijde van loods over een lengte van ca. 30 m en een breedte van ca. 6 m (zie bijlage 2 en 7). Een deel van het asbestverdachte materiaal is aangetroffen ter plaatse van het landbouwperceel. Naar aanleiding hiervan is hier een extra proefgat gegraven (PG310). Het asbestverdachte materiaal is gezien de ligging te herleiden aan het voormalige depot. Door het gebruik als akkerland de laatste jaren is door de grondbewerking het asbestverdachte materiaal vermoedelijk verder verspreid geraakt tot op het landbouwperceel.

Vanwege verharding en begroeiing rondom de loods 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 10 proefgaten gegraven van 0,3 x 0,3 m danwel ø 0,35 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:

Proefgaten PG301 t/m PG310

- 9 proefgaten tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 0,5 m-mv;
- 1 proefgat (309), vanaf 0,5 m-mv doorgezet met boring ø12 cm tot de onderzijde van de verdachte laag, met een maximum van ca. 2,0 m-mv.

Het uitgegraven materiaal uit de proefgaten 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.

De lagen uit de boring (ø12 cm) zijn eveneens gezeefd of 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 representatieve analysemonsters 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. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

Analysestrategie

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

Tabel 4.1 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Oostelijk deel – Geheel terrein</i>				
MM.PFAS02	203 (0,00 – 0,35) 207 (0,00 – 0,40) 211, 309 (0,00 – 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	PFAS
<i>Oostelijk deel - Landbouwperceel</i>				
2.MM01	203, 204, 205 (0,00 - 0,35)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond ten westen van de loods, sporen baksteen	pakket A
2.MM02	206, 207 (0,00 - 0,40) 210 (0,00 - 0,45) 211 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond ten noorden van de loods, sporen plastic, baksteen, grind en resten hout en asfalt	pakket A
<i>Oostelijk deel - Perceel met loods</i>				
3.MM01	301, 302 (0,15 - 0,50) 305 (0,30 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling voormalige bovengrond onder de betonverharding, sporen baksteen, kooldeeltjes, grind en resten beton	pakket A
3.MM02	303, 304, 309 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond te oosten van de loods, resten plastic, resten baksteen, sporen grind, resten stenen, resten ijzer	pakket A
3.MM03	307, 308, 310 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond ten noorden van de loods, asbestverdacht materiaal op maaiveld, resten plastic, asfalt, brokken stenen, sporen grind en baksteen	pakket A

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
3.MM04	305 (0,80 - 1,30) 306 (0,80 - 1,10) 307, 308 (0,30 - 0,80)	Zand	kwaliteitsbepaling ondergrond, zintuiglijk schoon	pakket A
<i>Westelijk deel - Landbouwperceel</i>				
MM.PFAS01	103 (0,00 – 0,50) 106 (0,00 – 0,40) 109 (0,00 – 0,30) 111 (0,00 – 0,45)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	PFAS
1.MM01	102, 103 (0,00 - 0,50) 104, 105, 106 (0,00 - 0,40)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond straatkant, sporen baksteen en kooldeeltjes	pakket A
1.MM02	107 (0,00 - 0,25) 108, 111 (0,00 - 0,45) 109, 110 (0,00 - 0,30) 112 (0,00 - 0,40)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond noordelijk deel, sporen kooldeeltjes, stenen, kalk en baksteen	pakket A

Tabel 4.2 Inzet grondwatermonsters ter analyse

(Meng) monsters	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Oostelijk deel - Perceel met loods</i>				
305-1-1	305	1,80 - 2,80	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr

Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in de onderstaande tabel(len). Hierin wordt per stof of stofgroep een index tussen haakjes weergegeven. Wanneer in het monster geen gehalten groter dan de toetsingswaarde zijn gevonden, wordt een streepje “-” getoond. De index tussen haakjes geeft het volgende aan:

- index $\leq 0,00$: gehalte onder de generieke achtergrond-/streefwaarde;
- index (-): gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar index $\leq 0,01$;
- 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.

De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in Bijlage 4.

Tabel 4.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond(meng)monsters aan Wbb

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index ≤ 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
<i>Oostelijk deel - landbouwperceel</i>			
2.MM01	203, 204, 205 (0,00 - 0,35)	Lood (0,01)	-
2.MM02	206, 207 (0,00 - 0,40) 210 (0,00 - 0,45) 211 (0,00 - 0,50)	Koper (0,11) Kwik (-) Lood (0,03)	-
<i>Oostelijk deel – Perceel met loods</i>			
3.MM01	301, 302 (0,15 - 0,50) 305 (0,30 - 0,50)	-	-
3.MM02	303, 304, 309 (0,00 - 0,50)	-	-
3.MM03	307, 308, 310 (0,00 - 0,30)	Lood (0,01)	-
3.MM04	305 (0,80 - 1,30) 306 (0,80 - 1,10) 307, 308 (0,30 - 0,80)	-	-
<i>Westelijk deel – landbouwperceel</i>			
1.MM01	102, 103 (0,00 - 0,50) 104, 105, 106 (0,00 - 0,40)	-	-
1.MM02	107 (0,00 - 0,25) 108, 111 (0,00 - 0,45) 109, 110 (0,00 - 0,30) 112 (0,00 - 0,40)	-	-

Tabel 4.4 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwatermonsters aan Wbb

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (0 < index ≤ 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
<i>Oostelijk deel - Perceel met loods</i>				
305-1-1	305	1,80 - 2,80	Arseen (0,14) Molybdeen (0,03) Barium (0,16)	-

Interpretatie resultaten

In de bovengrond met bodemvreemde bijmenging ter plaatse van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor lood, koper en kwik aangetoond gerelateerd aan het jarenlange gebruik van de locatie.

In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor arseen, molybdeen en barium aangetoond. Op de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen duidelijk aanwijsbare antropogene bronnen met betrekking tot arseen, molybdeen en/of barium aanwezig. De geconstateerde concentraties van deze stoffen worden beschouwd als natuurlijke achtergrondconcentraties en zodoende niet beschouwd als verontreinigingen.

4.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Analysestrategie en -resultaten

Het laboratorium Eurofins Omegam B.V. heeft de analysemonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van 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. In onderstaande tabel is het hoogste gewogen gehalte asbest per proefgat en per onderzochte laag weergegeven. De bijbehorende berekeningen zijn opgenomen in Bijlage 4D.

Tabel 4.5 Analysemonsters en indicatieve, gewogen asbestgehalten

Proefgat	Traject (m-mv)	Materiaaltype	Analysemonster(s)	Asbest fijne fractie, <20 mm (mg/kg.ds)	Asbest grove fractie, >20 mm (n.v.t. óf mg/kg.ds)	Totaal gewogen asbestgehalte, som fracties (mg/kg.ds)
PG301	0,15-0,50	grond	o.b.v. 3.MMA PG303+PG304+PG309	0,6	n.v.t.	0,6
PG302	0,15-0,50	grond	o.b.v. 3.MMA PG303+PG304+PG309	0,6	n.v.t.	0,6
PG303	0,00-0,50	grond	3.MMA PG303+PG304+PG309	0,6	n.v.t.	0,6
PG304	0,00-0,50	grond	3.MMA PG303+PG304+PG309	0,6	n.v.t.	0,6
PG305	0,30-0,50	grond	o.b.v. 3.MMA PG303+PG304+PG309	0,6	n.v.t.	0,6
PG306	0,30-0,50	grond	o.b.v. 3.MMA PG303+PG304+PG309	0,6	n.v.t.	0,6
PG307	0,00-0,30	grond	3.MMA PG307+PG308+PG310	10,8	n.v.t.	10,8
PG308	0,00-0,30	grond	3.MMA PG307+PG308+PG310	11,0	n.v.t.	11,0
PG309	0,00-0,50	grond	3.MMA PG303+PG304+PG309	0,5	n.v.t.	0,5
PG310	0,00-0,30	grond	3.MMA PG307+PG308+PG310	10,6	n.v.t.	10,6

Opmerkingen:

- AMV asbestverdacht materiaal;
- n.v.t. geen grof (>20 mm) AVM aangetroffen tijdens het veldwerk;
- geen asbest aangetoond;
- 00 asbestgehalte
- 00 asbestgehalte > interventiewaarde (>100 mg/kg.ds).

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 gehalten PFAS in de bovengrond van zowel het oostelijk als het westelijk deel liggen onder de tijdelijke achtergrondwaarden.

Oostelijk deel - Landbouwperceel

In de bovengrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor lood, koper en kwik aangetoond.

Oostelijk deel – Perceel met loods

In de grond ten noorden van de loods, waar tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal op het maaiveld is aangetroffen, is 11 mg/kg.ds asbest aangetoond. Deze asbestverontreiniging dient te worden gezien als een “nieuw” geval van bodemverontreiniging.

In de grond ten oosten van de loods is 0,6 mg/kg.ds asbest aangetoond.

Verder is in de bovengrond een geringe achtergrondwaarde-overschrijding aangetoond voor lood. In de ondergrond zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond voor de geanalyseerde parameters.

In het grondwater zijn van nature verhoogde concentraties voor arseen, molybdeen en barium aangetoond.

Westelijk deel - Landbouwperceel

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen met de geanalyseerde parameters.

5.2. Toetsing onderzoekshypotheses

In het vooronderzoek zijn onderzoekshypotheses geformuleerd op basis waarvan de gebruikte veldwerk- en analysestrategieën zijn opgesteld. Hieronder is aangegeven in hoeverre deze hypothesen verworpen kunnen worden op basis van de overige onderzoeksresultaten. Eventuele gevolgen voor het vervolgtraject zijn hieronder in Consequenties en aanbevelingen aangegeven.

