



sma

MILIEU EN RUIMTE

**Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Burgerweidestraat Noord te Middelburg**

Projectnummer: 23220117 - fase 5

11 mei 2023

COLOFON

Titel:	Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Locatie:	Burgerweidestraat Noord te Middelburg
Datum:	11 mei 2023
Opdrachtgever:	Aannemersbedrijf Van der Poel Terneuzen
Project Nummer:	23220117 - fase 5
Opgesteld door:	A.N. de Vries, MSc
Kwaliteitscontrole:	ir. B. Boomstra



2001, 2002,
2018

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
AANBEVELINGEN	2
1. INLEIDING.....	3
1.1. AANLEIDING EN DOEL	3
1.2. REFERENTIEKADER.....	3
1.3. BETROUWBAARHEID	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1. ALGEMENE BODEM- EN LOCATIEGEGEVENS	7
2.2. HISTORISCHE KAARTEN, LUCHTFOTO'S EN OVERIG BEELDMATERIAAL.....	9
2.3. RELEVANTE BODEMDOCUMENTEN EN VERGUNNINGEN.....	9
2.4. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	9
2.5. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT	10
2.6. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	12
3. VELDWERK	14
3.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	14
3.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	14
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	16
4.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	16
4.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	20
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
5.1. CONCLUSIES	22
5.2. TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES	22
5.3. AANBEVELINGEN.....	23
ACHTERGRONDDOCUMENTEN.....	24
BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE 2 SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3 BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN	
BIJLAGE 4 TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 5 ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 6 BODEMINFORMATIE, KAARTEN EN LUCHTFOTO'S	
BIJLAGE 7 FOTO'S	

Samenvatting

Door Aannemersbedrijf Van der Poel Terneuzen is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Burgerweidestraat Noord te Middelburg.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de betreffende locatie.

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

Nevendoel van het onderzoek is te bepalen in hoeverre de verdenking van het voorkomen van asbest in de bodem terecht is en zo ja, een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in deze lagen.

Conclusies

Bodemopbouw

De bodem bestaat tot gemiddeld 1,0 m-mv voornamelijk uit klei met plaatselijk een inschakeling van zand en vanaf 1,2 m-mv kans op veen. Verder werden over het gehele gebied bijmengingen van (metsel)puin, baksteen, grind, aardewerk en kolengruis aangetroffen in voornamelijk de bovengrond tot max 1,0 m-mv.

Loodverontreinigingen

Ter plaatse van de Langevieleweg 36 en 42, Burgerweidestraat 2 en Oude Koudekerkseweg 35 zijn interventiewaarde-overschrijdingen voor lood in grond aangetoond. De verontreiniging is nog niet afgeperkt.

Overig terrein

In de bovengrond zijn voornamelijk zware metalen maar ook PCB, PAK en OCB boven de achtergrondwaarde aangetoond. Het gehalte PFOS overschrijdt de achtergrondwaarde. Het gehalte PFOA ligt onder de achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor diverse zware metalen aangetoond.

In het grondwater zijn van nature verhoogde gehalten arseen, chroom en barium aangetoond boven de streefwaarde.

Asbest

Ter plaatse van de Langevieleweg 42 is een enkel stuk grof asbesthoudend materiaal (>20 mm) gevonden. In de fijne fractie (<20 mm) is eveneens asbest aangetoond. Het indicatieve gehalte aan asbest in grond is bepaald op 33,0 mg/kg.ds. In de overige proefgaten is in zowel de grove als fijne fractie geen asbest aangetoond. Er is geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Aanbevelingen

Loodverontreiniging in grond

De loodverontreinigingen bij de Langevieleweg 36 en 42, Burgerweidestraat 2 en Oude Koudekerkseweg 35 dienen nader te worden onderzocht om de ernst en omvang van de verontreinigingen te bepalen. Met deze informatie kan de te volgen saneringsprocedure worden bepaald.

Asbestonderzoek in grond - kruipruimtes

Zodra kruipruimtes in het gebied toegankelijk zijn wordt geadviseerd om voor dit gedeelte van het plangebied eveneens onderzoek te doen naar asbest in grond langs de asbesthoudende vochtwerende wanden in de kruipruimtes.

Grondverzet

In geval van het nuttig herbestemmen van uitkomende grond kan alsnog een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring op grond) nodig zijn. Dit is afhankelijk van onder andere -maar niet uitsluitend- de afzetlocatie, de partijomvang, de aangetroffen gehalten en de bodemvreemde bijmengingen. Er dient ook rekening mee te worden gehouden dat op gedeelten van de onderzoekslocatie OCB en PFAS aanwezig zijn. De afzetmogelijkheden in buurgemeenten op basis van hun Nota's bodembeheer kunnen hierdoor beperkt worden. De eventuele noodzaak tot verdere keuring en mogelijkheden hiervoor kunnen in overleg met het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit (veelal de ontvangende gemeente) en/of een milieuadviesbureau worden bepaald.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Aannemersbedrijf Van der Poel Terneuzen is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Burgerweidestraat Noord te Middelburg.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de betreffende locatie.

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

Nevendoel van het onderzoek is te bepalen in hoeverre de verdenking van het voorkomen van asbest in de bodem terecht is en zo ja, een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in deze lagen.

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

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).

Handelingskader PFAS

De analyseresultaten van de op PFAS geanalyseerde monsters worden aanvullend getoetst aan het 13 december 2021 gepubliceerde Handelingskader PFAS. Dit rapport voldoet niet aan de onderzoekseisen voor nuttige toepassing van grond elders onder de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met het Handelingskader PFAS. De toetsing aan deze normwaarden is daarom indicatief van aard en bedoeld voor eventuele afvoer van grond naar een erkende grondverwerkingsinrichting.

Toetsingskader bodemonderzoek naar asbest

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 MH Poly Consultants and Engineers B.V. (certificaatnummer: K24350/18) en 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 partijen beschikken 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 verklaren de hierboven genoemde partijen 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:

Tabel 2.1. Overzicht algemene aspecten van de onderzoekslocatie

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Burgerweidestraat Noord te Middelburg	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Middelburg	Kadaster
Kadastrale gemeente	Middelburg	Kadaster
Sectie(s)	I	Kadaster
Nummer(s)	2862 (ged.), 2722, 2311, 2914 (ged.)	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	5.080	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	-0,5	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlagen 1 en 2	Kadaster, SMA Zeeland B.V.
Bodemopbouw		
Verhardingen	Gedeeltelijk verhard met betontegel/sierbestrating	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Antropogene lagen	Niet bekend	Opdrachtgever
Dempingen	Ja, voormalige sloten	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)	Zie Bijlage 6	Nota bodembeheer gemeente Middelburg
BKK klasse bovengrond		Nota bodembeheer
BKK klasse ondergrond		Nota bodembeheer

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
BKK functieklasse	Zie Bijlage 6	Nota bodembeheer
BKK Toepassingseis PFAS		Nota bodembeheer
Boomgaardenkaart (periode)		't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland)
Aandachtsgebied lood		't Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater		Provincie Zeeland (Geoloket)
Asbestkansenkaart		Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Nee	Gemeente (BIS)
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Wbb-beschikkingen bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Ja, zie hierna	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Woonbestemming	Opdrachtgever
Huidig gebruik	Woonbestemming	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Woonbestemming	Opdrachtgever
Geplande werkzaamheden	Slopen huidige woningen, herinrichting en nieuwbouw	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Woningen	Kadaster, BAG
Periode bebouwing	Jaren '40	Kadaster, BAG
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend (anders dan bovenstaand)	Mogelijk kleine voormalige opslag voor kolen naast achterdeur bij iedere woning.	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland
Toepassing asbestverdachte materialen	Mogelijk asbesthoudende vochtwerende laag tegen muren in de kruipruimtes zoals ook elders is aangetroffen in het plangebied van de herontwikkeling.	Briefrapport verkennend asbest in grondonderzoek Poelendealeweg fase 1 te Middelburg, SMA Zeeland B.V., kenmerk: HS/DP/23220117 d.d. 12 januari 2023
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	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 de locatie tot omstreeks 1940 gelegen was in agrarisch gebied. Sinds omstreeks eind jaren '40 vervult de locatie een woonfunctie. Zie verder Bijlage 6.

2.3. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Voor de huidige onderzoekslocatie zijn de onderstaande bodemrapporten beschikbaar.

Bodemonderzoek Poelendaeleweg 35 te Middelburg, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23220117, d.d. 31 oktober 2022

Het onderzoek is onderdeel van een cluster van 5 deelgebieden die onderzocht worden binnen een groter plangebied van nabij elkaar gelegen woonblokken. De Poelendaeleweg betrof fase 1 en het voorliggend onderzoek betreft fase 3. De verwachting is dat de bodemopbouw en milieuhygiënische bodemkwaliteit van fase 1 vergelijkbaar is met de overige deelgebieden vanwege vergelijkbare gebruikshistorie.

In de bovengrond bij fase 1 werden overwegend achtergrondwaarde-overschrijdingen van diverse metalen, OCB en PCB aangetoond. Plaatselijk werd een interventiewaarde-overschrijding voor koper aangetoond en waren lood en zink matig verhoogd (index >0,5). De interventiewaarde-overschrijding kon bij uitsplitsing niet worden gereproduceerd. Geconcludeerd werd dat de bovengrond ten hoogste matig is verontreinigd met voornamelijk zware metalen.

Verder werd in de bovengrond PFOS boven de achtergrondwaarde geconstateerd. In de ondergrond werden achtergrondwaarde-overschrijdingen voor zware metalen aangetoond. In het grondwater werden van nature voorkomende streefwaarde-overschrijdingen voor arseen, chroom, molybdeen aangetoond en een streefwaarde-overschrijding voor xylenen.

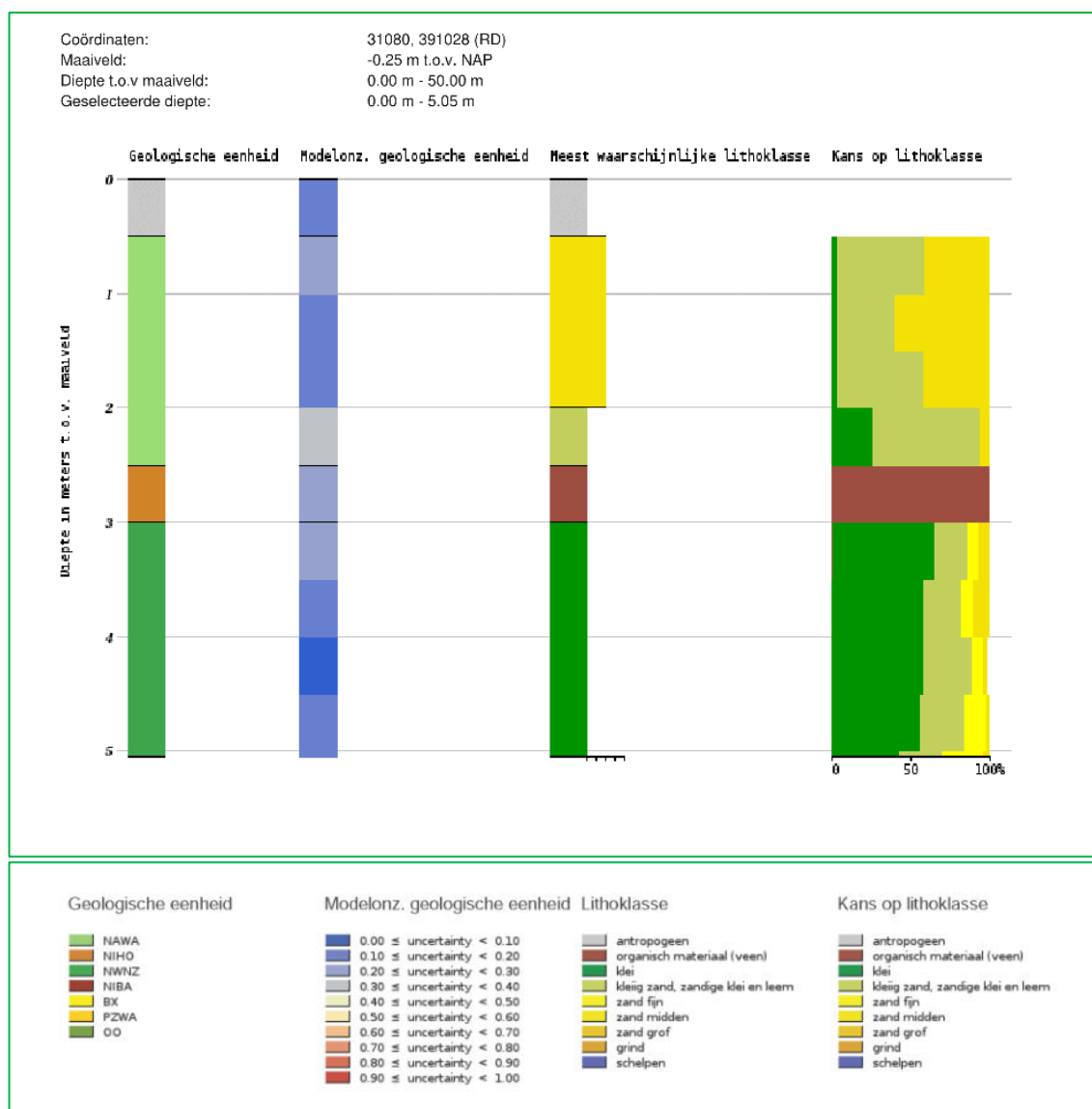
Archiefbezoek - bouwvergunningen

In augustus 2022 heeft SMA Zeeland B.V. een archiefbezoek uitgevoerd bij het Zeeuws-Archief te Middelburg. Hierbij zijn voornamelijk oude bouwtekeningen en overige documenten van de periode waarin de locatie is ontwikkeld ingezien. De woningen zijn in 1947 gebouwd. Op basis van de tekeningen is het vermoeden dat naast de achterdeur in het verleden mogelijk een kolenopslag heeft gestaan bij iedere woning. De woningen waren direct aangesloten op het openbaar riool. Derhalve zijn septictanks in het verleden niet noodzakelijk geweest. In 1981 zijn de woningen verbeterd. Hierbij zijn de woningen voorzien van centrale verwarming en zijn in de achtertuinen nieuwe schuurtjes gebouwd.

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. Enkel de woonblokken worden onderzocht (voor- en achtertuinen). Het cunet valt buiten het voorliggend onderzoek. Het grondonderzoek beperkt zich tot een maximale diepte van 2,0 m-mv. Het grondwateronderzoek 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.
- Na de Tweede Wereldoorlog werden in Nederland veel (achter)tuinen in gebruik genomen als moestuin. De gebruikperiode voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) (jaren '40-'70 met een hoogtepunt in de jaren '50, enkele tot eind jaren '90) komt hiermee overeen. Mogelijk zijn in het verleden OCB gebruikt op de locatie of in de omgeving. Deze OCB zijn persistent en kunnen in de bovengrond worden aangetroffen. Doorverstuiving/wind kunnen OCB tot tientallen meters rondom de toepassingslocatie aanwezig zijn. Er vindt zelden verspreiding naar de ondergrond en zeer zelden naar het grondwater plaats.

Is de bodem asbestverdacht?

- De bodem is op voorhand niet asbestverdacht. Indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdachte materialen of asbestverdachte bijmengingen (puin, beton of afval) in de bodem worden aangetroffen, dient wel te worden uitgegaan van een locatie verdacht voor bodemverontreiniging met asbest.
- Elders in het plangebied (fase 1) is reeds onderzoek gedaan naar asbest in de kruipruimtes langs de asbesthoudende vochtwerende laag. Er werd geen asbest in de grond aangetoond. Momenteel is er geen mogelijkheid om dit ook binnen dit deel van het plangebied te onderzoeken. Dit dient op een ander moment te worden onderzocht.

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?

- Uit het verkennend bodemonderzoek voor fase 1 in het plangebied kan worden opgemaakt dat de bovengrond hoofdzakelijk bestaat uit klei met plaatselijk in de ondergrond een inschakeling van zand en veen. Het is aannemelijk dat deze bodemopbouw ook terug is te vinden op de onderhavige onderzoekslocatie.

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 handelingskader opgesteld en gepubliceerd op 13 december 2021. 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 ligt niet in één van de aandachtsgebieden die mogelijk niet voldoen aan de (tijdelijke) achtergrondwaarden. Echter wordt gezien de ontwikkeling van locatie onderzoek naar PFAS wel integraal meegenomen in het onderzoek. Aangenomen wordt dat deze stoffen hoofdzakelijk voorkomen in de onverharde toplagen van het maaiveld (vanwege depositie) en rond de grondwaterstand (vanwege de redelijke wateroplosbaarheid van deze oppervlakte-actieve stoffen).
- Als gevolg van natuurlijke bodemprocessen worden arseen, barium, chroom en molybdeen in Zeeland regelmatig in van nature verhoogde concentraties aangetroffen in het freatische grondwater. In de grond zijn dan niet altijd verhoogde gehalten aantoonbaar en concentraties kunnen fluctueren. Voor barium en chroom geldt dat de natuurlijke achtergrondconcentraties in brak grondwater doorgaans wat hoger zijn dan in zoet grondwater (RIVM briefrapport 2017-0125).

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

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

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

- Zie § 2.6.

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)
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	standaard parameters voor landbodembodem (pakket A), OCB	VED-HE-NL
Grond	onverdachte, kleinschalige locatie	PFAS ₂₈₊₂	ONV-NL
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	pakket A	ONV-NL
Grondwater	onverdachte, kleinschalige locatie met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen	standaard parameters voor grondwater (pakket B), As, Cr	ONV-NL

pakket A: standaardpakket onderzoek landbodembodem:
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;

As, Cr: arseen, chroom;

OCB: organochloorbestrijdingsmiddelen;

PFAS₂₈₊₂: 28 poly- en perfluoralkylstoffen uit de advieslijst van Bodem+ d.d. 12 juli 2019.

Tabel 2.3. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar asbest

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Strategie* (NEN 5707 cq. 5897)
Grond	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.

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, 7 en 8 december 2022 uitgevoerd door de erkende veldwerker D.R. Janssen en M. van den Breevaart (MH Poly B.V.) conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. Verder is door G. de Feijter (SMA Zeeland B.V.) op 29 en 30 maart 2023 enkele aanvullende boringen geplaatst voor het bemonsteren voor uitsplitsing van verdachte mengmonsters.

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 tot gemiddeld 1,0 m-mv voornamelijk uit klei met plaatselijk een inschakeling van zand en vanaf 1,2 m-mv kans op veen. Daarnaast is aan de Langevieleweg 42 asbesthoudend grof (>20 mm) materiaal aangetroffen. Verder werden over het gehele gebied bijmengingen van (metsel)puin, baksteen, grind, aardewerk en kolengruis aangetroffen in voornamelijk de bovengrond tot max 1,0 m-mv. Op basis van de NEN 5725 dient vanwege de puinbijmenging de locatie te worden aangemerkt als asbestverdacht. Zodoende is onderzoek naar asbest in grond conform de NEN 5707 uitgevoerd. Zie §3.2 hieronder voor de veldwerkwerkzaamheden.

Het grondwater is bemonsterd op 15 december 2022 door de hiertoe erkende veldwerker S. Ram. In peilbuis 535 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 0,68 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 4D) geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

3.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Het veldwerk is op 29 en 30 maart 2023 uitgevoerd door de hiertoe erkende veldmedewerker G. de Feijter met assistentie van B.W.K. van der Veen conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. De veldwerkgegevens zijn opgenomen in Bijlage 3. De volgende werkzaamheden hebben plaatsgevonden:

Visuele inspectie van het maaiveld

Vanwege verharding of begroeiing 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 18 proefgaten gegraven van 0,3 x 0,3 m danwel $\varnothing$ 0,35 m waarvan 3 gaten zijn doorgezet met een boring tot 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 van in totaal 1 proefgat werd, Langevieleweg 42, asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De lagen uit de boring ($\varnothing$ 12 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.

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)	Grond-soort	Reden analyse	Analyse (parameters)
05MM01	502, 505, 513, 514 (0,00 - 0,50)	Klei	Bovengrond, sporen tot zwak metselpuinhoudend, sporen kolen	pakket A, OCB
05MM02	517, 520, 529 (0,00 - 0,50) 525 (0,05 - 0,55)	Klei	Bovengrond, zwak metselpuinhoudend, sporen kolen	pakket A, OCB
517-1	517 (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM02	lood
520-1	520 (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM02	lood
525-1	525 (0,05 - 0,55)	Klei	Uitsplitsing 05MM02	lood
529-1	529 (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM02	lood
05MM03	534, 540 (0,05 - 0,50) 541, 544 (0,00 - 0,50)	Klei	Bovengrond, sporen tot zwak metselpuinhoudend, sporen kolen	pakket A, OCB
05MM04	501 (0,05 - 0,25)	Zand	Bovengrond, sterk puinhoudend	pakket A, OCB
501a-3	501a (0,75 - 1,00)	Klei	Ondergrond	lood
05MM05	503 (0,10 - 0,60) 507 (0,00 - 0,50) 508 (0,30 - 0,80) 509 (0,05 - 0,55)	Klei	Bovengrond, sporen tot zwak metselpuinhoudend	pakket A, OCB
503a-1	503a (0,05 - 0,55)	Klei	Uitsplitsing 05MM05	lood
507a-1	507a (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM05	lood
508a-2	508a (0,30 - 0,80)	Klei	Uitsplitsing 05MM05	lood
509a-1	509a (0,05 - 0,55)	Klei	Uitsplitsing 05MM05	lood
05MM06	510 (0,05 - 0,50) 516 (0,15 - 0,50) 521, 527 (0,00 - 0,50)	Klei	Bovengrond, zwak tot matig metselpuinhoudend	pakket A, OCB
516a-1	516a (0,15 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM06	lood
521-1	521 (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM06	lood

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grond-soort	Reden analyse	Analyse (parameters)
527-1	527 (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM06	lood
05MM07	522 (0,00 - 0,50) 526 (0,15 - 0,65) 533 (0,00 - 0,50) 543 (0,00 - 0,50)	Klei	Bovengrond, zwak tot matig metselpuinhoudend	pakket A, OCB
522a-1	522a (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM07	lood
526a-1	526a (0,10 - 0,60)	Klei	Uitsplitsing 05MM07	lood
533a-1	533a (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM07	lood
543a-1	543a (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM07	lood
05MM08	537, 538, 542, 546 (0,00 - 0,50)	Klei	Bovengrond, sporen tot zwak metselpuinhoudend	pakket A, OCB
537a-1	537a (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM08	lood
538a-1	538a (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM08	lood
542a-1	542a (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM08	lood
546a-1	546a (0,00 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM08	lood
05MM09	501 (0,75 - 1,00) 505, 511, 514, 518, 519 (0,50 - 1,00)	Klei	Ondergrond, zintuiglijk schoon	pakket A
05MM10	521, 530, 545 (0,50 - 1,00) 524 (1,00 - 1,50)	Klei	Ondergrond, sporen tot zwak metselpuinhoudend	pakket A
521a-2	521a (0,50 - 1,00)	Klei	Uitsplitsing 05MM10	lood
524a-3	524a (1,00 - 1,50)	Klei	Uitsplitsing 05MM10	lood
530a-2	530a (0,50 - 1,00)	Klei	Uitsplitsing 05MM10	lood
545a-2	545a (0,50 - 1,00)	Klei	Uitsplitsing 05MM10	lood
05MM11	502, 504, 511, 514, 519, 522, 531, 539, 546 (0,00 - 0,50) 535 (0,15 - 0,65)	Klei	Bovengrond, kwaliteitsbepaling PFAS	PFAS
513a-1	513a (0,00 - 0,50)	Klei	Aanvullende analyses i.v.m. verhoogde metalen in gebied	lood, zink
518a-1	518a (0,15 - 0,50)	Klei	Aanvullende analyses i.v.m. verhoogde metalen in gebied	lood
519a-2	519a (0,50 - 0,75)	Klei	Aanvullende analyses i.v.m. verhoogde metalen in gebied	lood

Tabel 4.2 Inzet grondwatermonsters ter analyse

(Meng) monsters	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
535-1-1	535	-	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 (-): gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar $\text{index} \leq 0,01$;
- 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 ($0 < \text{index} \leq 1,0$)	> Interventiewaarde ($\text{index} > 1$)
05MM01	502, 505, 513, 514 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,01) Koper (0,05) Zink (0,48) Kwik (0,02) Lood (0,46) PAK 10 VROM (0,01) DDD (som) (-) DDT (som) (0,02)	-
05MM02	517, 520, 529 (0,00 - 0,50) 525 (0,05 - 0,55)	Koper (0,17) Zink (0,09) Kwik (0,04) PAK 10 VROM (0,06) Lood (0,81)	-
517-1	517 (0,00 - 0,50)	Lood (0,32)	-
520-1	520 (0,00 - 0,50)	Lood (0,53)	-
525-1	525 (0,05 - 0,55)	-	Lood (1,1)
529-1	529 (0,00 - 0,50)	Lood (0,82)	-
05MM03	534, 540 (0,05 - 0,50) 541, 544 (0,00 - 0,50)	Koper (0,18) Zink (0,08) Kwik (0,02) Lood (0,44)	-
05MM04	501 (0,05 - 0,25)	Molybdeen (-) Zink (0,53)	-
501a-3	501a (0,75 - 1,00)	Lood (0,2)	-

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
05MM05	503 (0,10 - 0,60) 507 (0,00 - 0,50) 508 (0,30 - 0,80) 509 (0,05 - 0,55)	Koper (0,21) Zink (0,24) Kwik (0,05) PAK 10 VROM (0,03) Lood (0,89)	-
503a-1	503a (0,05 - 0,55)	Lood (0,35)	-
507a-1	507a (0,00 - 0,50)	Lood (0,29)	-
508a-2	508a (0,30 - 0,80)	Lood (0,42)	-
509a-1	509a (0,05 - 0,55)	-	Lood (1,11)
05MM06	510 (0,05 - 0,50) 516 (0,15 - 0,50) 521, 527 (0,00 - 0,50)	Koper (0,2) Zink (0,04) Kwik (0,04) Lood (0,75)	-
516a-1	516a (0,15 - 0,50)	Lood (0,56)	-
521-1	521 (0,00 - 0,50)	Lood (0,52)	-
527-1	527 (0,00 - 0,50)	Lood (0,67)	-
05MM07	522 (0,00 - 0,50) 526 (0,15 - 0,65) 533 (0,00 - 0,50) 543 (0,00 - 0,50)	Koper (0,45) Zink (0,13) Kwik (0,06) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	Lood (1,09)
522a-1	522a (0,00 - 0,50)	Lood (0,48)	-
526a-1	526a (0,10 - 0,60)	-	Lood (1,36)
533a-1	533a (0,00 - 0,50)	Lood (0,86)	-
543a-1	543a (0,00 - 0,50)	-	Lood (1,51)
05MM08	537, 538, 542, 546 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (-) Koper (0,05) Zink (0,33) Cadmium (-) Kwik (0,02) PAK 10 VROM (0,02) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,04) Lood (0,69)	-
537a-1	537a (0,00 - 0,50)	Lood (0,72)	-
538a-1	538a (0,00 - 0,50)	Lood (0,87)	-
542a-1	542a (0,00 - 0,50)	Lood (0,6)	-
546a-1	546a (0,00 - 0,50)	Lood (0,24)	-
05MM09	501 (0,75 - 1,00) 505, 511, 514, 518, 519 (0,50 - 1,00)	Koper (0,1) Kwik (0,04) Lood (0,42)	-

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
05MM10	521, 530, 545 (0,50 - 1,00) 524 (1,00 - 1,50)	Koper (0,25) Zink (0,01) Kwik (0,06) Lood (0,73)	-
521a-2	521a (0,50 - 1,00)	-	Lood (1,79)
524a-3	524a (1,00 - 1,50)	-	-
530a-2	530a (0,50 - 1,00)	Lood (0,39)	-
545a-2	545a (0,50 - 1,00)	Lood (0,58)	-
513a-1	513a (0,00 - 0,50)	Zink (0,5) Lood (0,56)	-
518a-1	518a (0,15 - 0,50)	Lood (0,57)	-
519a-2	519a (0,50 - 0,75)	Lood (0,27)	-

Tabel 4.4 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondmonsters aan HK PFAS

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde	> Wonen/Industrie
05MM11	502, 504, 511, 514, 519, 522, 531, 539, 546 (0,00 - 0,50) 535 (0,15 - 0,65)	Som PFOS	-

Tabel 4.5 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwatermonsters aan Wbb

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
535-1-1	535	-	Chroom (0,01) Arseen (0,14) Barium (0,45)	-

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, wanneer daadwerkelijk asbest is aangetoond, zijn opgenomen in Bijlage 4E. Wanneer er in het veld- en laboratoriumonderzoek geen asbest is aangetoond is er geen berekening gemaakt van het gewogen asbestgehalte.

Tabel 4.5 Analysemonsters en indicatieve, gewogen asbestgehalten

Proefgat	Traject (m-mv)	Materiaal- type	Analyse- monster(s)	Asbest <20 mm (mg/kg.ds)	Asbest >20 mm (mg/kg.ds)	Asbest som fracties (mg/kg.ds)
PG5004	0,3 - 0,55	Grond	AVM PG5004; MMA PG5004	3	30	33
PG5001, PG5002, PG5003, PG5016, PG5017, PG5018	0,0 - 0,5	Grond	MMA PG5001- 5003, 5016- 5018	0	Niet aangetroffen	0
PG5005, PG5006, PG5007, PG5008, PG5009	0,0 - 0,5	Grond	MMA PG5005- 5009	0	Niet aangetroffen	0
PG5010, PG5011, PG5012, pG5013, PG5014, PG5015	0,0 - 0,5	Grond	MMA PG5010- 5015	0	Niet aangetroffen	0

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

Bodemopbouw

De bodem bestaat tot gemiddeld 1,0 m-mv voornamelijk uit klei met plaatselijk een inschakeling van zand en vanaf 1,2 m-mv kans op veen. Verder werden over het gehele gebied bijmengingen van (metsel)puin, baksteen, grind, aardewerk en kolengruis aangetroffen in voornamelijk de bovengrond tot max 1,0 m-mv.

Loodverontreinigingen

Ter plaatse van de Langevieleweg 36 en 42, Burgerweidestraat 2 en Oude Koudekerkseweg 35 zijn interventiewaarde-overschrijdingen voor lood in grond aangetoond. De verontreiniging is nog niet afgeperkt.

Overig terrein

In de bovengrond zijn voornamelijk zware metalen maar ook PCB, PAK en OCB boven de achtergrondwaarde aangetoond. Het gehalte PFOS overschrijdt de achtergrondwaarde. Het gehalte PFOA ligt onder de achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor diverse zware metalen aangetoond.

In het grondwater zijn van nature verhoogde gehalten arseen, chroom en barium aangetoond boven de streefwaarde.

Asbest

Ter plaatse van de Langevieleweg 42 is een enkel stuk grof asbesthoudend materiaal (>20 mm) gevonden. In de fijne fractie (<20 mm) is eveneens asbest aangetoond. Het indicatieve gehalte aan asbest in grond is bepaald op 33,0 mg/kg.ds. In de overige proefgaten is in zowel de grove als fijne fractie geen asbest aangetoond. Er is geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

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 Aanbevelingen aangegeven.

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

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met stoffen uit het standaardpakket voor landbodem aangevuld met OCB. Deze hypothese dient te worden aangenomen.
- Ondergrond: onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese dient te worden verworpen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging maar 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):

- Grond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Echter werd tijdens het veldwerk voor het chemische bodemonderzoek asbestverdachte bijmengingen aangetroffen en is de hypothese bijgesteld naar verdacht. Op basis van de analyseresultaten kan de hypothese verdacht voor het grootste gedeelte van de locatie worden verworpen. Enkel ter plaatse van Langevieleweg 42 werd asbest aangetoond en dient de hypothese verdacht te worden aangenomen.

5.3. Aanbevelingen

Loodverontreiniging in grond

De loodverontreinigingen bij de Langevieleweg 36 en 42, Burgerweidestraat 2 en Oude Koudekerkseweg 35 dienen nader te worden onderzocht om de ernst en omvang van de verontreinigingen te bepalen. Met deze informatie kan de te volgen saneringsprocedure worden bepaald.

Asbestonderzoek in grond - kruipruimtes

Zodra kruipruimtes in het gebied toegankelijk zijn wordt geadviseerd om voor dit gedeelte van het plangebied eveneens onderzoek te doen naar asbest in grond langs de asbesthoudende vochtwerende wanden in de kruipruimtes.

Grondverzet

In geval van het nuttig herbestemmen van uitkomende grond kan alsnog een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring op grond) nodig zijn. Dit is afhankelijk van onder andere -maar niet uitsluitend- de afzetlocatie, de partijomvang, de aangetroffen gehalten en de bodemvreemde bijmengingen. Er dient ook rekening mee te worden gehouden dat op gedeelten van de onderzoekslocatie OCB en PFAS aanwezig zijn. De afzetmogelijkheden in buurgemeenten op basis van hun Nota's bodembeheer kunnen hierdoor beperkt worden. De eventuele noodzaak tot verdere keuring en mogelijkheden hiervoor kunnen in overleg met het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit (veelal de ontvangende gemeente) en/of een milieuadviesbureau worden bepaald.