Oostelijk deel

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met PFAS. Deze hypothese kan worden verworpen.
- Bovengrond - landbouwperceel: onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese dient te worden verworpen.
- Bovengrond – perceel met loods: verdacht voor bodemverontreiniging met stoffen uit het standaardpakket voor landbodem. Deze hypothese dient te worden aangenomen.
- Ondergrond – perceel met loods: onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese kan worden aangenomen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen. Deze hypothese kan worden aangenomen.

Voor het onderzoek naar asbest is uitgegaan van de hypothese(s):

- Bovengrond – perceel met loods: verdacht voor verontreiniging met asbest. Deze hypothese dient te worden aangenomen.
- Bovengrond – landbouwperceel: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 in deze laag uitgevoerd. Deze hypothese kan worden gehandhaafd. Wel is plaatselijk asbest waargenomen in 1 proefgat welke te herleiden is tot een voormalig depot welke gelegen was direct ten noorden van de loods.
- Ondergrond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest in deze laag uitgevoerd. Deze hypothese kan worden gehandhaafd.

Westelijk deel

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met PFAS. Deze hypothese kan worden verworpen.
- Bovengrond: onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese kan worden aangenomen.

Voor het onderzoek naar asbest is uitgegaan van de hypothese(s):

- Boven- en ondergrond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest in deze laag uitgevoerd. Deze hypothese kan worden gehandhaafd.

5.3. Consequenties en aanbevelingen

Ten noorden van de loods zijn op het maaiveld meerdere stukken grof (>20 mm) asbestverdacht materiaal aangetroffen en in de grond is een asbestgehalte van 11 mg/kg.ds aanwezig. Deze verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan het depot dat hier sinds 2014/2015 heeft gelegen en tussen 2015 en 2016 is verwijderd. Het depot betrof grond met puin, wat zeer waarschijnlijk afkomstig was van het noordelijk deel

van het pad dat gelegen was aan de oostzijde van de loods richting het noorden (tot buiten de huidige onderzoekslocatie). Zeer waarschijnlijk is er sprake van een nieuwe verontreiniging met betrekking tot asbest. Een nieuwe verontreiniging met betrekking tot asbest is een verontreiniging die ontstaan is na 1 juli 1993. Een nieuwe verontreiniging dient zo spoedig mogelijk (en voor zover redelijkerwijs mogelijk) volledig te worden verwijderd. De aanwezigheid van deze verontreiniging dient zo spoedig mogelijk te worden gemeld bij het bevoegd gezag (RUD Zeeland namens de Gedeputeerde Staten van Zeeland). In overleg met het bevoegd gezag dient bepaald te worden welke maatregelen er getroffen dienen te worden. Ter plaatse mogen geen werkzaamheden plaatsvinden totdat het bevoegd gezag uitspraak heeft gedaan omtrent de verontreinigingssituatie.

Achtergronddocumenten

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

Wet- en regelgeving (vigerende versies op wetten.overheid.nl)

1. Wet bodembescherming
2. Circulaire Bodemsanering 2013
3. Besluit Bodemkwaliteit
4. Regeling Bodemkwaliteit
5. Besluit asbestwegen milieubeheer
6. Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer
7. Besluit Uniforme Saneringen
8. Regeling Uniforme Saneringen

Normdocumenten

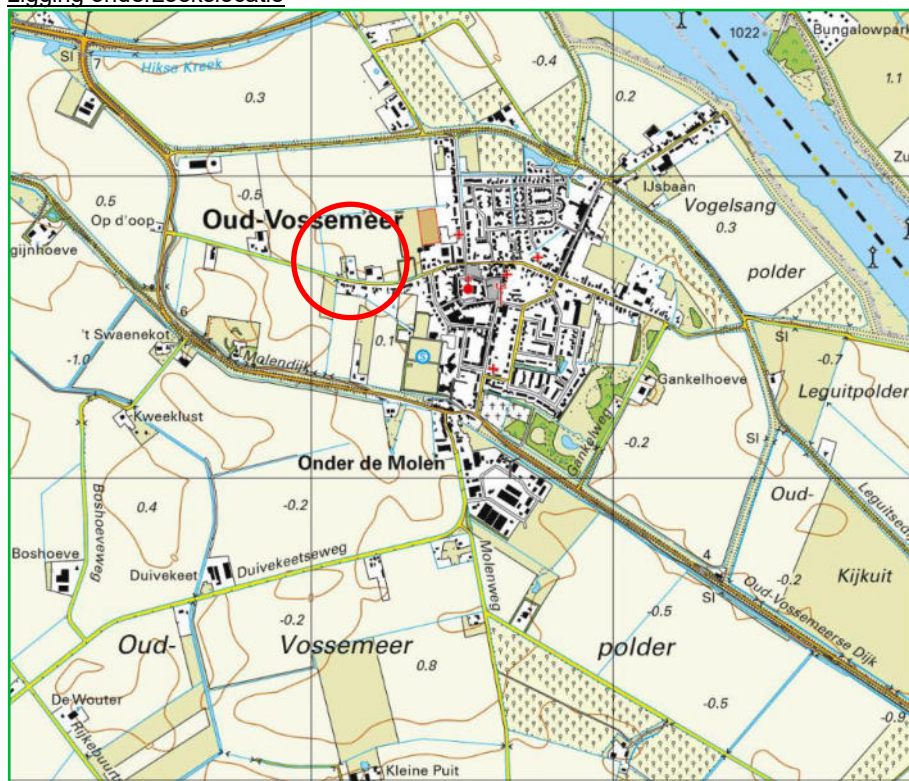
9. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5707:2015/C2:2017, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, ICS 13.080.01, Delft, augustus 2015
10. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5717:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.05, Delft, december 2017
11. 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
12. 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
13. 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

14. 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
15. 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

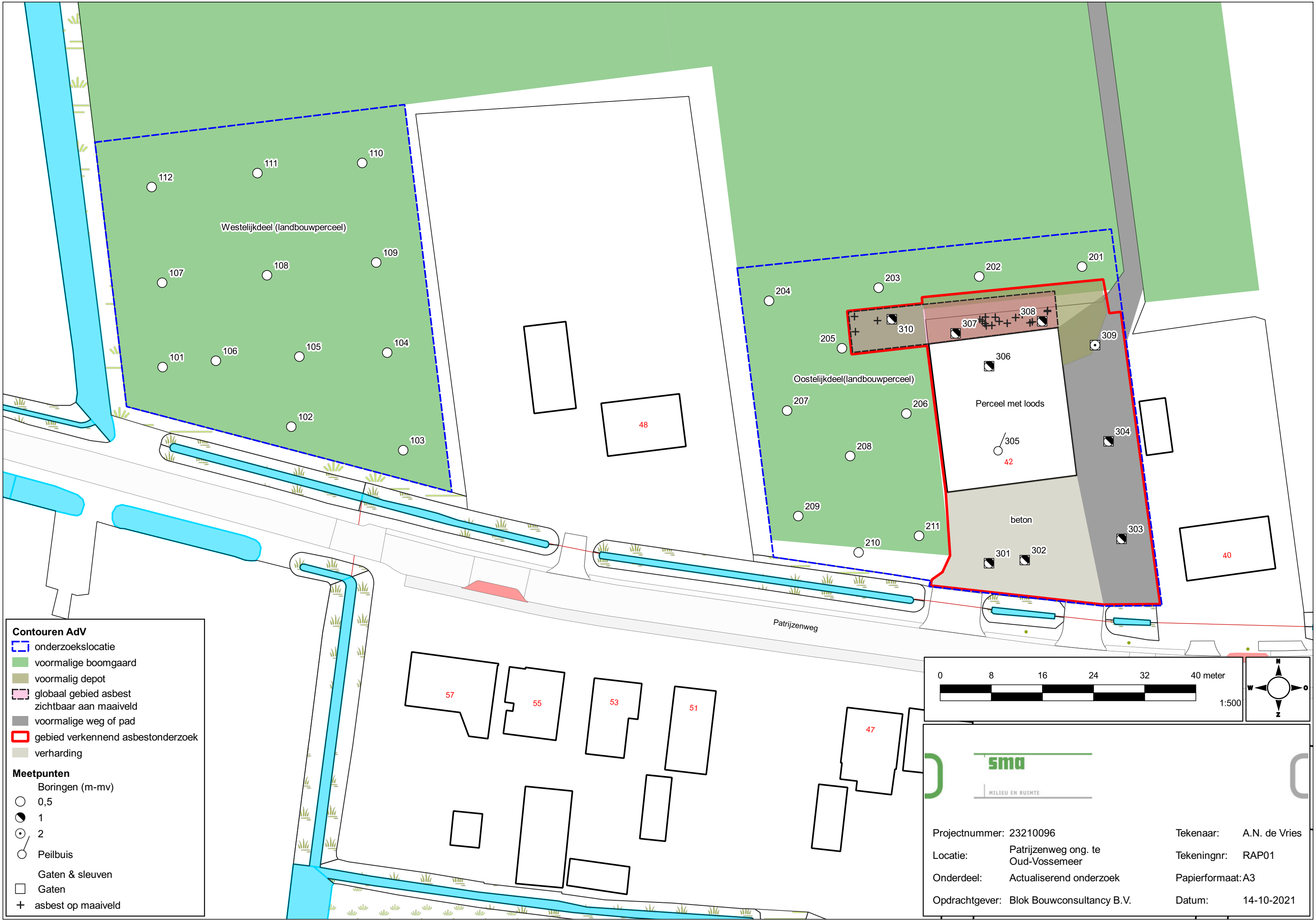
16. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Richtlijnen en protocollen bodembeheer*, www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen
17. CROW, *Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt*, ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015
18. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020), Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag, 2 juli 2020

Bijlage 1 Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

Ligging onderzoekslocatie

Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Situatietekening

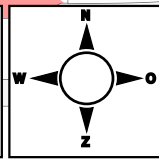


Contouren AdV

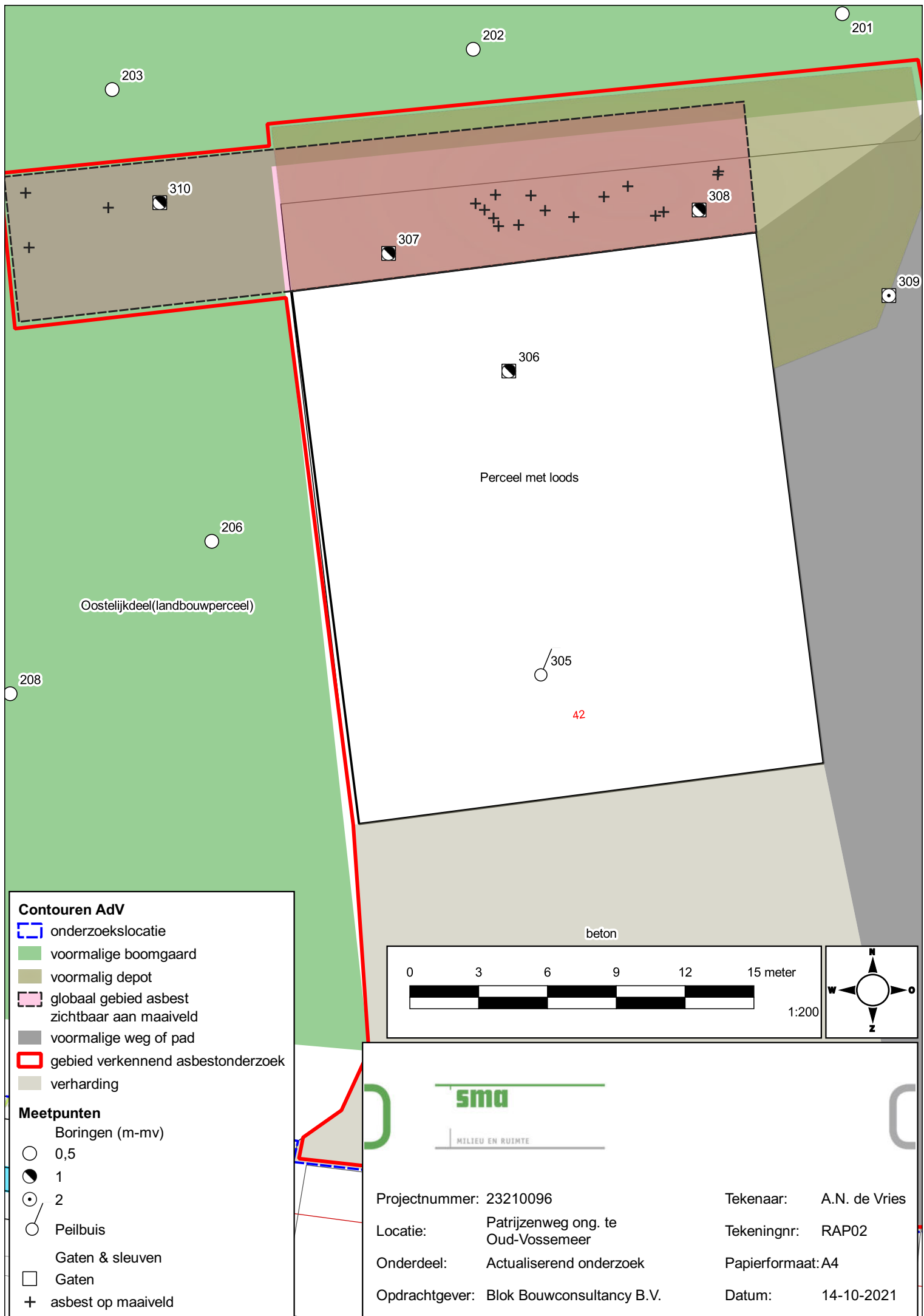
- onderzoekslocatie
- voormalige boomgaard
- voormalig depot
- globaal gebied asbest zichtbaar aan maaiveld
- voormalige weg of pad
- gebied verkennend asbestonderzoek
- verharding

Meetpunten

- Boringen (m-mv)
- 0,5
 - 1
 - 2
 - Peilbuis
 - Gaten & sleuven
 - Gaten
 - + asbest op maaiveld



Projectnummer: 23210096	Tekenaar: A.N. de Vries
Locatie: Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer	Tekeningnr: RAP01
Onderdeel: Actualiserend onderzoek	Papierformaat: A3
Opdrachtgever: Blok Bouwconsultancy B.V.	Datum: 14-10-2021



Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en -profielen

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

Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

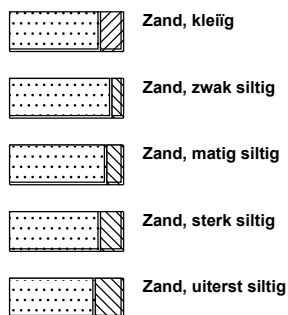
Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

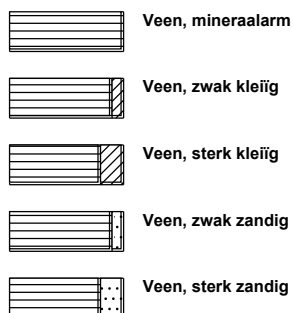
grind



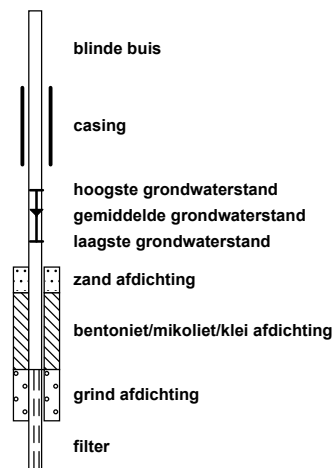
zand



veen



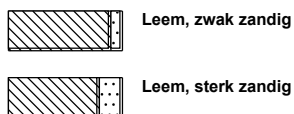
peilbuis



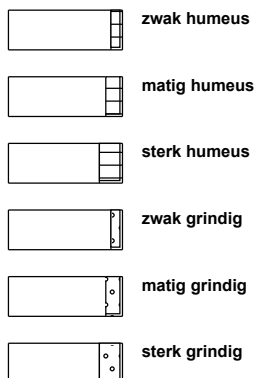
klei



leem



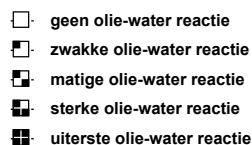
overige toevoegingen



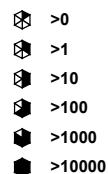
geur



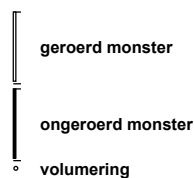
olie



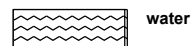
p.i.d.-waarde



monsters

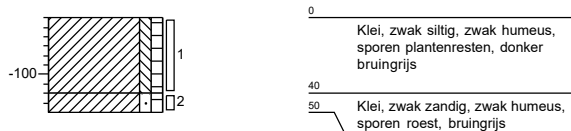


overig



Meetpunt: 101

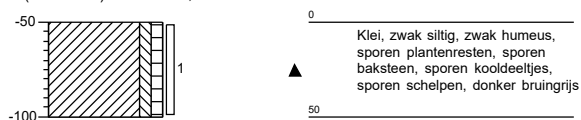
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 7-9-2021
 X: 72059,16
 Y: 398690,26
 Z (mv + NAP): -0,7

**Meetpunt: 102**

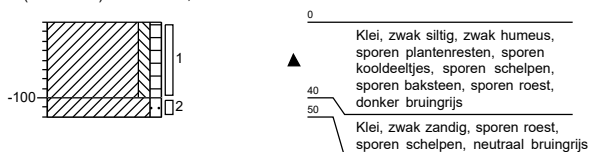
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72079,29
 Y: 398680,94
 Z (mv + NAP): -0,7

**Meetpunt: 103**

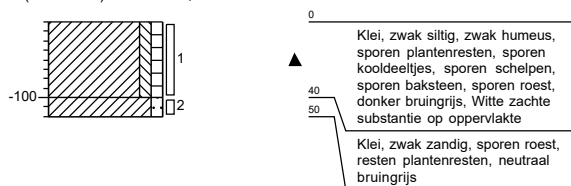
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72096,80
 Y: 398677,26
 Z (mv + NAP): -0,5

**Meetpunt: 104**

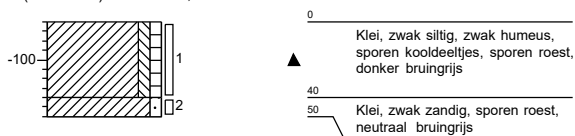
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72094,30
 Y: 398692,52
 Z (mv + NAP): -0,6

**Meetpunt: 105**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72080,55
 Y: 398691,90
 Z (mv + NAP): -0,6

**Meetpunt: 106**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72067,49
 Y: 398691,25
 Z (mv + NAP): -0,8

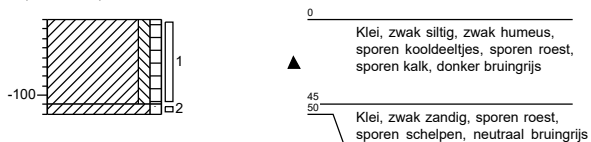


Meetpunt: 107

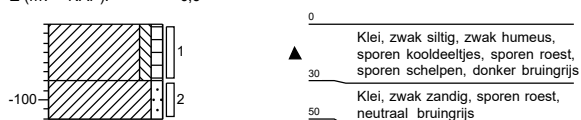
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72059,09
 Y: 398703,46
 Z (mv + NAP): -0,7

**Meetpunt: 108**

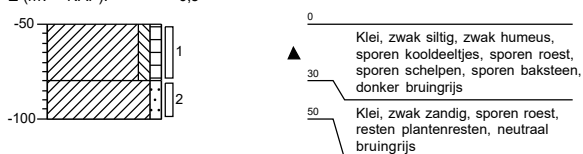
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72075,49
 Y: 398704,63
 Z (mv + NAP): -0,6