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

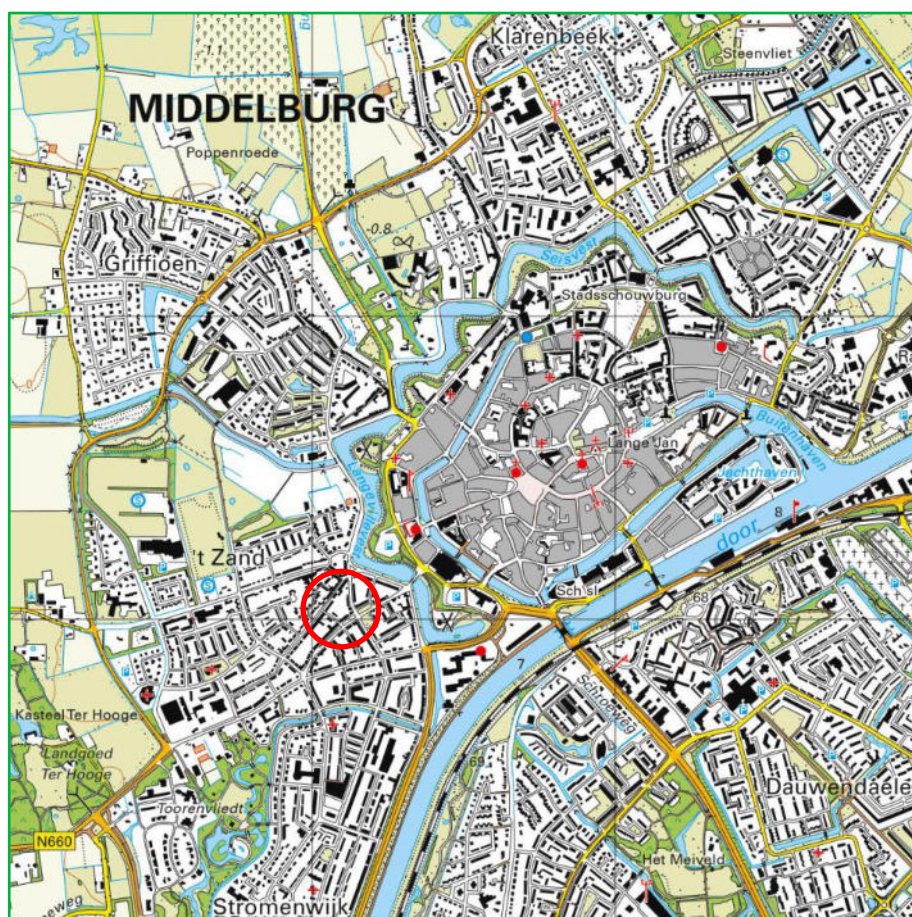
9. Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5707:2015/C2:2017, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, ICS 13.080.01, Delft, augustus 2015
10. Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5717:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek,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

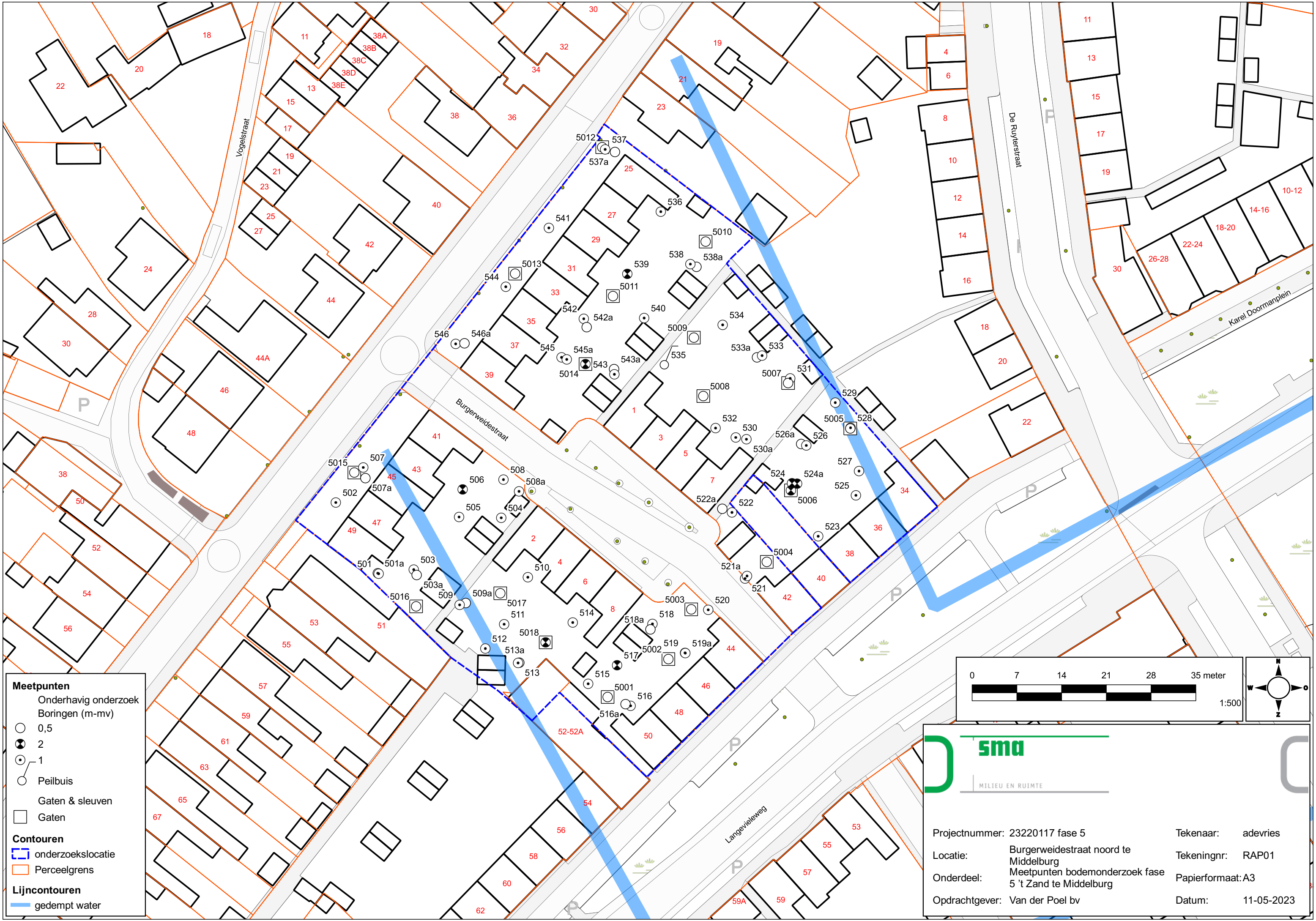
16. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Richtlijnen en protocollen bodembeheer, www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen
17. CROW, Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt, ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015
18. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag, 13 december 2021

Bijlage 1 Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie



Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Situatietekening



Meetpunten
Onderhavig onderzoek
Boringen (m-mv)
○ 0,5
⊗ 2
⊙ 1
Peilbuis
Gaten & sleuven
□ Gaten

Contouren
▬ onderzoekslocatie
▬ Perceelgrens

Lijncontouren
▬ gedempt water



**sma**
MILIEU EN RUIMTE

Projectnummer: 23220117 fase 5

Locatie: Burgerweidestraat noord te Middelburg

Onderdeel: Meetpunten bodemonderzoek fase 5 't Zand te Middelburg

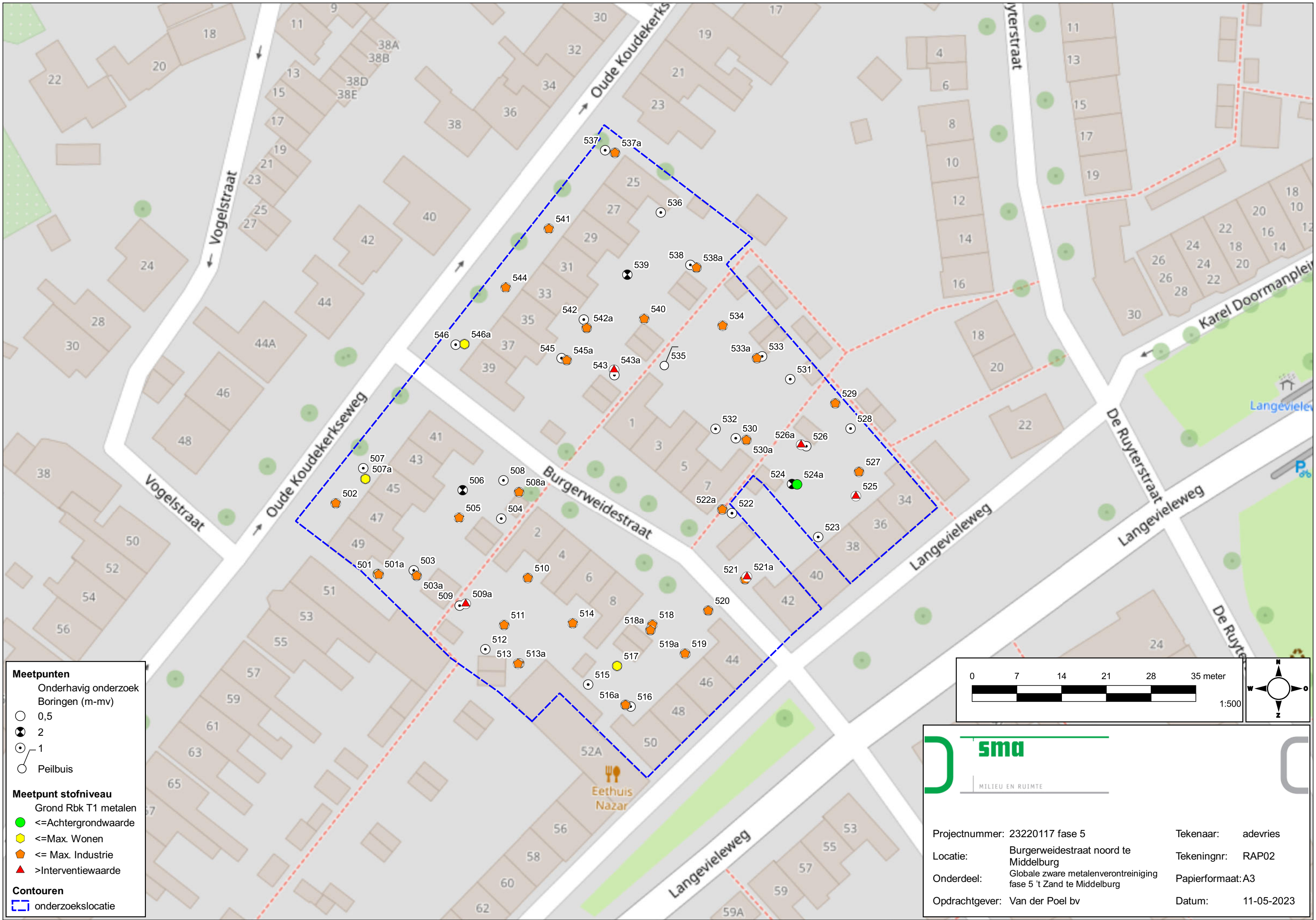
Opdrachtgever: Van der Poel bv

Tekenaar: adevries

Tekeningnr: RAP01

Papierformaat: A3

Datum: 11-05-2023



Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en -profielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

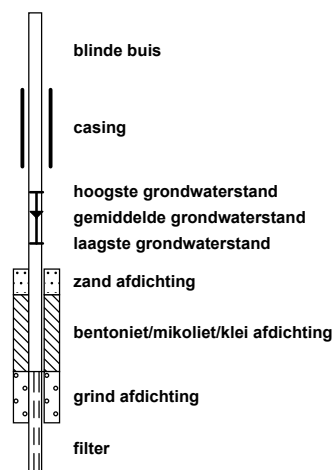
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

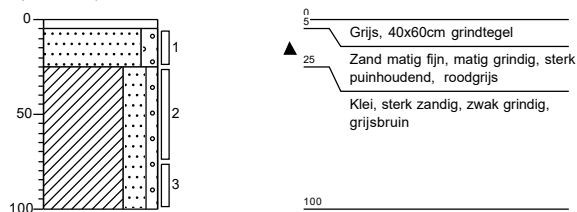
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

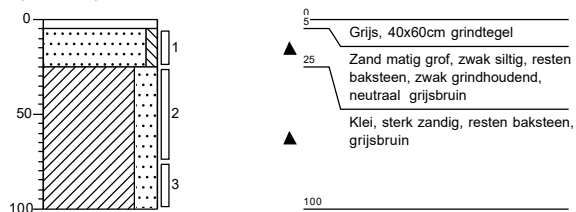
	water
--	-------

Meetpunt: 501

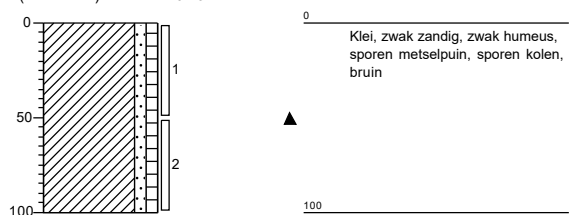
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31027,28
 Y: 390998,45
 Z (mv + NAP): -0.2

**Meetpunt: 501a**

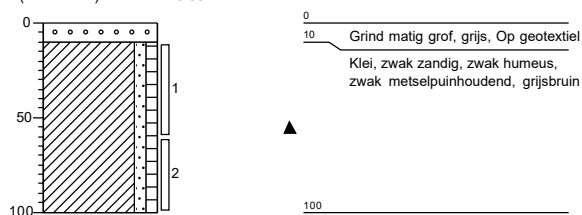
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31027,14
 Y: 390998,53
 Z (mv + NAP): -0.1462

**Meetpunt: 502**

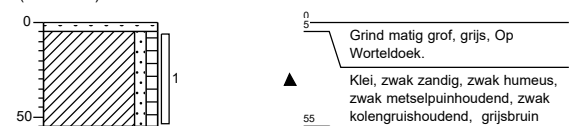
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31020,58
 Y: 391009,59
 Z (mv + NAP): -0.19

**Meetpunt: 503**

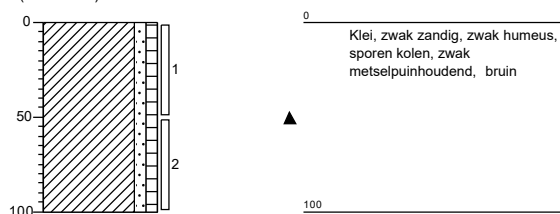
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31032,77
 Y: 390999,10
 Z (mv + NAP): -0.39

**Meetpunt: 503a**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31033,23
 Y: 390998,25
 Z (mv + NAP): -0.3153

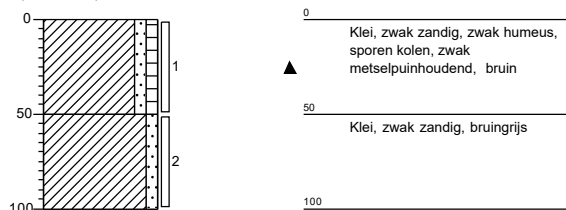
**Meetpunt: 504**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31046,46
 Y: 391007,20
 Z (mv + NAP): -0.44

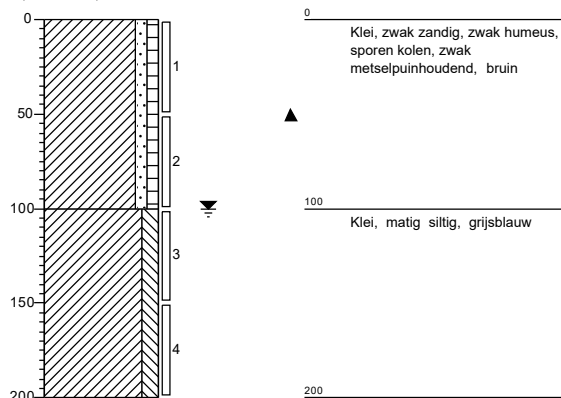


Meetpunt: 505

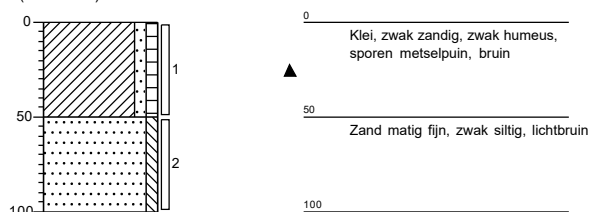
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31039,86
 Y: 391007,33
 Z (mv + NAP): -0.41

**Meetpunt: 506**

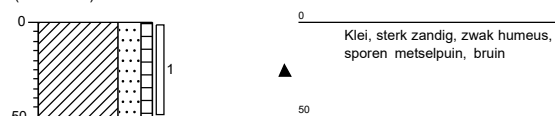
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31040,42
 Y: 391011,64
 Z (mv + NAP): -0.33

**Meetpunt: 507**

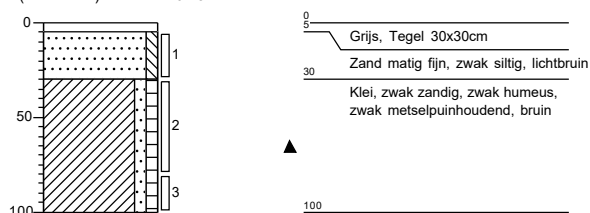
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31024,87
 Y: 391015,07
 Z (mv + NAP): -0.26