**Meetpunt: 109**

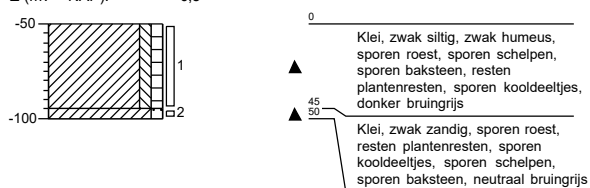
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72092,58
 Y: 398706,63
 Z (mv + NAP): -0,6

**Meetpunt: 110**

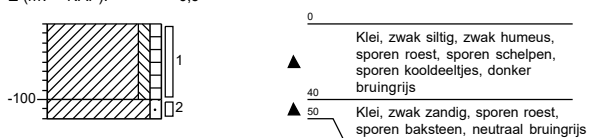
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72090,38
 Y: 398722,20
 Z (mv + NAP): -0,5

**Meetpunt: 111**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72074,00
 Y: 398720,61
 Z (mv + NAP): -0,5

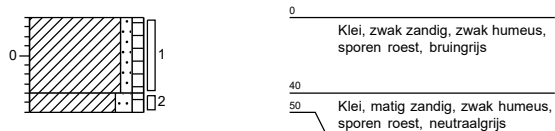
**Meetpunt: 112**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72057,45
 Y: 398718,43
 Z (mv + NAP): -0,6

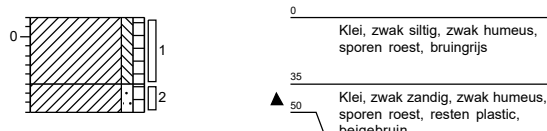


Meetpunt: 201

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72203,01
 Y: 398705,98
 Z (mv + NAP): 0,2

**Meetpunt: 202**

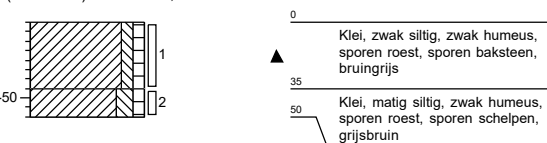
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72186,92
 Y: 398704,43
 Z (mv + NAP): 0,1

**Meetpunt: 203**

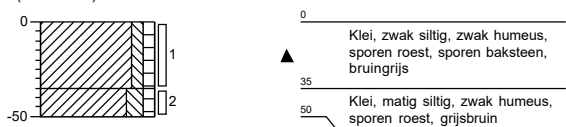
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72171,18
 Y: 398702,68
 Z (mv + NAP): 0,1

**Meetpunt: 204**

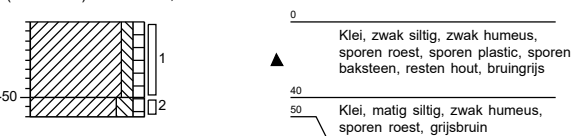
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72154,04
 Y: 398700,63
 Z (mv + NAP): -0,1

**Meetpunt: 205**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72165,45
 Y: 398693,20
 Z (mv + NAP): 0

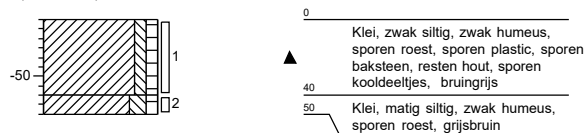
**Meetpunt: 206**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72175,52
 Y: 398682,99
 Z (mv + NAP): -0,1

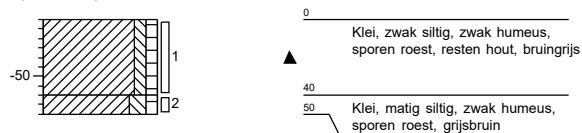


Meetpunt: 207

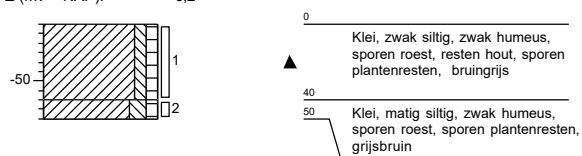
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72156,86
 Y: 398683,46
 Z (mv + NAP): -0,2

**Meetpunt: 208**

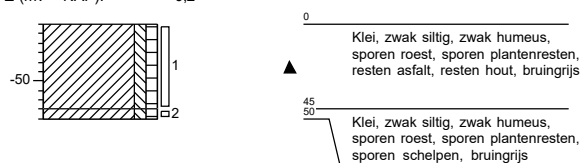
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72166,73
 Y: 398676,34
 Z (mv + NAP): -0,2

**Meetpunt: 209**

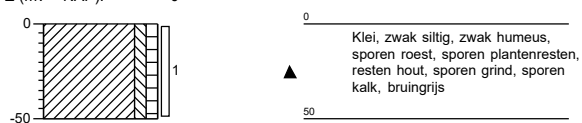
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72158,61
 Y: 398666,95
 Z (mv + NAP): -0,2

**Meetpunt: 210**

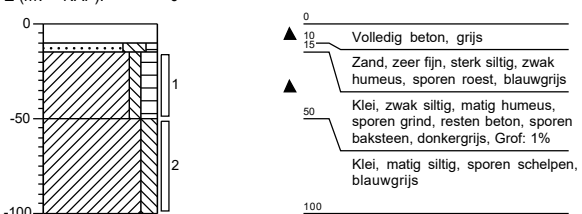
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72168,05
 Y: 398661,27
 Z (mv + NAP): -0,2

**Meetpunt: 211**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72177,50
 Y: 398663,86
 Z (mv + NAP): 0

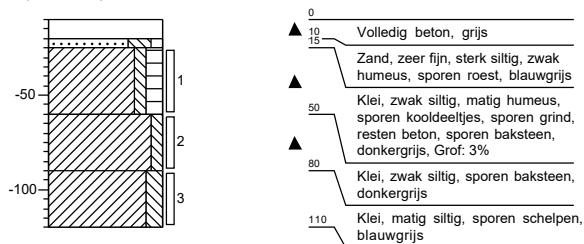
**Meetpunt: 301**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 7-9-2021
 X: 72188,46
 Y: 398659,58
 Z (mv + NAP): 0

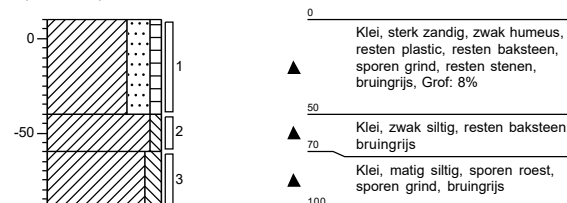


Meetpunt: 302

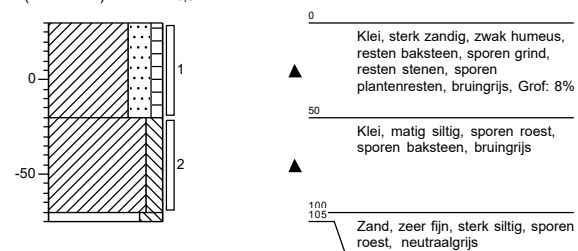
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 7-9-2021
 X: 72194,04
 Y: 398660,07
 Z (mv + NAP): -0,1

**Meetpunt: 303**

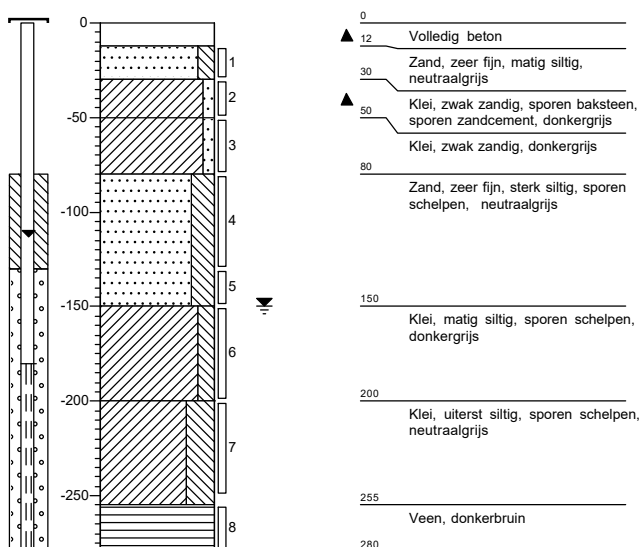
Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72209,19
 Y: 398663,39
 Z (mv + NAP): 0,1

**Meetpunt: 304**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72207,16
 Y: 398678,65
 Z (mv + NAP): 0,3

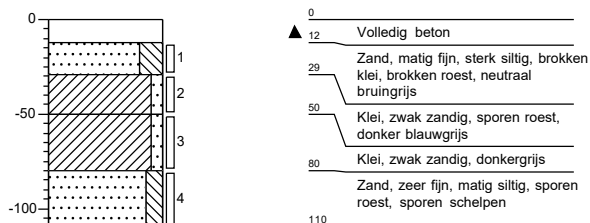
**Meetpunt: 305**

Veldwerker: W.P. Leijten
 Datum: 6-9-2021
 X: 72189,87
 Y: 398677,17



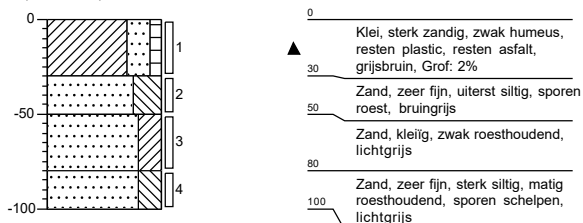
Meetpunt: 306

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 6-9-2021
X: 72188,47
Y: 398690,41