**Meetpunt: 507a**

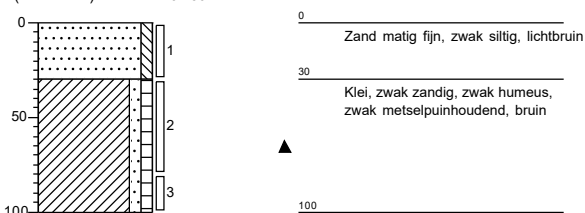
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31025,21
 Y: 391013,40
 Z (mv + NAP): -0.2537

**Meetpunt: 508**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31046,81
 Y: 391013,18
 Z (mv + NAP): -0.45

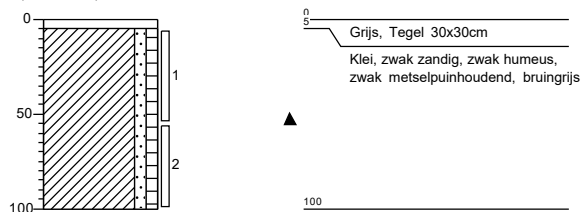
**Meetpunt: 508a**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31049,24
 Y: 391011,34
 Z (mv + NAP): -0.4301

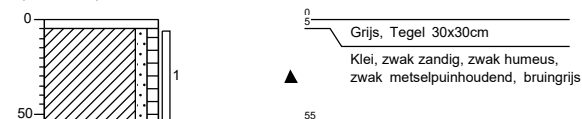


Meetpunt: 509

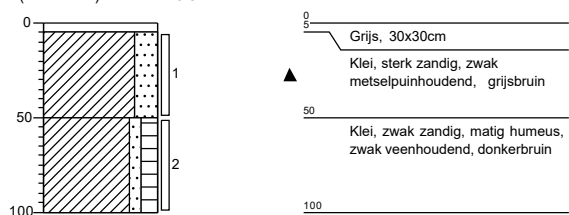
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31039,95
 Y: 390993,58
 Z (mv + NAP): -0.58

**Meetpunt: 509a**

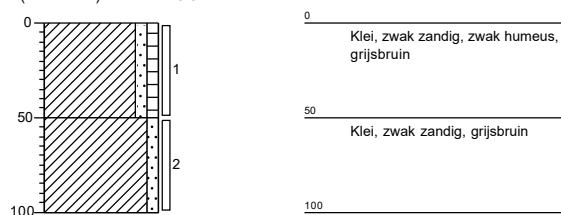
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31040,90
 Y: 390993,87
 Z (mv + NAP): -0.5242

**Meetpunt: 510**

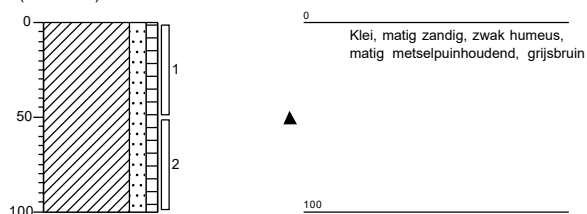
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31050,62
 Y: 390997,90
 Z (mv + NAP): -0.52

**Meetpunt: 511**

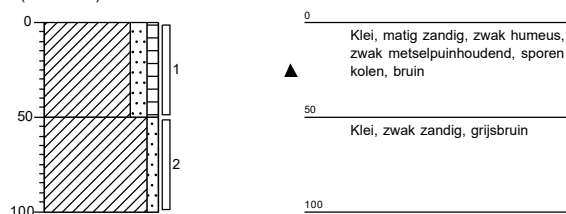
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31046,91
 Y: 390990,55
 Z (mv + NAP): -0.61

**Meetpunt: 512**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31043,97
 Y: 390986,75
 Z (mv + NAP): -0.68

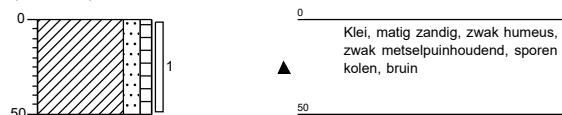
**Meetpunt: 513**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31049,09
 Y: 390984,50
 Z (mv + NAP): -0.76

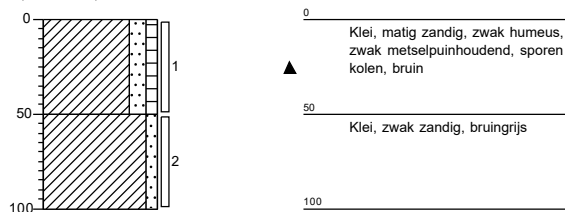


Meetpunt: 513a

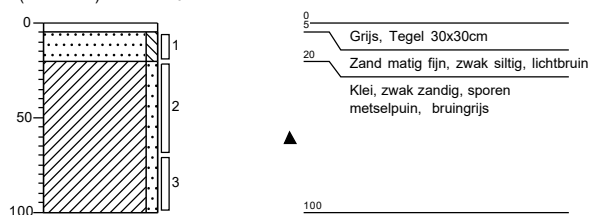
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31049,29
 Y: 390984,53
 Z (mv + NAP): -0.6611

**Meetpunt: 514**

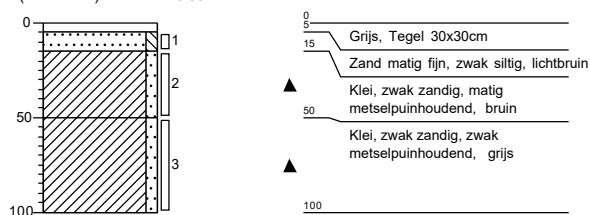
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31057,65
 Y: 390990,82
 Z (mv + NAP): -0.66

**Meetpunt: 515**

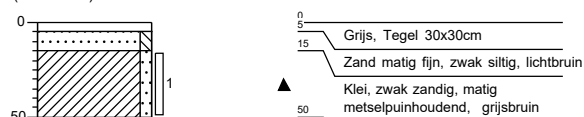
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31060,06
 Y: 390981,23
 Z (mv + NAP): -0.44

**Meetpunt: 516**

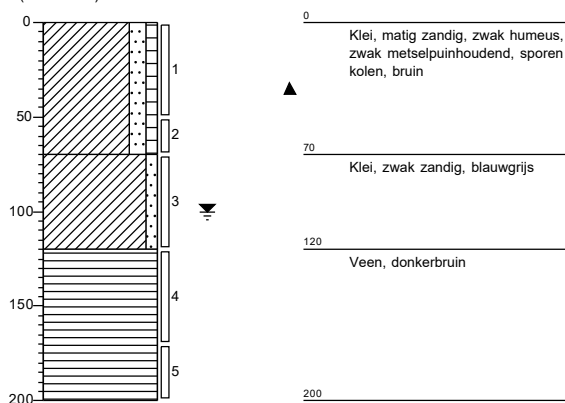
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31066,70
 Y: 390977,79
 Z (mv + NAP): -0.59

**Meetpunt: 516a**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31065,91
 Y: 390978,05
 Z (mv + NAP): -0.5864

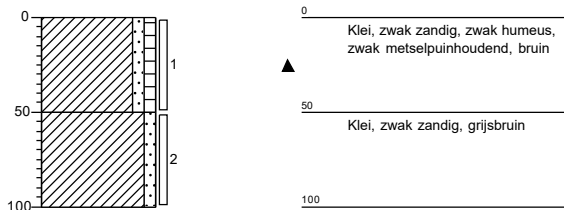
**Meetpunt: 517**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31064,58
 Y: 390984,14
 Z (mv + NAP): -0.7



Meetpunt: 518

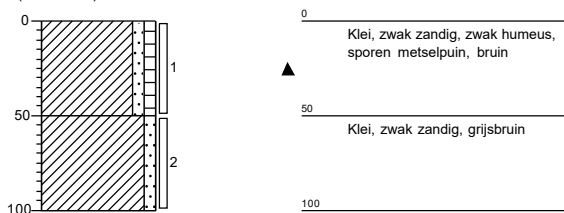
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31070,12
 Y: 390990,60

**Meetpunt: 518a**

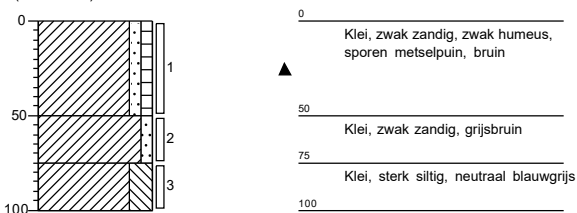
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31069,80
 Y: 390989,74
 Z (mv + NAP): -0.5647

**Meetpunt: 519**

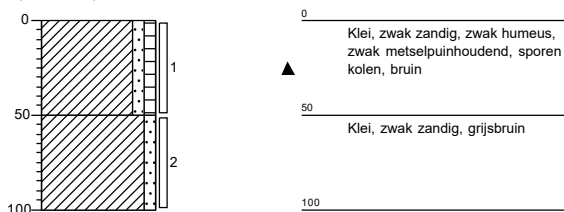
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31075,21
 Y: 390986,07
 Z (mv + NAP): -0.65

**Meetpunt: 519a**

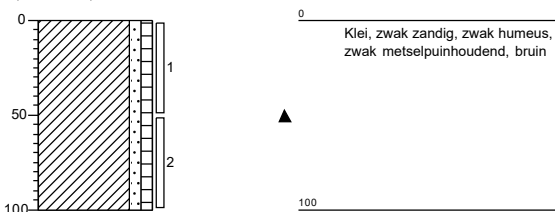
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31075,26
 Y: 390986,04
 Z (mv + NAP): -0.6672

**Meetpunt: 520**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31078,84
 Y: 390992,80
 Z (mv + NAP): -0.64

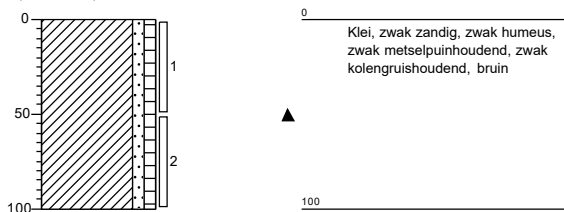
**Meetpunt: 521**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31084,60
 Y: 390997,69
 Z (mv + NAP): -0.66

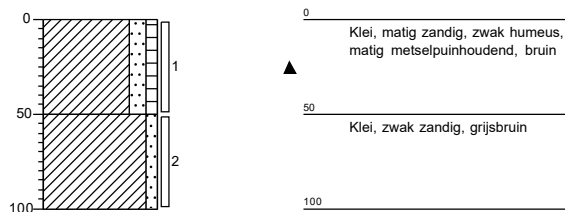


Meetpunt: 521a

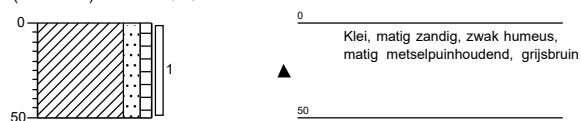
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31084,91
 Y: 390998,10
 Z (mv + NAP): -0.5888

**Meetpunt: 522**

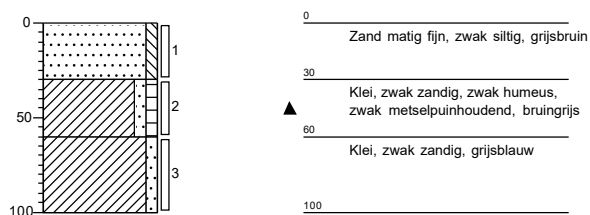
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31082,56
 Y: 391008,04

**Meetpunt: 522a**

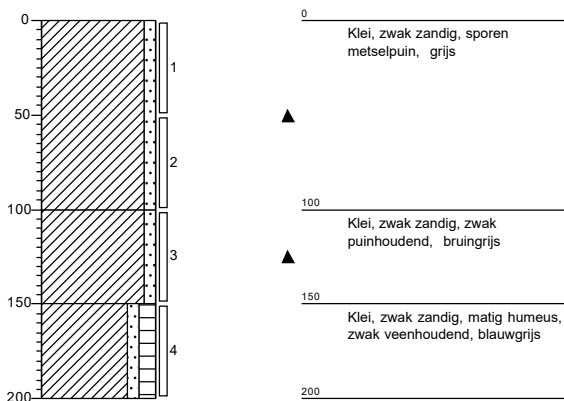
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31081,04
 Y: 391008,61
 Z (mv + NAP): -0.4821

**Meetpunt: 523**

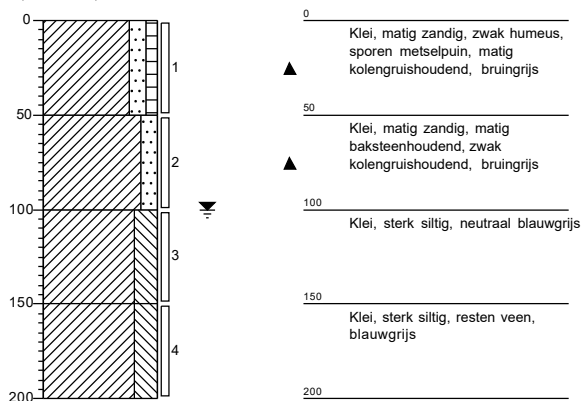
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31096,05
 Y: 391004,31

**Meetpunt: 524**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31091,95
 Y: 391012,60

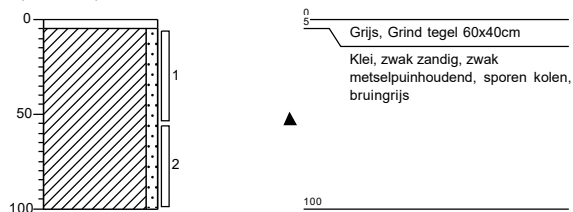
**Meetpunt: 524a**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31092,75
 Y: 391012,54
 Z (mv + NAP): -0.5899

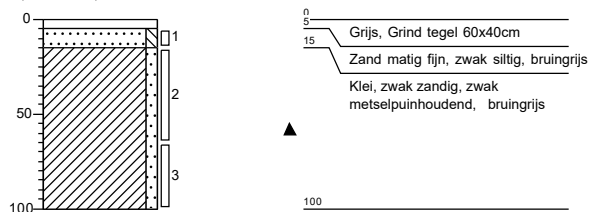


Meetpunt: 525

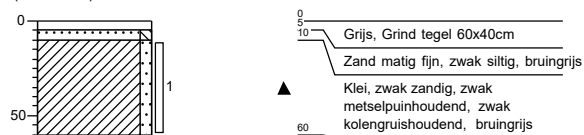
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31101,95
 Y: 391010,71
 Z (mv + NAP): -0.54

**Meetpunt: 526**

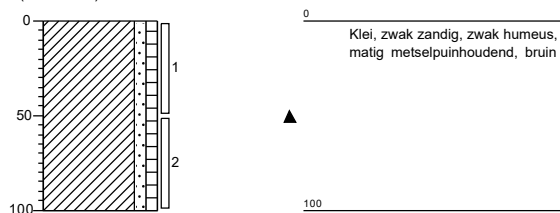
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31094,19
 Y: 391018,52
 Z (mv + NAP): -0.57

**Meetpunt: 526a**

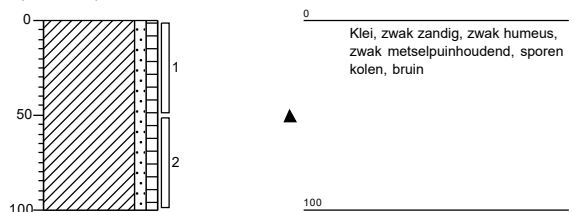
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31093,38
 Y: 391018,75
 Z (mv + NAP): -0.5461

**Meetpunt: 527**

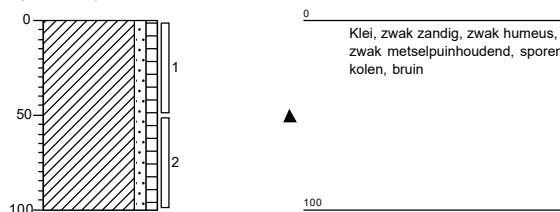
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 8-12-2022
 X: 31102,43
 Y: 391014,51
 Z (mv + NAP): -0.47

**Meetpunt: 528**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 8-12-2022
 X: 31101,11
 Y: 391021,28
 Z (mv + NAP): -0.57

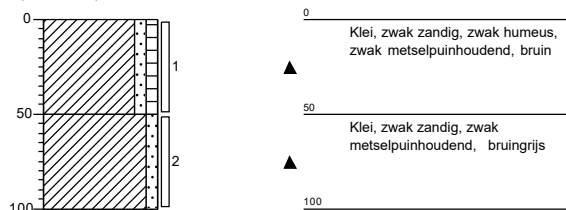
**Meetpunt: 529**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 8-12-2022
 X: 31098,72
 Y: 391025,22
 Z (mv + NAP): -0.6

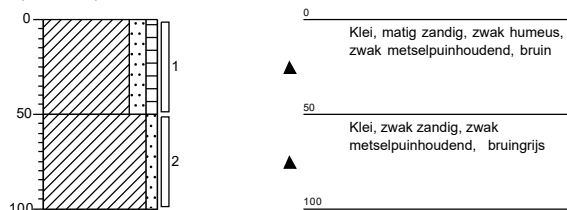


Meetpunt: 530

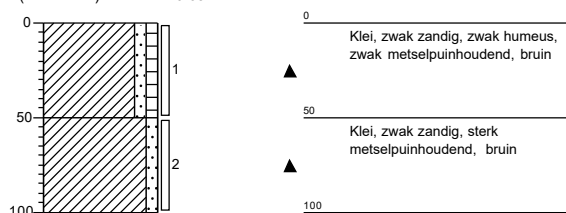
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31083,15
 Y: 391019,77
 Z (mv + NAP): -0.52

**Meetpunt: 530a**

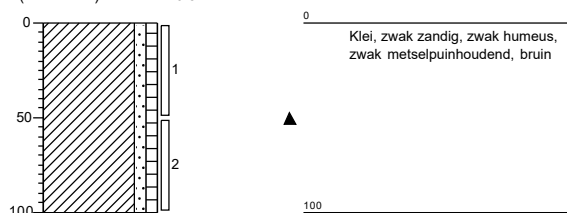
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31084,82
 Y: 391019,49
 Z (mv + NAP): -0.6296

**Meetpunt: 531**

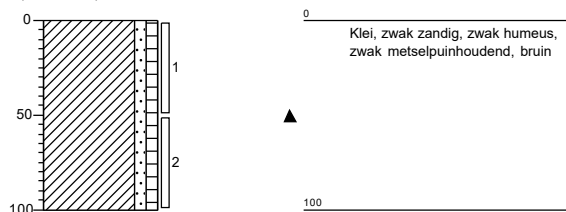
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31091,67
 Y: 391029,01
 Z (mv + NAP): -0.65

**Meetpunt: 532**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31079,99
 Y: 391021,23
 Z (mv + NAP): -0.51

**Meetpunt: 533**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31087,27
 Y: 391032,57
 Z (mv + NAP): -0.63

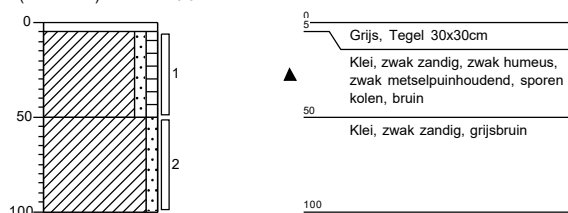
**Meetpunt: 533a**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31086,47
 Y: 391032,29
 Z (mv + NAP): -0.5802

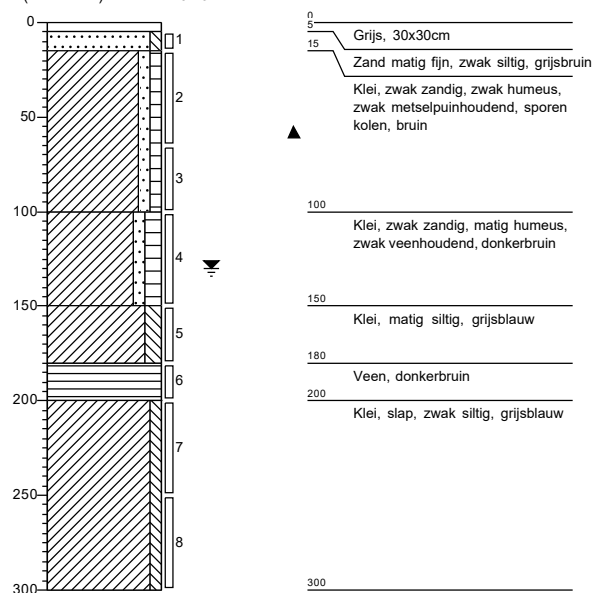


Meetpunt: 534

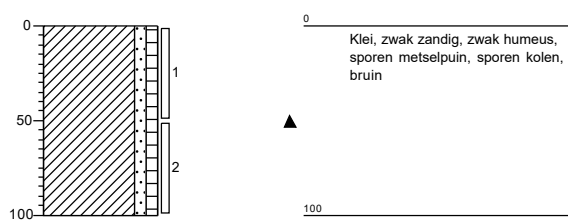
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31081,10
 Y: 391037,38
 Z (mv + NAP): -0.6

**Meetpunt: 535**

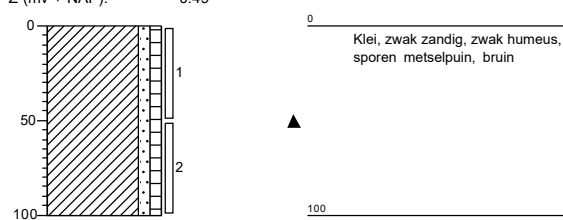
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31071,97
 Y: 391031,13
 Z (mv + NAP): -0.49

**Meetpunt: 536**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31071,42
 Y: 391055,09

**Meetpunt: 537**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31062,72
 Y: 391064,83
 Z (mv + NAP): -0.49

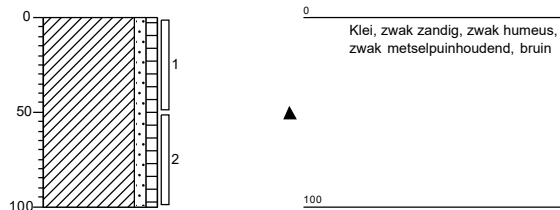


Meetpunt: 537a

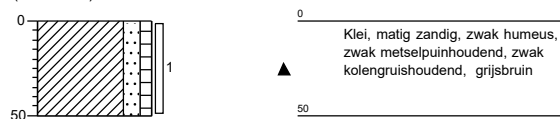
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31064,25
 Y: 391064,42
 Z (mv + NAP): -0.2545

**Meetpunt: 538**

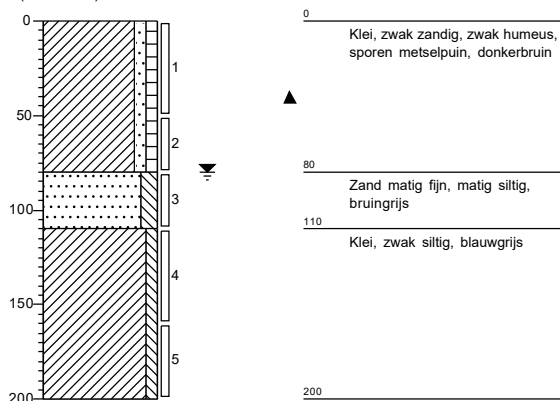
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31076,05
 Y: 391046,88
 Z (mv + NAP): -0.42

**Meetpunt: 538a**

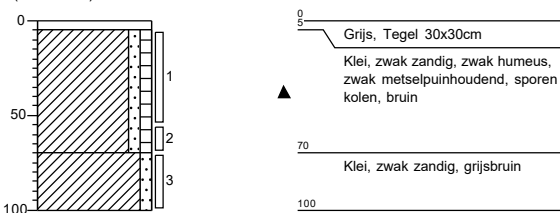
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31077,00
 Y: 391046,46
 Z (mv + NAP): -0.41

**Meetpunt: 539**

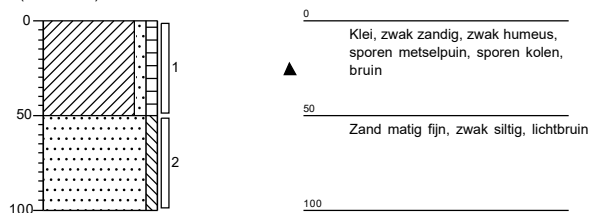
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31066,19
 Y: 391045,36
 Z (mv + NAP): 0.05

**Meetpunt: 540**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31068,82
 Y: 391038,45
 Z (mv + NAP): -0.47

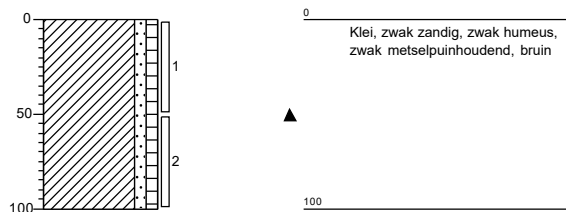
**Meetpunt: 541**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31053,91
 Y: 391052,55
 Z (mv + NAP): -0.31

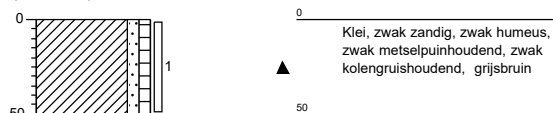


Meetpunt: 542

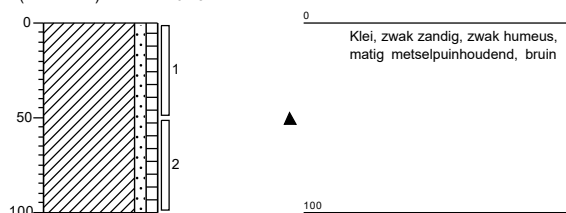
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31059,37
 Y: 391038,33

**Meetpunt: 542a**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31059,83
 Y: 391037,02
 Z (mv + NAP): -0.2734

**Meetpunt: 543**

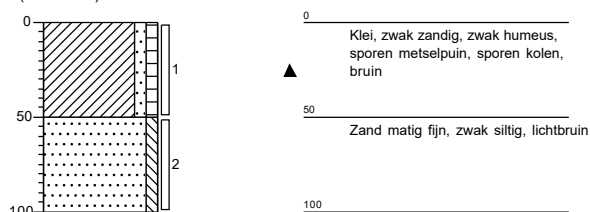
Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31064,16
 Y: 391029,65
 Z (mv + NAP): -0.43

**Meetpunt: 543a**

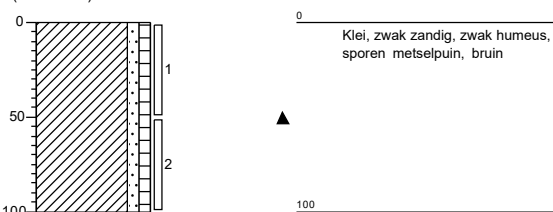
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31064,11
 Y: 391030,46
 Z (mv + NAP): -0.4729

**Meetpunt: 544**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31047,17
 Y: 391043,34
 Z (mv + NAP): -0.31

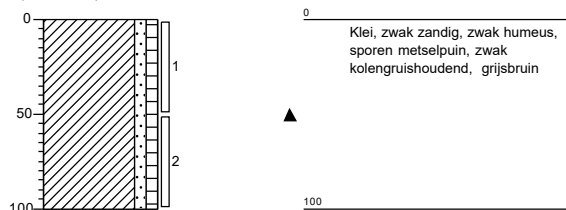
**Meetpunt: 545**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 6-12-2022
 X: 31055,90
 Y: 391032,30
 Z (mv + NAP): -0.19



Meetpunt: 545a

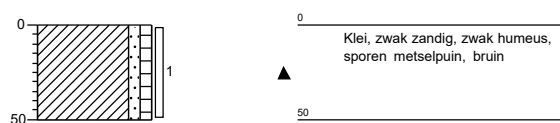
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31056,71
 Y: 391031,98
 Z (mv + NAP): -0.3261

**Meetpunt: 546**

Veldwerker: D. Janssen
 Datum: 7-12-2022
 X: 31039,33
 Y: 391034,41
 Z (mv + NAP): -0.24

**Meetpunt: 546a**

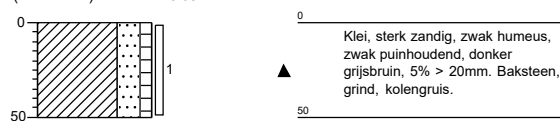
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31040,71
 Y: 391034,49

**Meetpunt: 5001**

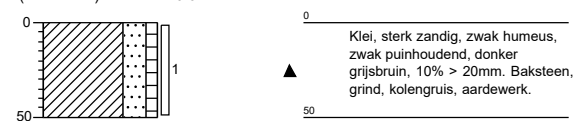
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31063,11
 Y: 390979,17
 Z (mv + NAP): -0.5552

**Meetpunt: 5002**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31072,61
 Y: 390985,10
 Z (mv + NAP): -0.6844

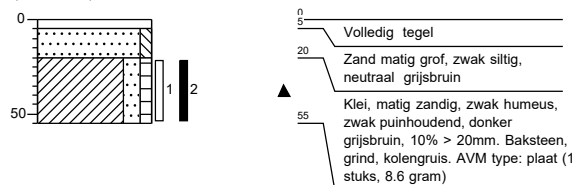
**Meetpunt: 5003**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31076,19
 Y: 390992,88
 Z (mv + NAP): -0.64

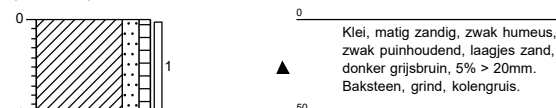


Meetpunt: 5004

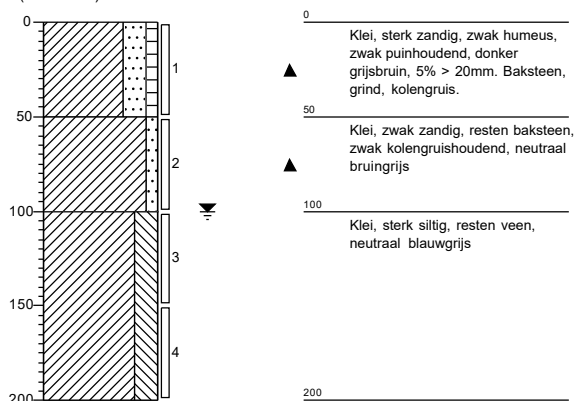
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31088,00
 Y: 391000,30
 Z (mv + NAP): -0.5396

**Meetpunt: 5005**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31101,07
 Y: 391021,17
 Z (mv + NAP): -0.6036

**Meetpunt: 5006**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31091,78
 Y: 391011,48
 Z (mv + NAP): -0.5456

**Meetpunt: 5007**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31091,34
 Y: 391028,28
 Z (mv + NAP): -0.6445

**Meetpunt: 5008**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31078,07
 Y: 391026,24
 Z (mv + NAP): -0.5104

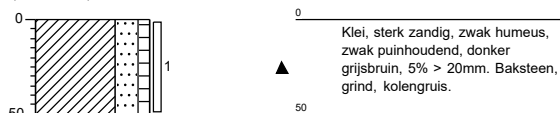
**Meetpunt: 5009**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31076,60
 Y: 391035,38
 Z (mv + NAP): -0.6006

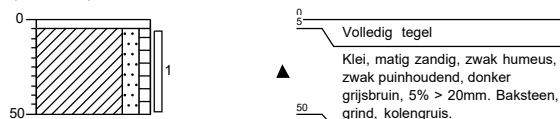


Meetpunt: 5010

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31078,44
 Y: 391050,41
 Z (mv + NAP): -0.5254

**Meetpunt: 5011**

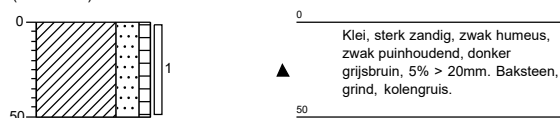
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 30-3-2023
 X: 31063,94
 Y: 391041,88
 Z (mv + NAP): -0.3578

**Meetpunt: 5012**

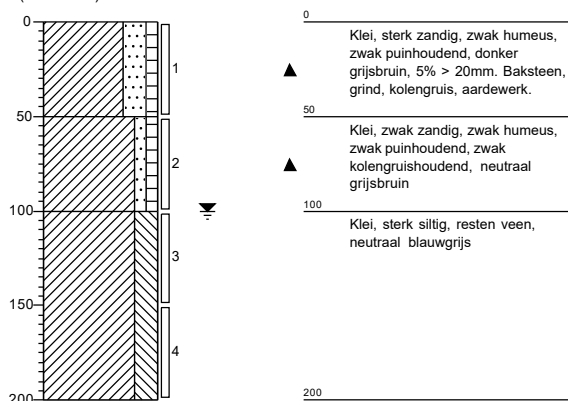
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31062,25
 Y: 391065,17
 Z (mv + NAP): -0.2272

**Meetpunt: 5013**

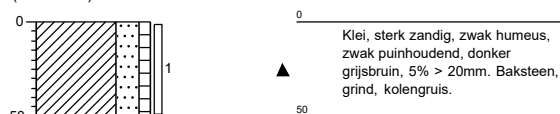
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31048,63
 Y: 391045,40
 Z (mv + NAP): -0.1658

**Meetpunt: 5014**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31059,64
 Y: 391031,25
 Z (mv + NAP): -0.4272

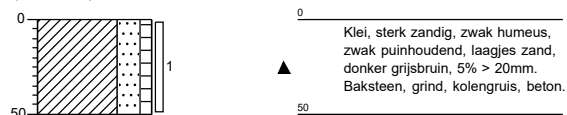
**Meetpunt: 5015**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31023,47
 Y: 391014,28
 Z (mv + NAP): -0.22