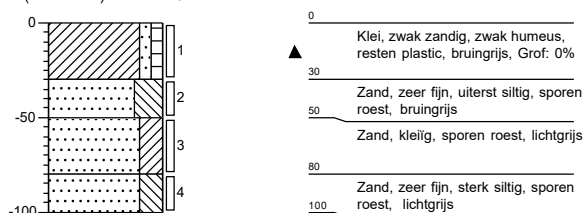
Meetpunt: 307

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 6-9-2021
X: 72183,23
Y: 398695,54
Z (mv + NAP): 0



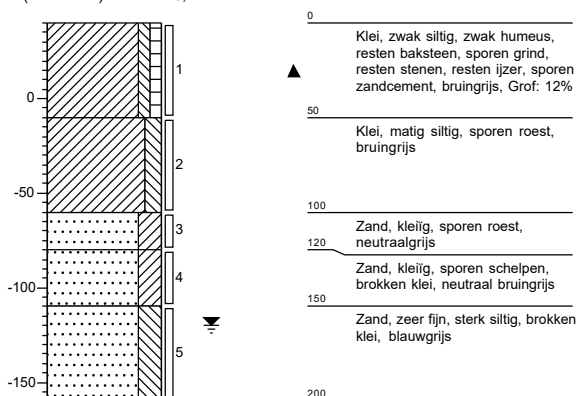
Meetpunt: 308

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 6-9-2021
X: 72196,77
Y: 398697,43
Z (mv + NAP): 0



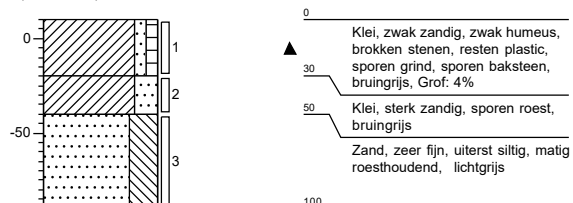
Meetpunt: 309

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 6-9-2021
X: 72205,04
Y: 398693,70
Z (mv + NAP): 0,4



Meetpunt: 310

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 6-9-2021
X: 72173,25
Y: 398697,75
Z (mv + NAP): 0,1



Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

Ik verklaar dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0.

W.P. Leijten 2001 2002 2018	W.P. Leijten
H.C. Peters 2002	Peters

Bijlage 4 Toetsingstabellen

Bijlage 4A Grond chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4B Grond chemisch, Tijdelijke Handelingskader PFAS

Bijlage 4C Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4D Asbestberekeningen grond en bouwstoffen

Bijlage 4A Grond chemisch, Wet bodembescherming

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

Grondmonster	1.MM01			1.MM02			2.MM01		
Certificaatcode	2021144626			2021144626			2021144626		
Boring(en)	102, 103, 104, 105, 106			107, 108, 109, 110, 111, 112			203, 204, 205		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,45			0,00 - 0,35		
Humus (%ds)	2,00			1,90			2,50		
Lutum (%ds)	17,40			17,00			13,70		
Datum van toetsing	13-9-2021			13-9-2021			13-9-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	26	34 ⁽⁶⁾		25	34 ⁽⁶⁾		22	35 ⁽⁶⁾	
Cadmium	0,33	0,46	-0,01	0,26	0,36	-0,02	0,25	0,36	-0,02
Kobalt	5,9	7,7	-0,04	6,7	8,9	-0,03	5,4	8,3	-0,04
Koper	22	30	-0,07	17	23	-0,11	24	35	-0,03
Kwik	0,1	0,1	-0	0,088	0,102	-0	0,075	0,090	-0
Lood	40	49	-0	26	32	-0,04	44	56	0,01
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	14	18	-0,26	15	19	-0,24	12	18	-0,27
Zink	55	73	-0,12	49	66	-0,13	48	71	-0,12
PAK									
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		0,82	-0,02		0,48	-0,03		0,51	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,025	0		<0,025	0		<0,020	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<98	-0,02

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

Grondmonster	2.MM02			3.MM01			3.MM02		
Certificaatcode	2021144626			2021144626			2021144626		
Boring(en)	206, 207, 210, 211			301, 302, 305			303, 304, 309		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,15 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	3,80			1,60			3,60		
Lutum (%ds)	14,10			9,40			11,10		
Datum van toetsing	13-9-2021			13-9-2021			13-9-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	34	52 ⁽⁶⁾		23	46 ⁽⁶⁾		21	38 ⁽⁶⁾	
Cadmium	0,36	0,49	-0,01	0,23	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	6,2	9,4	-0,03	4,3	8,4	-0,04	4,4	7,8	-0,04
Koper	40	56	0,11	22	36	-0,02	11	17	-0,16
Kwik	0,13	0,15	0	0,1	0,1	-0	0,12	0,15	-0
Lood	53	66	0,03	34	47	-0,01	25	33	-0,04
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	15	22	-0,2	9,3	16,8	-0,28	11	18	-0,26
Zink	79	113	-0,05	51	88	-0,09	48	76	-0,11
PAK									
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		1,10	-0,01		0,54	-0,02		0,55	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,013	-0,01		<0,025	0		<0,014	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<64	-0,03	<35	<123	-0,01	38	106	-0,02

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	3.MM03			3.MM04		
Certificaatcode	2021144626			2021144626		
Boring(en)	307, 308, 310			305, 306, 307, 307, 308, 308		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,30			0,30 - 1,30		
Humus (%ds)	4,00			0,80		
Lutum (%ds)	13,70			10,50		
Datum van toetsing	13-9-2021			13-9-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Barium	24	38 ⁽⁶⁾		<20	<26 ⁽⁶⁾	
Cadmium	0,28	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	5,7	8,8	-0,04	4,9	8,9	-0,03
Koper	22	31	-0,06	<5	<6	-0,23
Kwik	0,088	0,105	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	43	54	0,01	<10	<10	-0,08
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	13	19	-0,24	10	17	-0,28
Zink	78	112	-0,05	41	68	-0,12
PAK						
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		0,40	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)		<0,012	-0,01		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<61	-0,03	<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 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	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

Bijlage 4B Grond chemisch, Tijdelijke Handelingskader PFAS

Projectnummer 23210096
 Projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Datum monsternamen 06-09-2021
 Certificaatnummer 2021145697
 Rapportagedatum 15-09-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	82.7			85.0						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)											
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0.8	0.8	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.6	0.6	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0.9	0.9	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0.8	0.8	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

#: aangenomen waarde
 GSSD: gestandaardiseerd gehalte

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	12266054	MM.PFAS01 103 (0-50) 106 (0-40) 109 (0-30) 111 (0-45)
2	12266055	MM.PFAS02 203 (0-35) 207 (0-40) 211 (0-50) 309 (0-50)

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingsgrens 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 helpdesk@eurofins.com

Bijlage 4C Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	305-1-1		
Datum	15-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)	1,80 - 2,80		
Grondwaterstand (cm-mv)	113		
pH	7,0		
EC (µS/cm)	4546		
Troebelheid (NTU)	14		
Datum van toetsing	23-9-2021		
	Meetw	GSSD	Index
METALEN			
Arsen	17	17	0,14
Barium	140	140	0,16
Cadmium	<0,2	<0,1	-0,05
Chroom	<1	<1	-0,01
Kobalt	5,7	5,7	-0,18
Koper	3,2	3,2	-0,2
Kwik	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	<2	<1	-0,23
Molybdeen	15	15	0,03
Nikkel	9,7	9,7	-0,09
Zink	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Vinylchloride	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42		
Dichloorpropaan		<0,42	-0
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
CKW (som)	<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	<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 2.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom	µg/l	1	2,5		30
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	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 4D Asbestberekeningen grond en bouwstoffen



project	23210096	Patrijzenweg (ong.) te Oud-Vossemeer				
deellocatie	Oostelijk deel - perceel met loods					
proefgat	PG303					
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	3.MMA PG303+PG304+PG309					
drogestofgehalte 3.MMA PG303+PG304+PG309	85,6	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	60,2	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	6,12	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	8	%			massafractie grond/puin < 20 mm:	92 %

Uit proefgat PG303 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

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 PG303

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: 3.MMA PG303+PG304+PG309

serpentijngelalte	0,6
serpentijngelalte ondergrens	0,5
serpentijngelalte bovengrens	0,7
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 PG303

serpentijngelalte	0,6
serpentijngelalte ondergrens	0,5
serpentijngelalte bovengrens	0,6
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG303:	0,6 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,5 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,6 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG303: 0,6 mg/kg.ds

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



project	23210096	Patrijzenweg (ong.) te Oud-Vossemeer				
deellocatie	Oostelijk deel - perceel met loods					
proefgat	PG304					
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	3.MMA PG303+PG304+PG309					
drogestofgehalte 3.MMA PG303+PG304+PG309	85,6	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	60,2	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	6,12	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	8	%	massafractie grond/puin < 20 mm:		92 %	

Uit proefgat PG304 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 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 PG304

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: 3.MMA PG303+PG304+PG309

serpentijngelalte	0,6
serpentijngelalte ondergrens	0,5
serpentijngelalte bovengrens	0,7
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 PG304

serpentijngelalte	0,6
serpentijngelalte ondergrens	0,5
serpentijngelalte bovengrens	0,6
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG304:	0,6 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,5 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,6 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG304: 0,6 mg/kg.ds

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



project	23210096	Patrijzenweg (ong.) te Oud-Vossemeer						
deellocatie	Oostelijk deel - perceel met loods							
proefgat	PG307							
onderzochte laag	0	tot	0,3 m-mv					
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m		laagdikte	0,30	m
volume proefgat	0,027	m ³						
aard materiaal	grond							
bulkdictheid	1,7	ton/m ³						
onderzochte hoeveelheid	46	kg veldvochtig						
codering analysemonster <20 mm	3.MMA PG307+PG308+PG310							
drogestofgehalte 3.MMA PG307+PG308+PG310	87,4	%						
onderzochte hoeveelheid <20 mm	39,3	kg.ds						
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.							
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	0,918	kg						
massafractie puin e.d. >20 mm	2	%			massafractie grond/puin < 20 mm:	98 %		