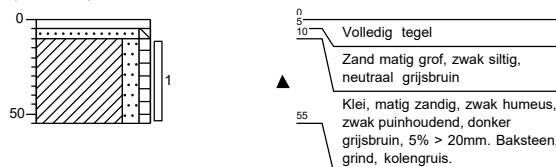


Meetpunt: 5016

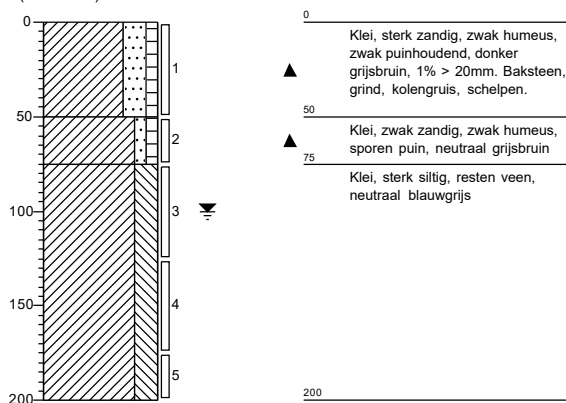
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31033,14
 Y: 390993,34
 Z (mv + NAP): -0.4349

**Meetpunt: 5017**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31046,31
 Y: 390995,39
 Z (mv + NAP): -0.4858

**Meetpunt: 5018**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 29-3-2023
 X: 31053,40
 Y: 390987,72
 Z (mv + NAP): -0.6166



Bijlage 4 Toetsingstabellen

Bijlage 4A Grond, Wet bodembescherming

Bijlage 4B Grond, Regeling bodemkwaliteit

Bijlage 4C Grond, Handelingskader PFAS

Bijlage 4D Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4E Asbestberekeningen grond en bouwstoffen

Bijlage 4A Grond, Wet bodembescherming

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

Grondmonster	05MM01			05MM02			05MM03		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	zwak metselpuinhoudend, sporen kolen, sporen metselpuin			zwak metselpuinhoudend, sporen kolen			zwak metselpuinhoudend, sporen kolen, sporen metselpuin		
Certificaatcode	2022194838			2022194838			2022194838, 2023001431		
Boring(en)	502, 505, 513, 514			517, 520, 525, 529			534, 540, 541, 544		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,55			0,00 - 0,55		
Humus (%ds)	3,80			3,90			2,20		
Lutum (%ds)	9,20			20,1			12,40		
Datum van toetsing	30-1-2023			30-1-2023			18-1-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	60	122 ⁽⁶⁾		73	87 ⁽⁶⁾		54	91 ⁽⁶⁾	
Cadmium	0,30	0,43	-0,01	0,29	0,37	-0,02	0,23	0,34	-0,02
Kobalt	5,3	10,4	-0,03	8,1	9,6	-0,03	7,6	12,5	-0,01
Koper	30	47	0,05	53	65	0,17	44	67	0,18
Kwik	0,67	0,85	0,02	1,4	1,5	0,04	0,80	0,98	0,02
Lood	200	270	0,46	380	436	0,81	200	263	0,44
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	10	18	-0,26	18	21	-0,22	17	27	-0,13
Zink	250	420	0,48	160	193	0,09	120	186	0,08
PAK									
Naftaleen	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM		1,84	0,01		3,96	0,06		0,91	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		0,025	0,01		<0,013	-0,01		<0,022	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0032	-0
Aldrin	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0055	-0		<0,0054	-0		<0,0095	-0
alfa-HCH	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0032	0
beta-HCH	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0032	0
Heptachloorepoxide		<0,0037	0		<0,0036	0		<0,0064	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014			0,0014			0,0014		
Heptachloor	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0032	0
Hexachloorbutadieen	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-Endosulfan	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0032	0
Chloordaan (cis + trans)		<0,0037	0		<0,0036	0		<0,0064	0
DDT (som)		0,23	0,02		0,010	-0,13		0,030	-0,11
DDT (som, 0.7 factor)	0,088			0,0039			0,0066		
DDE (som)		0,057	-0,02		0,0092	-0,04		0,019	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	0,022			0,0036			0,0041		
DDD (som)		0,086	0		0,0049	-0		0,010	-0
DDD (som, 0.7 factor)	0,033			0,0019			0,0022		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,14			0,0095			0,013		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,40 ⁽⁵⁾			0,051			0,11	
gamma-HCH	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0032	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<64	-0,03	<35	<63	-0,03	<35	<111	-0,02

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

Grondmonster	05MM04			05MM05			05MM06		
Grondsoort	Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	sterk puinhoudend			zwak metselpuinhoudend, sporen metselpuin			zwak metselpuinhoudend, matig metselpuinhoudend		
Certificaatcode	2022194838			2022194838			2022194838, 2023001431		
Boring(en)	501			503, 507, 508, 509			510, 516, 521, 527		
Traject (m -mv)	0,05 - 0,25			0,00 - 0,80			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	0,90			4,10			4,40		
Lutum (%ds)	2,20			13,30			15,80		
Datum van toetsing	30-1-2023			30-1-2023			18-1-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	40	151 ⁽⁶⁾		61	98 ⁽⁶⁾		62	88 ⁽⁶⁾	
Cadmium	<0,20	<0,24	-0,03	0,27	0,37	-0,02	0,21	0,27	-0,03
Kobalt	<3,0	<7,2	-0,04	7,6	11,9	-0,02	8,0	11,2	-0,02
Koper	15	31	-0,06	51	72	0,21	53	70	0,2
Kwik	<0,050	<0,050	-0	1,6	1,9	0,05	1,4	1,6	0,04
Lood	23	36	-0,03	380	479	0,89	340	412	0,75
Molybdeen	2,3	2,3	0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	4,7	13,5	-0,33	14	21	-0,21	16	22	-0,2
Zink	190	446	0,53	190	277	0,24	120	162	0,04
PAK									
Naftaleen	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		2,82	0,03		0,90	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,025	0		<0,012	-0,01		<0,011	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0010	<0,0035	-0	<0,0010	<0,0017	-0	<0,0010	<0,0016	-0
Aldrin	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0016	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,011	-0		0,0071	-0		<0,0048	-0
alfa-HCH	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0017	0	<0,0010	<0,0016	0
beta-HCH	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0017	-0	<0,0010	<0,0016	-0
Heptachloorepoxide		<0,0070	0		<0,0034	0		<0,0032	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014			0,0014			0,0014		
Heptachloor	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0017	0	<0,0010	<0,0016	0
Hexachloorbutadieen	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-Endosulfan	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0017	0	<0,0010	<0,0016	0
Chloordaan (cis + trans)		<0,0070	0		<0,0034	0		<0,0032	0
DDT (som)		0,0090	-0,13		0,013	-0,12		0,0045	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)	0,0018			0,0054			0,0020		
DDE (som)		0,0095	-0,04		0,012	-0,04		<0,0032	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	0,0019			0,0051			0,0014		
DDD (som)		<0,0070	-0		0,0059	-0		<0,0032	-0
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014			0,0024			0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0051			0,013			0,0048		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,078			0,059			0,035	
gamma-HCH	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0017	-0	<0,0010	<0,0016	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	38	93	-0,02	<35	<56	-0,03

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

Grondmonster	05MM07			05MM08			05MM09		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	matig metselpuinhoudend, zwak metselpuinhoudend			zwak metselpuinhoudend, sporen metselpuin					
Certificaatcode	2022194838			2022194838			2022194838		
Boring(en)	522, 526, 533, 543			537, 538, 542, 546			501, 505, 511, 514, 518, 519		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,65			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus (%ds)	4,10			3,90			3,80		
Lutum (%ds)	14,10			10,90			17,70		
Datum van toetsing	30-1-2023			30-1-2023			30-1-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	64	99 ⁽⁶⁾		120	220 ⁽⁶⁾		55	72 ⁽⁶⁾	
Cadmium	0,25	0,34	-0,02	0,43	0,60	0	<0,20	<0,18	-0,03
Kobalt	8,6	13,0	-0,01	6,2	11,0	-0,02	9,9	12,8	-0,01
Koper	77	107	0,45	32	48	0,05	43	55	0,1
Kwik	1,8	2,1	0,06	0,67	0,83	0,02	1,3	1,5	0,04
Lood	460	573	1,09	290	380	0,69	210	250	0,42
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	18	26	-0,14	12	20	-0,23	20	25	-0,15
Zink	150	213	0,13	210	332	0,33	99	127	-0,02
PAK									
Naftaleen	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM		1,39	-0		2,36	0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,012	-0,01		0,022	0		<0,013	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0010	<0,0017	-0	<0,0010	<0,0018	-0			
Aldrin	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0018				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		0,023	0		0,17	0,04			
alfa-HCH	<0,0010	<0,0017	0	<0,0010	<0,0018	0			
beta-HCH	<0,0010	<0,0017	-0	<0,0010	<0,0018	-0			
Heptachloorepoxide		<0,0034	0		<0,0036	0			
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014			0,0014					
Heptachloor	<0,0010	<0,0017	0	<0,0010	<0,0018	0			
Hexachloorbutadieen	<0,0010			<0,0010					
alfa-Endosulfan	<0,0010	<0,0017	0	<0,0010	<0,0018	0			
Chloordaan (cis + trans)		<0,0034	0		<0,0036	0			
DDT (som)		<0,0034	-0,13		0,059	-0,09			
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014			0,023					
DDE (som)		0,0068	-0,04		0,023	-0,04			
DDE (som, 0.7 factor)	0,0028			0,0089					
DDD (som)		<0,0034	-0		0,018	-0			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014			0,0071					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0056			0,039					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,058			0,29				
gamma-HCH	<0,0010	<0,0017	-0	<0,0010	<0,0018	-0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<60	-0,03	<35	<63	-0,03	<35	<64	-0,03

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	05MM10			501a-3			503a-1		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	sporen metselpuin, zwak metselpuinhoudend, zwak puinhoudend			resten baksteen			zwak metselpuinhoudend, zwak kolengruishoudend		
Certificaatcode	2022194838			2023048688			2023048688		
Boring(en)	521, 524, 530, 545			501a			503a		
Traject (m -mv)	0,50 - 1,50			0,75 - 1,00			0,05 - 0,55		
Humus (%ds)	4,10			1,10			2,90		
Lutum (%ds)	20,2			6,30			9,90		
Datum van toetsing	30-1-2023			10-5-2023			10-5-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	51	60 ⁽⁶⁾							
Cadmium	<0,20	<0,18	-0,03						
Kobalt	8,7	10,2	-0,03						
Koper	64	78	0,25						
Kwik	2,2	2,4	0,06						
Lood	350	400	0,73	100	146	0,2	160	217	0,35
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	20	23	-0,18						
Zink	120	144	0,01						
PAK									
Naftaleen	<0,050	<0,035							
PAK 10 VROM		0,54	-0,02						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,012	-0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<60	-0,03						

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	507a-1			508a-2			509a-1		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	sporen metselpuin			zwak metselpuinhoudend			zwak metselpuinhoudend		
Certificaatcode	2023048688			2023048688			2023048688		
Boring(en)	507a			508a			509a		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,30 - 0,80			0,05 - 0,55		
Humus (%ds)	2,40			2,90			4,00		
Lutum (%ds)	10,90			11,30			13,20		
Datum van toetsing	10-5-2023			10-5-2023			10-5-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Lood	140	188	0,29	190	252	0,42	460	582	1,11

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	513a-1			516a-1			517-1		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	zwak metselpuinhoudend, sporen kolen			matig metselpuinhoudend			zwak metselpuinhoudend, sporen kolen		
Certificaatcode	2023048688			2023048688			2023007980		
Boring(en)	513a			516a			517		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,15 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	3,50			2,60			4,70		
Lutum (%ds)	10,90			13,60			17,00		
Datum van toetsing	10-5-2023			10-5-2023			30-1-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Lood	240	317	0,56	250	321	0,56	170	202	0,32
Zink	270	430	0,5						

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	518a-1			519a-2			520-1		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	zwak metselpuinhoudend						zwak metselpuinhoudend, sporen kolen		
Certificaatcode	2023048688			2023048688			2023007980		
Boring(en)	518a			519a			520		
Traject (m -mv)	0,15 - 0,50			0,50 - 0,75			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	3,90			3,10			3,70		
Lutum (%ds)	24,7			27,1			15,80		
Datum van toetsing	10-5-2023			10-5-2023			30-1-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Lood	300	324	0,57	170	180	0,27	250	306	0,53

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	521-1			521a-2			522a-1		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	zwak metselpuinhoudend			zwak metselpuinhoudend, zwak kolengruishoudend			matig metselpuinhoudend		
Certificaatcode	2023007980			2023048688			2023048688		
Boring(en)	521			521a			522a		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	8,70			3,70			6,50		
Lutum (%ds)	9,40			30,3			19,90		
Datum van toetsing	30-1-2023			10-5-2023			10-5-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Lood	240	300	0,52	900	911	1,79	250	278	0,48

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	524a-3			525-1			526a-1		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen				zwak metselpuinhoudend, sporen kolen			zwak metselpuinhoudend, zwak kolengruishoudend		
Certificaatcode	2023048688			2023007980			2023048688		
Boring(en)	524a			525			526a		
Traject (m -mv)	1,00 - 1,50			0,05 - 0,55			0,10 - 0,60		
Humus (%ds)	0,80			3,60			2,90		
Lutum (%ds)	25,8			22,7			21,9		
Datum van toetsing	10-5-2023			30-1-2023			10-5-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Lood	18	20	-0,06	520	579	1,1	620	705	1,36

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	527-1			529-1			530a-2		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	matig metselpuinhoudend			zwak metselpuinhoudend, sporen kolen			zwak metselpuinhoudend		
Certificaatcode	2023007980			2023007980			2023048688		
Boring(en)	527			529			530a		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus (%ds)	3,40			4,40			3,70		
Lutum (%ds)	10,50			14,80			21,3		
Datum van toetsing	30-1-2023			30-1-2023			10-5-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Lood	280	372	0,67	360	442	0,82	210	238	0,39

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	533a-1			537a-1			538a-1		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	zwak metselpuinhoudend			sporen metselpuin, zwak kolengruishoudend			zwak metselpuinhoudend, zwak kolengruishoudend		
Certificaatcode	2023048688			2023048688			2023048688		
Boring(en)	533a			537a			538a		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	5,50			2,70			6,40		
Lutum (%ds)	16,40			5,50			12,90		
Datum van toetsing	10-5-2023			10-5-2023			10-5-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Lood	390	461	0,86	270	394	0,72	380	466	0,87

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	542a-1			543a-1			545a-2		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	zwak metselpuinhoudend, zwak kolengruishoudend			sporen metselpuin, zwak kolengruishoudend			sporen metselpuin, zwak kolengruishoudend		
Certificaatcode	2023048688			2023048688			2023048688		
Boring(en)	542a			543a			545a		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus (%ds)	4,90			4,00			3,40		
Lutum (%ds)	10,20			9,50			16,90		
Datum van toetsing	10-5-2023			10-5-2023			10-5-2023		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Lood	260	339	0,6	580	776	1,51	270	326	0,58

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	546a-1		
Grondsoort	Klei		
Zintuiglijke bijmengingen	sporen metselpuin		
Certificaatcode	2023048688		
Boring(en)	546a		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	2,00		
Lutum (%ds)	15,50		
Datum van toetsing	10-5-2023		
	Meetw	GSSD	Index
METALEN			
Lood	130	164	0,24

8,88 : <= Achtergrondwaarde

>AW : > Achtergrondwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

5 : Norm I ontbreekt

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 14: 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 4B Grond, Regeling bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	05MM01		05MM02		05MM03	
Humus (% ds)	3,80		3,90		2,20	
Lutum (% ds)	9,20		20,1		12,40	
Datum van toetsing	30-1-2023		30-1-2023		18-1-2023	
Monster getoetst als	partij		partij		partij	
Bodemklasse monster	Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN						
Barium	60	122 ⁽⁶⁾	73	87 ⁽⁶⁾	54	91 ⁽⁶⁾
Cadmium	0,30	0,43	0,29	0,37	0,23	0,34
Kobalt	5,3	10,4	8,1	9,6	7,6	12,5
Koper	30	47	53	65	44	67
Kwik	0,67	0,85	1,4	1,5	0,80	0,98
Lood	200	270	380	436	200	263
Molybdeen	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	10	18	18	21	17	27
Zink	250	420	160	193	120	186
PAK						
PAK 10 VROM	1,84		3,96		0,91	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	0,025		<0,013		<0,022	
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0032
Aldrin	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0032
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	<0,0055		<0,0054		<0,0095	
alfa-HCH	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0032
beta-HCH	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0032
Heptachloorepoxide	<0,0037		<0,0036		<0,0064	
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014		0,0014		0,0014	
Heptachloor	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0032
Hexachloorbutadieen	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0032
Chloordaan (cis + trans)	<0,0037		<0,0036		<0,0064	
DDT (som)	0,23		0,010		0,030	
DDT (som, 0.7 factor)	0,088		0,0039		0,0066	
DDE (som)	0,057		0,0092		0,019	
DDE (som, 0.7 factor)	0,022		0,0036		0,0041	
DDD (som)	0,086		0,0049		0,010	
DDD (som, 0.7 factor)	0,033		0,0019		0,0022	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,14		0,0095		0,013	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,40 ⁽⁵⁾		0,051		0,11	
gamma-HCH	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0032
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<64	<35	<63	<35	<111

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	05MM04		05MM05		05MM06	
Humus (% ds)	0,90		4,10		4,40	
Lutum (% ds)	2,20		13,30		15,80	
Datum van toetsing	30-1-2023		30-1-2023		18-1-2023	
Monster getoetst als	partij		partij		partij	
Bodemklasse monster	Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN						
Barium	40	151 ⁽⁶⁾	61	98 ⁽⁶⁾	62	88 ⁽⁶⁾
Cadmium	<0,20	<0,24	0,27	0,37	0,21	0,27
Kobalt	<3,0	<7,2	7,6	11,9	8,0	11,2
Koper	15	31	51	72	53	70
Kwik	<0,050	<0,050	1,6	1,9	1,4	1,6
Lood	23	36	380	479	340	412
Molybdeen	2,3	2,3	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	4,7	13,5	14	21	16	22
Zink	190	446	190	277	120	162
PAK						
PAK 10 VROM	<0,35		2,82		0,90	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	<0,025		<0,012		<0,011	
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0016
Aldrin	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0016
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	<0,011		0,0071		<0,0048	
alfa-HCH	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0016
beta-HCH	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0016
Heptachloorepoxide	<0,0070		<0,0034		<0,0032	
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014		0,0014		0,0014	
Heptachloor	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0016
Hexachloorbutadieen	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0016
Chloordaan (cis + trans)	<0,0070		<0,0034		<0,0032	
DDT (som)	0,0090		0,013		0,0045	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0018		0,0054		0,0020	
DDE (som)	0,0095		0,012		<0,0032	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0019		0,0051		0,0014	
DDD (som)	<0,0070		0,0059		<0,0032	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		0,0024		0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0051		0,013		0,0048	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,078		0,059		0,035	
gamma-HCH	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	38	93	<35	<56

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	05MM07		05MM08		05MM09	
Humus (% ds)	4,10		3,90		3,80	
Lutum (% ds)	14,10		10,90		17,70	
Datum van toetsing	30-1-2023		30-1-2023		30-1-2023	
Monster getoetst als	partij		partij		partij	
Bodemklasse monster	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN						
Barium	64	99 ⁽⁶⁾	120	220 ⁽⁶⁾	55	72 ⁽⁶⁾
Cadmium	0,25	0,34	0,43	0,60	<0,20	<0,18
Kobalt	8,6	13,0	6,2	11,0	9,9	12,8
Koper	77	107	32	48	43	55
Kwik	1,8	2,1	0,67	0,83	1,3	1,5
Lood	460	573	290	380	210	250
Molybdeen	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	18	26	12	20	20	25
Zink	150	213	210	332	99	127
PAK						
PAK 10 VROM	1,39		2,36		<0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	<0,012		0,022		<0,013	
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018		
Aldrin	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,023		0,17			
alfa-HCH	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018		
beta-HCH	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018		
Heptachloorepoxide	<0,0034		<0,0036			
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014		0,0014			
Heptachloor	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018		
Hexachloorbutadieen	<0,0010		<0,0010			
alfa-Endosulfan	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018		
Chloordaan (cis + trans)	<0,0034		<0,0036			
DDT (som)	<0,0034		0,059			
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		0,023			
DDE (som)	0,0068		0,023			
DDE (som, 0.7 factor)	0,0028		0,0089			
DDD (som)	<0,0034		0,018			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		0,0071			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0056		0,039			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,058		0,29			
gamma-HCH	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<60	<35	<63	<35	<64

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	05MM10	501a-3	503a-1			
Humus (% ds)	4,10	1,10	2,90			
Lutum (% ds)	20,2	6,30	9,90			
Datum van toetsing	30-1-2023	10-5-2023	10-5-2023			
Monster getoetst als	partij	partij	partij			
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Klasse wonen	Klasse industrie			
	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN						
Barium	51	60 ⁽⁶⁾				
Cadmium	<0,20	<0,18				
Kobalt	8,7	10,2				
Koper	64	78				
Kwik	2,2	2,4				
Lood	350	400	100	146	160	217
Molybdeen	<1,5	<1,1				
Nikkel	20	23				
Zink	120	144				
PAK						
PAK 10 VROM		0,54				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)		<0,012				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<60				

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	507a-1	508a-2	509a-1
Humus (% ds)	2,40	2,90	4,00
Lutum (% ds)	10,90	11,30	13,20
Datum van toetsing	10-5-2023	10-5-2023	10-5-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	MeetwGSSD	MeetwGSSD	MeetwGSSD
METALEN			
Lood	140188	190252	460582

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	513a-1	516a-1	517-1
Humus (% ds)	3,50	2,60	4,70
Lutum (% ds)	10,90	13,60	17,00
Datum van toetsing	10-5-2023	10-5-2023	30-1-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen
	MeetwGSSD	MeetwGSSD	MeetwGSSD
METALEN			
Lood	240317	250321	170202
Zink	270430		

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	518a-1	519a-2	520-1
Humus (% ds)	3,90	3,10	3,70
Lutum (% ds)	24,7	27,1	15,80
Datum van toetsing	10-5-2023	10-5-2023	30-1-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Klasse wonen	Klasse industrie
	MeetwGSSD	MeetwGSSD	MeetwGSSD
METALEN			
Lood	300324	170180	250306

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	521-1	521a-2	522a-1
Humus (% ds)	8,70	3,70	6,50
Lutum (% ds)	9,40	30,3	19,90
Datum van toetsing	30-1-2023	10-5-2023	10-5-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie
	MeetwGSSD	MeetwGSSD	MeetwGSSD
METALEN			
Lood	240300	900911	250278

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	524a-3	525-1	526a-1
Humus (% ds)	0,80	3,60	2,90
Lutum (% ds)	25,8	22,7	21,9
Datum van toetsing	10-5-2023	30-1-2023	10-5-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	MeetwGSSD	MeetwGSSD	MeetwGSSD
METALEN			
Lood	1820	520579	620705

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	527-1	529-1	530a-2
Humus (% ds)	3,40	4,40	3,70
Lutum (% ds)	10,50	14,80	21,3
Datum van toetsing	30-1-2023	30-1-2023	10-5-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
	MeetwGSSD	MeetwGSSD	MeetwGSSD
METALEN			
Lood	280372	360442	210238

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	533a-1	537a-1	538a-1
Humus (% ds)	5,50	2,70	6,40
Lutum (% ds)	16,40	5,50	12,90
Datum van toetsing	10-5-2023	10-5-2023	10-5-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
	Meetw	GSSD	Meetw
METALEN			
Lood	390	461	270

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	542a-1	543a-1	545a-2
Humus (% ds)	4,90	4,00	3,40
Lutum (% ds)	10,20	9,50	16,90
Datum van toetsing	10-5-2023	10-5-2023	10-5-2023
Monster getoetst als	partij	partij	partij
Bodemklasse monster	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie
	Meetw	GSSD	Meetw
METALEN			
Lood	260	339	580

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	546a-1
Humus (% ds)	2,00
Lutum (% ds)	15,50
Datum van toetsing	10-5-2023
Monster getoetst als	partij
Bodemklasse monster	Klasse wonen
	Meetw
METALEN	
Lood	130

8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 4C Grond, Handelingskader PFAS

Uw Project **23220117 - fase 5 't Zand - Burgerweidestraat Noord te Middelburg**
 Certificaat **2022194838**
 Toetsing **HK PFAS 13-dec-2021 Grond Bagger op landbodem**
 Versie
 Toetsingsdatum **10 May 2023 14:09**

Analyse	Eenheid	05MM11 502 (0-50) 504 (0-50) 511 (0-50) 514 (0-50)519 (0-50) 522 (0-50) 531 (0-50) 535 (15-65) 539 (0-50)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	1.0	1	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	1.7	1.7	*	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.5	0.5	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<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	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<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	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	1.0	1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	2.2	2.2	*	0.1	1.4	3	3

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202200136077	05MM11 502 (0-50) 504 (0-50) 511 (0-50) 514 (0-50) 519 (0-50) 522 (0-50) 531 (0-50) 535 (15-65) 539 (0-50)	06-12-2022

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde
*	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 4D Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Tabel 15: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	535-1-1		
Datum	15-12-2022		
Filterdiepte (m -mv)	-		
Grondwaterstand (cm-mv)	68		
pH	7,1		
EC (µS/cm)	19990		
Troebelheid (NTU)	46		
Datum van toetsing	2-1-2023		
	Meetw	GSSD	Index
METALEN			
Arseen	17	17	0,14
Barium	310	310	0,45
Cadmium	<0,20	<0,14	-0,05
Chroom	1,3	1,3	0,01
Kobalt	4,0	4,0	-0,2
Koper	4,2	4,2	-0,18
Kwik	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	2,4	2,4	-0,01
Nikkel	12	12	-0,05
Zink	29	29	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Vinylchloride	<0,10	<0,07	0,01
Dichloormethaan	<0,20	<0,14	0
1,1-Dichloorethaan	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,20	<0,14	-0,02
1,1-Dichlooretheen	<0,10	<0,07	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)	<0,20	<0,14	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,10	<0,07	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	<0,10	<0,07	0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,20	<0,14 ⁽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 3.1.0 -

Tabel 16: 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 4E Asbestberekeningen grond en bouwstoffen



project	23220117 - fase : Burgerweidestraat Noord te Middelburg					
deellocatie	-					
proefgat	PG5004					
onderzochte laag	0,3	tot	0,55 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,25 m
volume proefgat	0,023	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,75	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	39	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA PG5004					
drogestofgehalte MMA PG5004	84,7	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	30,0	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	AVM PG5004					
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	3,9375	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	10	%	massafractie grond/puin < 20 mm:		90 %	

Uit proefgat PG5004 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: AVM PG5004

laboratoriumcodering materiaaltype	AVM PG5004a	AVM PG5004b	AVM PG5004c	AVM PG5004d	AVM PG5004f
omschrijving materiaaltype	vlakke plaat	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal massa (drooggewicht)	8,0 g	0,0 g	0,0 g	0,0 g	0,0 g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: AVM PG5004

serpentijngehalte gemiddeld	12,5	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte ondergrens	10	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijngehalte bovengrens	15	%	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 PG5004

codering analysemonsters avm	AVM PG5004a	AVM PG5004b	AVM PG5004c	AVM PG5004d	AVM PG5004f
gemiddelde serpentijn	30	0	0	0	0
ondergrens serpentijn	24	0	0	0	0
bovengrens serpentijn	36	0	0	0	0
gemiddelde amfibool	0	0	0	0	0
ondergrens amfibool	0	0	0	0	0
bovengrens amfibool	0	0	0	0	0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA PG5004

serpentijngehalte	3,3
serpentijngehalte ondergrens	2,6
serpentijngehalte bovengrens	3,9
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 PG5004

serpentijngehalte	3,0
serpentijngehalte ondergrens	2,3
serpentijngehalte bovengrens	3,5
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG5004:	33,0 mg/kg.ds
totaal ondergrens	26,3 mg/kg.ds
totaal bovengrens	39,5 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG5004: 33,0 mg/kg.ds

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

Bijlage 5 Analyseresultaten

Bijlage 5A Grond, chemisch

Bijlage 5B Grondwater, chemisch

Bijlage 5C Grond, bouwstoffen en materialen, asbest

Bijlage 5A Grond, chemisch

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

Analysecertificaat

Datum: 02-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022194838/3
Uw project/verslagnummer	23220117
Uw projectnaam	t Zand te Middelburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Dec-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 23220117
 Uw projectnaam t Zand te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022194838/3
 Startdatum analyse 09-Dec-2022
 Datum einde analyse 22-Dec-2022
 Rapportagedatum 02-Jan-2023/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.9	76.3	88.2	76.3	76.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.9	0.9	4.1	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	99	95	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.2	20.1	2.2	13.3	14.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	60	73	40	61	64
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.29	<0.20	0.27	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	8.1	<3.0	7.6	8.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	53	15	51	77
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.67	1.4	<0.050	1.6	1.8
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.3	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	18	4.7	14	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	200	380	23	380	460
S Zink (Zn)	mg/kg ds	250	160	190	190	150
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	5.6	<5.0	6.7	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	<11	17	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	6.1	<5.0	8.4	7.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	38	<35
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05MM01 502 (0-50) 505 (0-50) 513 (0-50) 514 (0-50)	Grond (AS3000)	13278678
2	05MM02 517 (0-50) 520 (0-50) 525 (5-55) 529 (0-50)	Grond (AS3000)	13278679
3	05MM04 501 (5-25)	Grond (AS3000)	13278681
4	05MM05 503 (10-60) 507 (0-50) 508 (30-80) 509 (5-55)	Grond (AS3000)	13278682
5	05MM07 522 (0-50) 526 (15-65) 533 (0-50) 543 (0-50)	Grond (AS3000)	13278684

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220117
 Uw projectnaam t Zand te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022194838/3
 Startdatum analyse 09-Dec-2022
 Datum einde analyse 22-Dec-2022
 Rapportagedatum 02-Jan-2023/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015	0.0082
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.088	0.0032	0.0011	0.0047	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.021	0.0029	0.0012	0.0044	0.0021
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.031	0.0012	<0.0010	0.0017	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0029	0.0096
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033	0.0019	0.0014 ¹⁾	0.0024	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.0036	0.0019	0.0051	0.0028
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.088	0.0039	0.0018	0.0054	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.0095	0.0051	0.013	0.0056
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	05MM01 502 (0-50) 505 (0-50) 513 (0-50) 514 (0-50)	Grond (AS3000)	13278678
2	05MM02 517 (0-50) 520 (0-50) 525 (5-55) 529 (0-50)	Grond (AS3000)	13278679
3	05MM04 501 (5-25)	Grond (AS3000)	13278681
4	05MM05 503 (10-60) 507 (0-50) 508 (30-80) 509 (5-55)	Grond (AS3000)	13278682
5	05MM07 522 (0-50) 526 (15-65) 533 (0-50) 543 (0-50)	Grond (AS3000)	13278684

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220117
 Uw projectnaam t Zand te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022194838/3
 Startdatum analyse 09-Dec-2022
 Datum einde analyse 22-Dec-2022
 Rapportagedatum 02-Jan-2023/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15	0.020	0.016	0.024	0.024
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16	0.021	0.017	0.025	0.025
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
S PCB 138	mg/kg ds	0.0026 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0026 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0096	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	0.19	0.56	<0.050	0.28	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	0.079	0.17	<0.050	0.10	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.89	<0.050	0.58	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.46	<0.050	0.33	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.52	<0.050	0.40	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.22	<0.050	0.19	0.098
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.43	<0.050	0.36	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.33	<0.050	0.29	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.34	<0.050	0.25	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	3.9	0.35 ¹⁾	2.8	1.4

Nr. Uw monsteromschrijving

1	05MM01 502 (0-50) 505 (0-50) 513 (0-50) 514 (0-50)
2	05MM02 517 (0-50) 520 (0-50) 525 (5-55) 529 (0-50)
3	05MM04 501 (5-25)
4	05MM05 503 (10-60) 507 (0-50) 508 (30-80) 509 (5-55)
5	05MM07 522 (0-50) 526 (15-65) 533 (0-50) 543 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13278678
13278679
13278681
13278682
13278684

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend 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 23220117
 Uw projectnaam t Zand te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022194838/3
 Startdatum analyse 09-Dec-2022
 Datum einde analyse 22-Dec-2022
 Rapportagedatum 02-Jan-2023/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.6	73.0	72.5	77.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.8	4.1	
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	94	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.9	17.7	20.2	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	55	51	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	9.9	8.7	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32	43	64	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.67	1.3	2.2	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	20	20	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	290	210	350	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	210	99	120	
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	14	<11	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	05MM08 537 (0-50) 538 (0-50) 542 (0-50) 546 (0-50)	Grond (AS3000)	13278685
7	05MM09 501 (75-100) 505 (50-100) 511 (50-100) 514 (50-100) 518 (50-100)	5: Grond (AS3000)	13278686
8	05MM10 521 (50-100) 524 (100-150) 530 (50-100) 545 (50-100)	Grond (AS3000)	13278687
9	05MM11 502 (0-50) 504 (0-50) 511 (0-50) 514 (0-50) 519 (0-50) 522 (0-50) 53	Grond (AS3000)	13278688



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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220117
 Uw projectnaam t Zand te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022194838/3
 Startdatum analyse 09-Dec-2022
 Datum einde analyse 22-Dec-2022
 Rapportagedatum 02-Jan-2023/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010			
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010			
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	0.064			
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010			
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0041			
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.019			
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010			
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0082			
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0013			
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0058			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾			
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0071			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0089			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11			
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	05MM08 537 (0-50) 538 (0-50) 542 (0-50) 546 (0-50)	Grond (AS3000)	13278685
7	05MM09 501 (75-100) 505 (50-100) 511 (50-100) 514 (50-100) 518 (50-100)	5:Grond (AS3000)	13278686
8	05MM10 521 (50-100) 524 (100-150) 530 (50-100) 545 (50-100)	Grond (AS3000)	13278687
9	05MM11 502 (0-50) 504 (0-50) 511 (0-50) 514 (0-50) 519 (0-50) 522 (0-50) 53	Grond (AS3000)	13278688