Uit proefgat PG307 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

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentinegehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentinegehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentinegehalte 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 PG307

codering analysemonsters avm	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.
gemiddelde serpentine	0		0		0		0		0
ondergrens serpentine	0		0		0		0		0
bovengrens serpentine	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: 3.MMA PG307+PG308+PG310

serpentinegehalte	11,0
serpentinegehalte ondergrens	9,2
serpentinegehalte bovengrens	14,0
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 PG307

serpentinegehalte	10,8
serpentinegehalte ondergrens	9,0
serpentinegehalte bovengrens	13,7
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG307:	10,8 mg/kg.ds
totaal ondergrens	9,0 mg/kg.ds
totaal bovengrens	13,7 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG307: 10,8 mg/kg.ds

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



project	23210096	Patrijzenweg (ong.) te Oud-Vossemeer				
deellocatie	Oostelijk deel - perceel met loods					
proefgat	PG308					
onderzochte laag	0	tot	0,3 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,30 m
volume proefgat	0,027	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,75	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	47	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	3.MMA PG307+PG308+PG310					
drogestofgehalte 3.MMA PG307+PG308+PG310	87,4	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	41,3	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	0	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	0	%	massafractie grond/puin < 20 mm:		100 %	

Uit proefgat PG308 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 materiaaltype: n.v.t.

serpentinegehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentinegehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentinegehalte 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 PG308

codering analysemonsters avm	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
gemiddelde serpentine	0	0	0	0	0
ondergrens serpentine	0	0	0	0	0
bovengrens serpentine	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: 3.MMA PG307+PG308+PG310

serpentinegehalte	11,0
serpentinegehalte ondergrens	9,2
serpentinegehalte bovengrens	14,0
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 PG308

serpentinegehalte	11,0
serpentinegehalte ondergrens	9,2
serpentinegehalte bovengrens	14,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG308:	11,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	9,2 mg/kg.ds
totaal bovengrens	14,0 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG308: 11,0 mg/kg.ds

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



project	23210096	Patrijzenweg (ong.) te Oud-Vossemeer				
deellocatie	Oostelijk deel - perceel met loods					
proefgat	PG309					
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	1,85	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	83	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	3.MMA PG303+PG304+PG309					
drogestofgehalte 3.MMA PG303+PG304+PG309	85,6	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	62,7	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	9,99	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	12	%			massafractie grond/puin < 20 mm:	88 %

Uit proefgat PG309 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 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 PG309

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: 3.MMA PG303+PG304+PG309

serpentijngelalte	0,6
serpentijngelalte ondergrens	0,5
serpentijngelalte bovengrens	0,7
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 PG309

serpentijngelalte	0,5
serpentijngelalte ondergrens	0,4
serpentijngelalte bovengrens	0,6
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG309:	0,5 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,4 mg/kg.ds
totaal bovengrens	0,6 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG309: 0,5 mg/kg.ds

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



project	23210096	Patrijzenweg (ong.) te Oud-Vossemeer						
deellocatie	Oostelijk deel - perceel met loods							
proefgat	PG310							
onderzochte laag	0	tot	0,3 m-mv					
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,30	m	
volume proefgat	0,027	m ³						
aard materiaal	grond							
bulkdictheid	1,75	ton/m ³						
onderzochte hoeveelheid	47	kg veldvochtig						
codering analysemonster <20 mm	3.MMA PG307+PG308+PG310							
drogestofgehalte 3.MMA PG307+PG308+PG310	87,4	%						
onderzochte hoeveelheid <20 mm	39,6	kg.ds						
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.							
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	1,89	kg						
massafractie puin e.d. >20 mm	4	%	massafractie grond/puin < 20 mm:			96	%	

Uit proefgat PG310 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.

serpentinegehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentinegehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentinegehalte 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 PG310

codering analysemonsters avm	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
gemiddelde serpentine	0	0	0	0	0
ondergrens serpentine	0	0	0	0	0
bovengrens serpentine	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: 3.MMA PG307+PG308+PG310

serpentinegehalte	11,0
serpentinegehalte ondergrens	9,2
serpentinegehalte bovengrens	14,0
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 PG310

serpentinegehalte	10,6
serpentinegehalte ondergrens	8,8
serpentinegehalte bovengrens	13,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG310:	10,6 mg/kg.ds
totaal ondergrens	8,8 mg/kg.ds
totaal bovengrens	13,4 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG310: 10,6 mg/kg.ds

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

Bijlage 5 Analyseresultaten

Bijlage 5A Grond, chemisch

Bijlage 5B Grondwater, chemisch

Bijlage 5C Grond, bouwstoffen en materialen, asbest

Bijlage 5A Grond, chemisch

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021144626/1
Uw project/verslagnummer	23210096
Uw projectnaam	Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Sep-2021

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	23210096	Certificaatnummer/Versie	2021144626/1
Uw projectnaam	Patrijzenweg te Oud-Vossemeer	Startdatum analyse	08-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Sep-2021/09:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.2	83.1	84.9	84.8	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	1.9	2.5	3.8	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	95	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.4	17.0	13.7	14.1	9.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	25	22	34	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.26	0.25	0.36	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	6.7	5.4	6.2	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	17	24	40	22
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.088	0.075	0.13	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	15	12	15	9.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	26	44	53	34
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	49	48	79	51
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	13	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.8	13	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.3	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1.MM01 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-40) 105 (0-40) 106 (0-40)	Grond (AS3000)	12262733
2	1.MM02 107 (0-25) 108 (0-45) 109 (0-30) 110 (0-30) 111 (0-45) 112 (0-40)	Grond (AS3000)	12262734
3	2.MM01 203 (0-35) 204 (0-35) 205 (0-35)	Grond (AS3000)	12262735
4	2.MM02 206 (0-40) 207 (0-40) 210 (0-45) 211 (0-50)	Grond (AS3000)	12262736
5	3.MM01 301 (15-50) 302 (15-50) 305 (30-50)	Grond (AS3000)	12262737

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23210096
 Uw projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021144626/1
 Startdatum analyse 08-Sep-2021
 Datum einde analyse 13-Sep-2021
 Rapportagedatum 13-Sep-2021/09:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	0.066	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.11	0.069	0.23	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.089	0.053	0.070	0.11	0.055
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.062	0.11	0.077
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.054	0.078	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.057	0.078	0.15	0.056
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050	0.13	0.055
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070	0.054	<0.050	0.14	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.81	0.48	0.51	1.1	0.53

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1.MM01 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-40) 105 (0-40) 106 (0-40)	Grond (AS3000)	12262733
2	1.MM02 107 (0-25) 108 (0-45) 109 (0-30) 110 (0-30) 111 (0-45) 112 (0-40)	Grond (AS3000)	12262734
3	2.MM01 203 (0-35) 204 (0-35) 205 (0-35)	Grond (AS3000)	12262735
4	2.MM02 206 (0-40) 207 (0-40) 210 (0-45) 211 (0-50)	Grond (AS3000)	12262736
5	3.MM01 301 (15-50) 302 (15-50) 305 (30-50)	Grond (AS3000)	12262737

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23210096
 Uw projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021144626/1
 Startdatum analyse 08-Sep-2021
 Datum einde analyse 13-Sep-2021
 Rapportagedatum 13-Sep-2021/09:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.4	84.5	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	4.0	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.1	13.7	10.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	24	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.28	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	5.7	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.088	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	13	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	43	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	78	41
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	6.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	3.MM02 303 (0-50) 304 (0-50) 309 (0-50)	Grond (AS3000)	12262738
7	3.MM03 307 (0-30) 308 (0-30) 310 (0-30)	Grond (AS3000)	12262739
8	3.MM04 305 (80-130) 306 (80-110) 307 (30-50) 307 (50-80) 308 (30-50) 308 (Grond (AS3000)		12262740

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23210096
 Uw projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021144626/1
 Startdatum analyse 08-Sep-2021
 Datum einde analyse 13-Sep-2021
 Rapportagedatum 13-Sep-2021/09:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.089	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.55	0.40	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	3.MM02 303 (0-50) 304 (0-50) 309 (0-50)	Grond (AS3000)	12262738
7	3.MM03 307 (0-30) 308 (0-30) 310 (0-30)	Grond (AS3000)	12262739
8	3.MM04 305 (80-130) 306 (80-110) 307 (30-50) 307 (50-80) 308 (30-50) 308 (Grond (AS3000)		12262740

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021144626/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12262733	1.MM01 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-40) 105 (0-40) 106 (0-40)				
0538982526	102	0	50	06-Sep-2021	1
0538982517	103	0	50	06-Sep-2021	1
0538982539	104	0	40	06-Sep-2021	1
0538982529	105	0	40	06-Sep-2021	1
0538982530	106	0	40	06-Sep-2021	1
12262734	1.MM02 107 (0-25) 108 (0-45) 109 (0-30) 110 (0-30) 111 (0-45) 112 (0-40)				
0538982525	107	0	25	06-Sep-2021	1
0538982533	108	0	45	06-Sep-2021	1
0538982544	109	0	30	06-Sep-2021	1
0538982550	110	0	30	06-Sep-2021	1
0538982537	111	0	45	06-Sep-2021	1
0538982542	112	0	40	06-Sep-2021	1
12262735	2.MM01 203 (0-35) 204 (0-35) 205 (0-35)				
0538982563	203	0	35	06-Sep-2021	1
0538982555	204	0	35	06-Sep-2021	1
0538982560	205	0	35	06-Sep-2021	1
12262736	2.MM02 206 (0-40) 207 (0-40) 210 (0-45) 211 (0-50)				
0538982552	206	0	40	06-Sep-2021	1
0538982554	207	0	40	06-Sep-2021	1
0538982516	210	0	45	06-Sep-2021	1
0538982523	211	0	50	06-Sep-2021	1
12262737	3.MM01 301 (15-50) 302 (15-50) 305 (30-50)				
0538982587	305	30	50	06-Sep-2021	2
0538982426	302	15	50	07-Sep-2021	1
0538982302	301	15	50	07-Sep-2021	1
12262738	3.MM02 303 (0-50) 304 (0-50) 309 (0-50)				
0538982211	303	0	50	06-Sep-2021	1
0538982206	304	0	50	06-Sep-2021	1
0538982198	309	0	50	06-Sep-2021	1
12262739	3.MM03 307 (0-30) 308 (0-30) 310 (0-30)				
0538982616	308	0	30	06-Sep-2021	1
0538982214	307	0	30	06-Sep-2021	1
0538982608	310	0	30	06-Sep-2021	1
12262740	3.MM04 305 (80-130) 306 (80-110) 307 (30-50) 307 (50-80) 308 (30-50) 308 (80-130)				
0538982202	308	30	50	06-Sep-2021	2
0538982194	308	50	80	06-Sep-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021144626/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538982565	307	30	50	06-Sep-2021	2
0538982613	307	50	80	06-Sep-2021	3
0538982591	306	80	110	06-Sep-2021	4
0538982584	305	80	130	06-Sep-2021	4

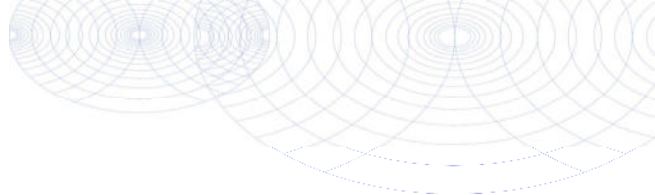
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2021144626/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2021144626/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

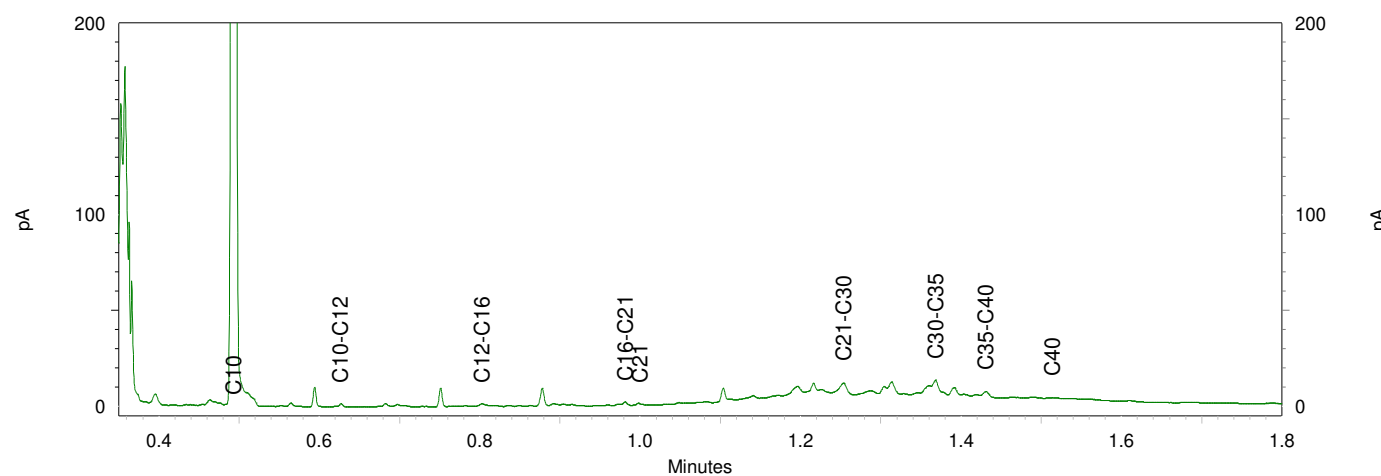
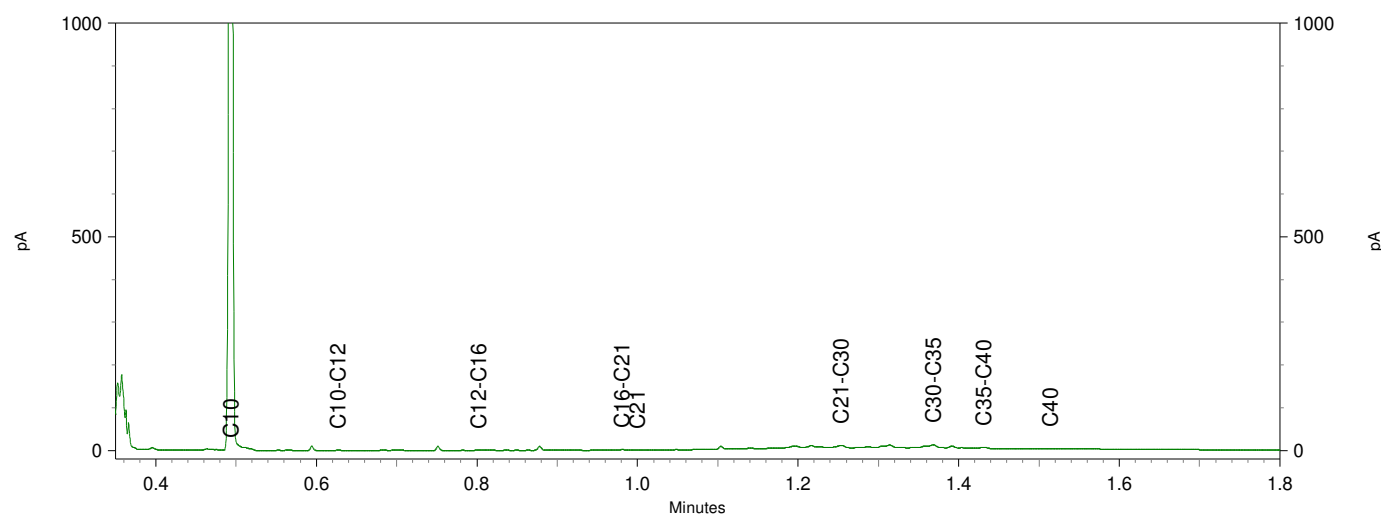
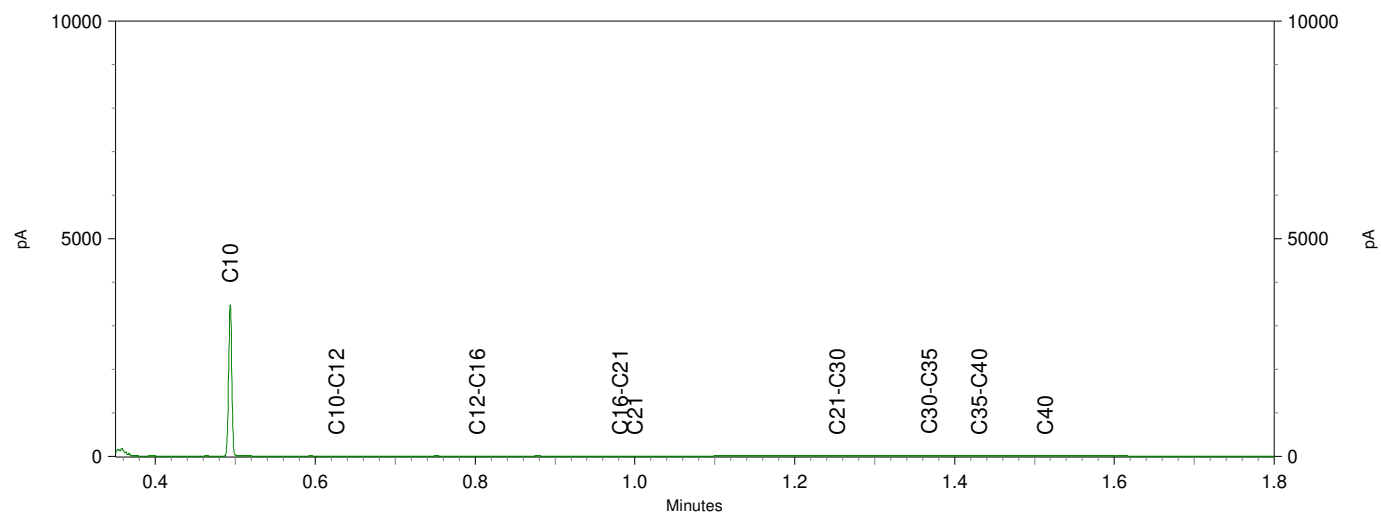
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12262738

Certificate no.: 2021144626

Sample description.: 3.MM02 303 (0-50) 304 (0-50) 309 (0-50)

V



SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 15-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021145697/1
Uw project/verslagnummer	23210096
Uw projectnaam	Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Sep-2021

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 23210096
 Uw projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021145697/1
 Startdatum analyse 09-Sep-2021
 Datum einde analyse 15-Sep-2021
 Rapportagedatum 15-Sep-2021/14:56
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.7	85.0
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.8
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.6
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.2
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM.PFAS01 103 (0-50) 106 (0-40) 109 (0-30) 111 (0-45)	Grond (AS3000)	12266054
2	MM.PFAS02 203 (0-35) 207 (0-40) 211 (0-50) 309 (0-50)	Grond (AS3000)	12266055

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23210096
 Uw projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021145697/1
 Startdatum analyse 09-Sep-2021
 Datum einde analyse 15-Sep-2021
 Rapportagedatum 15-Sep-2021/14:56
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.9
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM.PFAS01 103 (0-50) 106 (0-40) 109 (0-30) 111 (0-45)	Grond (AS3000)	12266054
2	MM.PFAS02 203 (0-35) 207 (0-40) 211 (0-50) 309 (0-50)	Grond (AS3000)	12266055

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021145697/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12266054	MM.PFAS01 103 (0-50) 106 (0-40) 109 (0-30) 111 (0- 45)				
0538982517	103	0	50	06-Sep-2021	1
0538982530	106	0	40	06-Sep-2021	1
0538982544	109	0	30	06-Sep-2021	1
0538982537	111	0	45	06-Sep-2021	1
12266055	MM.PFAS02 203 (0-35) 207 (0-40) 211 (0-50) 309 (0- 50)				
0538982198	309	0	50	06-Sep-2021	1
0538982563	203	0	35	06-Sep-2021	1
0538982554	207	0	40	06-Sep-2021	1
0538982523	211	0	50	06-Sep-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021145697/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 5B Grondwater, chemisch

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149617/1
Uw project/verslagnummer	23210096
Uw projectnaam	Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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 23210096
 Uw projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wesley Leijten

Certificaatnummer/Versie 2021149617/1
 Startdatum analyse 16-Sep-2021
 Datum einde analyse 22-Sep-2021
 Rapportagedatum 22-Sep-2021/08:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	17
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.7
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	15
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 305-1-1 (180-280)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12279417

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23210096
 Uw projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wesley Leijten

Certificaatnummer/Versie 2021149617/1
 Startdatum analyse 16-Sep-2021
 Datum einde analyse 22-Sep-2021
 Rapportagedatum 22-Sep-2021/08:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 305-1-1 (180-280)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12279417

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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149617/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12279417	305-1-1 (180-280)				
0680585051	305	180	280	15-Sep-2021	1
0680585050	305	180	280	15-Sep-2021	2
0801020015	305	180	280	15-Sep-2021	3

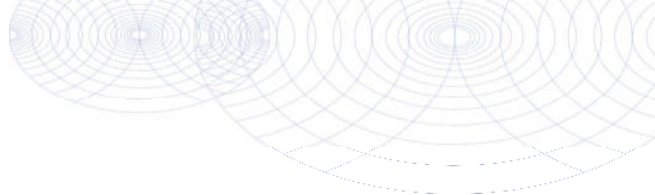
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149617/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend 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 2021149617/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Bijlage 5C Grond, bouwstoffen en materialen, asbest

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021144399/1
Uw project/verslagnummer	23210096
Uw projectnaam	Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Sep-2021

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 23210096
 Uw projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021144399/1
 Startdatum analyse 07-Sep-2021
 Datum einde analyse 10-Sep-2021
 Rapportagedatum 10-Sep-2021/07:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.4 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11021 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	990 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	990 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	9.2 ¹⁾
Totaal asbest (bovgrens)	mg/kg ds	14 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	9.2 ¹⁾
Serpentijn bovgrens	mg/kg ds	14 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovgrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	11 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	11 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	11 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	11 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 3.MMA PG307+PG308+PG310 (0-30)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12262035

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

KD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021144399/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12262035	3.MMA PG307+PG308+PG310 (0-30)				
1693264MG	MMPG: 307,308	0	30	06-Sep-2021	1

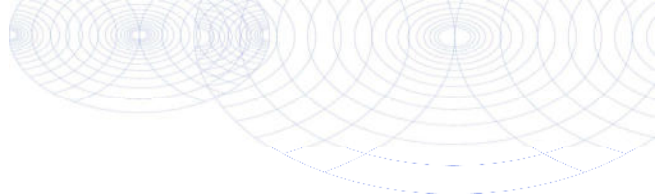
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021144399/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021144399/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1243186
Uw project omschrijving : 2021144399-23210096
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6866834
Uw referentie : 3.MMA PG307+PG308+PG310 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 09-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12610 g
Droge massa aangeleverde monster : 11021 g
Percentage droogrest : 87,4 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	10055,7	93,0	13,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	9,9	0,1	2,0	20,20	0	0,0
1-2 mm	2,2	0,0	0,8	36,36	0	0,0
2-4 mm	2,1	0,0	2,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	29,1	0,3	29,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	215,4	2,0	215,4	100,00	1	989,4
>20 mm	497,0	4,6	497,0	100,00	0	0,0
Totaal	10811,4	100,0	759,5		1	989,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	11	9,2	14	11	9,2	14	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	11	9,2	14	11	9,2	14	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	0,0	11
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 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

Projectcode : 1243186
 Uw project omschrijving : 2021144399-23210096
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6866834
 Uw referentie : 3.MMA PG307+PG308+PG310 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/09/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1243186
Uw project omschrijving	: 2021144399-23210096
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1243186
Uw project omschrijving : 2021144399-23210096
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6866834	3.MMA PG307+PG308+PG310 (0-30)	MMPG: 307,	0-.3	1693264MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1243186
Uw project omschrijving : 2021144399-23210096
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

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149618/1
Uw project/verslagnummer	23210096
Uw projectnaam	Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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 23210096
 Uw projectnaam Patrijzenweg te Oud-Vossemeer
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021149618/1
 Startdatum analyse 16-Sep-2021
 Datum einde analyse 23-Sep-2021
 Rapportagedatum 23-Sep-2021/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.6 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	10281 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	48 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	48 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.5 ¹⁾
Totaal asbest (bovgrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾
Serpentijn bovgrens	mg/kg ds	0.7 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovgrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.6 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 3.MMA PG303+PG304+PG309 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12279418

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

KD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149618/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12279418	3.MMA PG303+PG304+PG309 (0-50)				
1691730MG	MMPG: 303,304	0	50	15-Sep-2021	1

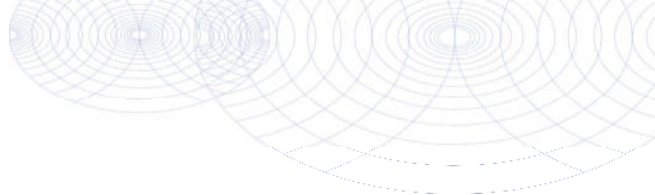
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021149618/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149618/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247161
Uw project omschrijving : 2021149618-23210096
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6877202
Uw referentie : 3.MMA PG303+PG304+PG309 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.
Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12010 g
Droge massa aangeleverde monster : 10281 g
Percentage droogrest : 85,6 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	9608,6	95,2	13,1	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	50,2	0,5	8,2	16,33	0	0,0
1-2 mm	104,6	1,0	40,4	38,62	0	0,0
2-4 mm	75,0	0,7	75,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	117,0	1,2	117,0	100,00	2	47,5
8-20 mm	136,6	1,4	136,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	10092,2	100,0	390,5		2	47,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	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	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	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	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,6	0,0	0,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,6	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 zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247161
Uw project omschrijving : 2021149618-23210096
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6877202
Uw referentie : 3.MMA PG303+PG304+PG309 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/09/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1247161
Uw project omschrijving	: 2021149618-23210096
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247161
Uw project omschrijving : 2021149618-23210096
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6877202	3.MMA PG303+PG304+PG309 (0-50)	MMPG: 303,	0-.5	1691730MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247161
Uw project omschrijving : 2021149618-23210096
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

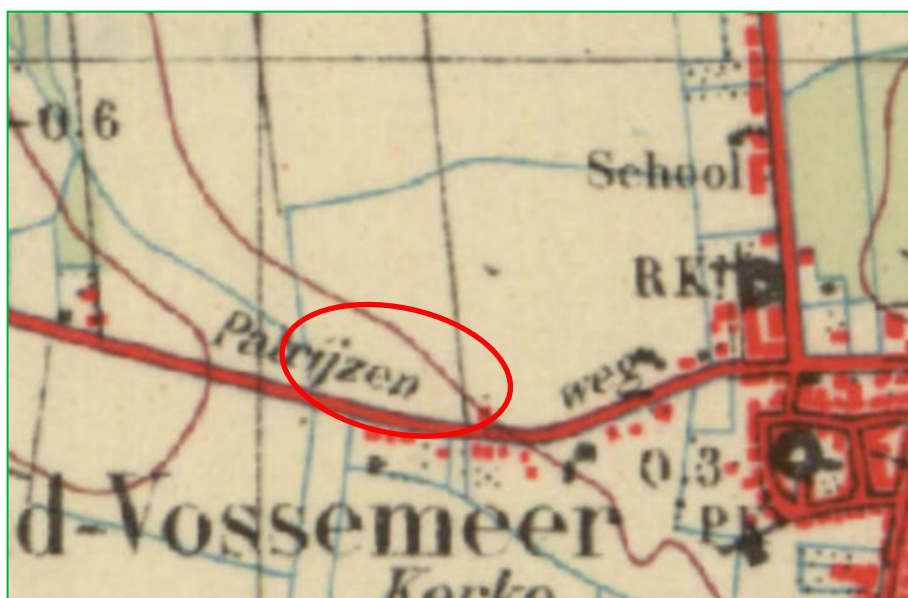
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. 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 Historische kaarten en luchtfoto's



Historische kaart circa 1916



Historische kaart circa 1950



Historische kaart circa 1970



Historische kaart circa 1995



Luchtfoto 1959



Luchtfoto 1970



Luchtfoto 2008



Luchtfoto 2013



Luchtfoto 2014



Luchtfoto 2015



Luchtfoto 2016



Luchtfoto 2020

Bijlage 7 Foto's



Foto 1 Westzijde loods, richting zuiden



Foto 2 Westzijde loods, braakliggend landbouwperceel, richting zuidwesten



Foto 3 Noordzijde loods, landbouwperceel ten noorden, richting oosten



Foto 4 Oostzijde loods, richting noorden



Foto 5 Zuidzijde loods



Foto 6 Voorterrein loods, richting zuidwesten



Foto 7 Westelijk deel onderzoekslocatie, westgrens, richting noorden



Foto 8 Westelijk deel onderzoekslocatie, zuidgrens, richting oosten



Foto 9 Westelijk deel onderzoekslocatie, oostgrens, richting noorden



Foto 10 Westelijk deel onderzoekslocatie, noordgrens, richting zuiden