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220117
 Uw projectnaam t Zand te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022194838/3
 Startdatum analyse 09-Dec-2022
 Datum einde analyse 22-Dec-2022
 Rapportagedatum 02-Jan-2023/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
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	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.0022 ²⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019 ³⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0084	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)					
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds				0.2
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds				0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds				0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds				1.0
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds				<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds				0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds				0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds				1.7
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds				0.5
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds				<0.1
Nr. Uw monsteromschrijving					
6	05MM08 537 (0-50) 538 (0-50) 542 (0-50) 546 (0-50)	Opgegeven monstermatrix			Monster nr.
7	05MM09 501 (75-100) 505 (50-100) 511 (50-100) 514 (50-100) 518 (50-100)	Grond (AS3000)			13278685
8	05MM10 521 (50-100) 524 (100-150) 530 (50-100) 545 (50-100)	Grond (AS3000)			13278687
9	05MM11 502 (0-50) 504 (0-50) 511 (0-50) 514 (0-50) 519 (0-50) 522 (0-50) 53	Grond (AS3000)			13278688

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend 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 23220117
 Uw projectnaam t Zand te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022194838/3
 Startdatum analyse 09-Dec-2022
 Datum einde analyse 22-Dec-2022
 Rapportagedatum 02-Jan-2023/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds				<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds				<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds				<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds				<0.1
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds				1.0
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds				2.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.081	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	<0.050	0.094	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29	<0.050	0.060	
S Chryseen	mg/kg ds	0.37	<0.050	0.062	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	<0.050	0.069	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.061	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.052	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	0.35 ¹⁾	0.54	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	05MM08 537 (0-50) 538 (0-50) 542 (0-50) 546 (0-50)	Grond (AS3000)	13278685
7	05MM09 501 (75-100) 505 (50-100) 511 (50-100) 514 (50-100) 518 (50-100)	5:Grond (AS3000)	13278686
8	05MM10 521 (50-100) 524 (100-150) 530 (50-100) 545 (50-100)	Grond (AS3000)	13278687
9	05MM11 502 (0-50) 504 (0-50) 511 (0-50) 514 (0-50) 519 (0-50) 522 (0-50) 53	Grond (AS3000)	13278688

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022194838/3

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13278678	05MM01 502 (0-50) 505 (0-50) 513 (0-50) 514 (0-50)				
0539785006	513	0	50	06-Dec-2022	1
0539785000	514	0	50	06-Dec-2022	1
0539603317	502	0	50	07-Dec-2022	1
0539785691	505	0	50	07-Dec-2022	1
13278679	05MM02 517 (0-50) 520 (0-50) 525 (5-55) 529 (0-50)				
4172209AA	517	0	50	07-Dec-2022	1
4172210AA	520	0	50	07-Dec-2022	1
4172320AA	525	5	55	07-Dec-2022	1
0539784675	529	0	50	08-Dec-2022	1
13278681	05MM04 501 (5-25)				
0539785007	501	5	25	06-Dec-2022	1
13278682	05MM05 503 (10-60) 507 (0-50) 508 (30-80) 509 (5-5 5)				
0539785012	509	5	55	06-Dec-2022	1
0539784993	503	10	60	06-Dec-2022	1
0539604083	508	30	80	07-Dec-2022	2
0539785685	507	0	50	07-Dec-2022	1
13278684	05MM07 522 (0-50) 526 (15-65) 533 (0-50) 543 (0-50)				
0539784662	543	0	50	06-Dec-2022	1
4172342AA	522	0	50	07-Dec-2022	1
4172215AA	526	15	65	07-Dec-2022	2
0539784668	533	0	50	07-Dec-2022	1
13278685	05MM08 537 (0-50) 538 (0-50) 542 (0-50) 546 (0-50)				
0539784664	542	0	50	06-Dec-2022	1
0539784780	538	0	50	06-Dec-2022	1
0539604089	546	0	50	07-Dec-2022	1
4171941AA	537	0	50	07-Dec-2022	1
13278686	05MM09 501 (75-100) 505 (50-100) 511 (50-100) 514 (50-100) 518 (50-100)				
0539784677	511	50	100	06-Dec-2022	2
0539785010	514	50	100	06-Dec-2022	2
0539785008	501	75	100	06-Dec-2022	3
4172206AA	518	50	100	07-Dec-2022	2
4171944AA	519	50	100	07-Dec-2022	2
0539785675	505	50	100	07-Dec-2022	2
13278687	05MM10 521 (50-100) 524 (100-150) 530 (50-100) 545 (50-100)				
0539784659	545	50	100	06-Dec-2022	2
4172339AA	521	50	100	07-Dec-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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. 2022194838/3

Pagina 2/2

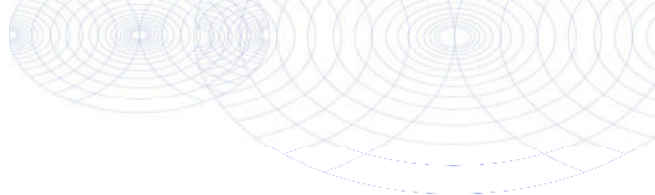
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
4172226AA	524	100	150	07-Dec-2022	3
0539604086	530	50	100	07-Dec-2022	2
13278688	05MM11 502 (0-50) 504 (0-50) 511 (0-50) 514 (0-50) 519 (0-50) 522 (0-50)				
0539784701	535	15	65	06-Dec-2022	2
0539784658	539	0	50	06-Dec-2022	1
0539784685	511	0	50	06-Dec-2022	1
0539785000	514	0	50	06-Dec-2022	1
4171932AA	519	0	50	07-Dec-2022	1
4172342AA	522	0	50	07-Dec-2022	1
0539603294	531	0	50	07-Dec-2022	1
0539604089	546	0	50	07-Dec-2022	1
0539603317	502	0	50	07-Dec-2022	1
0539785687	504	0	50	07-Dec-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2022194838/3**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe rapportversie in verband met wijzigen projectnaam. D.d. 02-01-2023

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend 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 2022194838/3

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

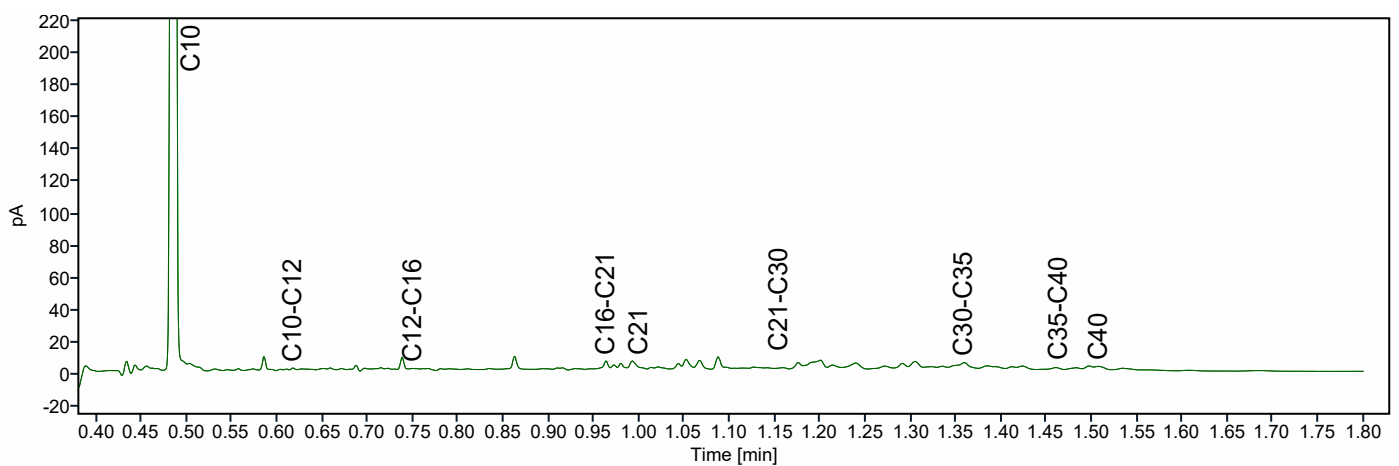
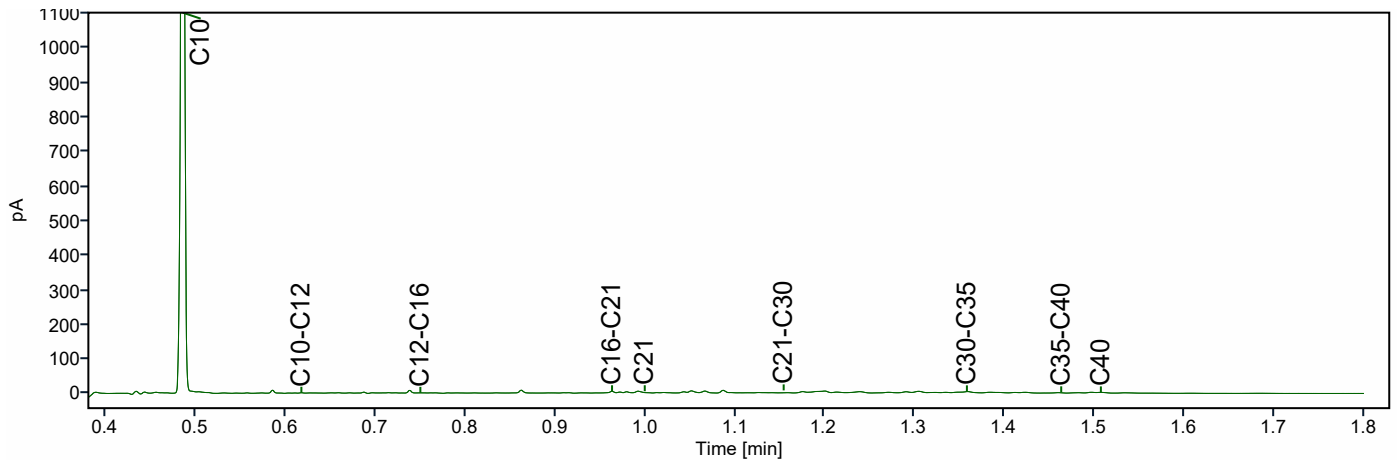
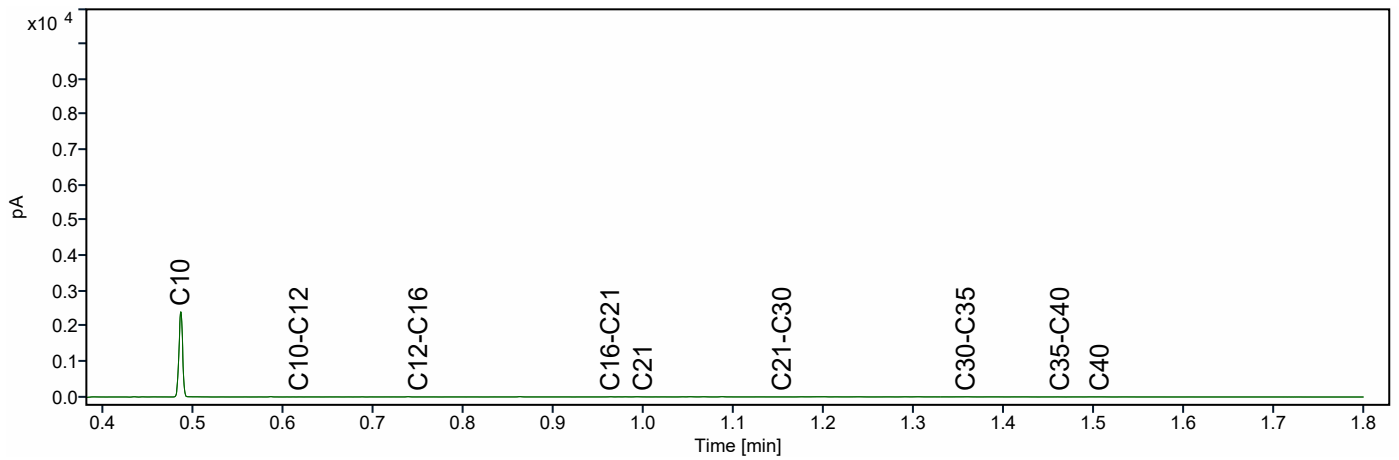
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13278682

Certificate no.: 2022194838

Sample description.: 05MM05 503 (10-60) 507 (0-50) 508 (30-80) 509 (5-5)

V



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

Analyscertificaat

Datum: 12-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023001431/1
Uw project/verslagnummer	23220117
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Jan-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 23220117
 Uw projectnaam Poelendaeleweg 35 te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023001431/1
 Startdatum analyse 05-Jan-2023
 Datum einde analyse 11-Jan-2023
 Rapportagedatum 11-Jan-2023/12:36
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	79.3	76.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	4.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.4	15.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	54	62
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	8.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	44	53
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.80	1.4
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	200	340
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	120
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05MM03 534 (5-50) 540 (5-55) 541 (0-50) 544 (0-50)	Grond (AS3000)	13315805
2	05MM06 510 (5-50) 516 (15-50) 521 (0-50) 527 (0-50)	Grond (AS3000)	13315806

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 23220117
 Uw projectnaam Poelendaeleweg 35 te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023001431/1
 Startdatum analyse 05-Jan-2023
 Datum einde analyse 11-Jan-2023
 Rapportagedatum 11-Jan-2023/12:36
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0059	0.0013
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0034	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0041	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066	0.0020
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0048
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.015
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.017

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05MM03 534 (5-50) 540 (5-55) 541 (0-50) 544 (0-50)	Grond (AS3000)	13315805
2	05MM06 510 (5-50) 516 (15-50) 521 (0-50) 527 (0-50)	Grond (AS3000)	13315806

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend 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 23220117
 Uw projectnaam Poelendaeleweg 35 te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023001431/1
 Startdatum analyse 05-Jan-2023
 Datum einde analyse 11-Jan-2023
 Rapportagedatum 11-Jan-2023/12:36
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.087	0.065
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.071	0.068
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.100
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.097
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.91	0.90

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05MM03 534 (5-50) 540 (5-55) 541 (0-50) 544 (0-50)	Grond (AS3000)	13315805
2	05MM06 510 (5-50) 516 (15-50) 521 (0-50) 527 (0-50)	Grond (AS3000)	13315806

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023001431/1

Pagina 1/1

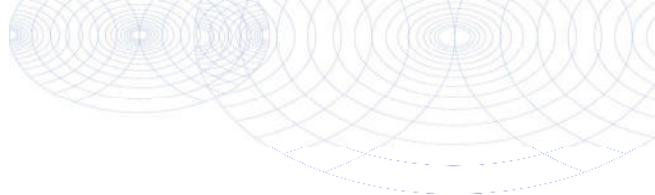
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13315805	05MM03 534 (5-50) 540 (5-55) 541 (0-50) 544 (0-50)				
0539784707	534	5	50	06-Dec-2022	1
0539784645	540	5	55	06-Dec-2022	1
0539604077	544	0	50	07-Dec-2022	1
13315806	05MM06 510 (5-50) 516 (15-50) 521 (0-50) 527 (0-50)				
0539784693	510	5	50	06-Dec-2022	1
4172326AA	521	0	50	07-Dec-2022	1
0539784680	527	0	50	08-Dec-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2023001431/1**

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

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

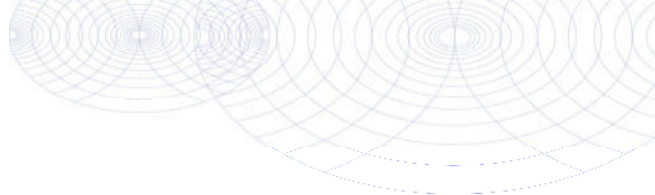
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023001431/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 april 2022.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023001431/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	13315805 13315806
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13315805 13315806
Extractie PCB/PAK	13315805 13315806



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 26-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023007980/1
Uw project/verslagnummer	23220117
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Jan-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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	23220117	Certificaatnummer/Versie	2023007980/1
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg	Startdatum analyse	19-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jan-2023/07:57
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	72.9	78.6	81.9	73.8	75.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	4.7	3.7	8.7	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	96	94	95	91	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.3	17.0	15.8	9.4	22.7
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	220	170	250	240	520

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	510-1 510 (5-50)	Grond (AS3000)	13422142
2	517-1 517 (0-50)	Grond (AS3000)	13422144
3	520-1 520 (0-50)	Grond (AS3000)	13422145
4	521-1 521 (0-50)	Grond (AS3000)	13422146
5	525-1 525 (5-55)	Grond (AS3000)	13422150



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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23220117	Certificaatnummer/Versie	2023007980/1
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg	Startdatum analyse	19-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jan-2023/07:57
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.9	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	4.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.5	14.8
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	280	360

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	527-1 527 (0-50)	Grond (AS3000)	13422152
7	529-1 529 (0-50)	Grond (AS3000)	13422153

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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. 2023007980/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13422142	510-1 510 (5-50)			06-Dec-2022	1
0539784693	510	5	50		
13422144	517-1 517 (0-50)			07-Dec-2022	1
4172209AA	517	0	50		
13422145	520-1 520 (0-50)			07-Dec-2022	1
4172210AA	520	0	50		
13422146	521-1 521 (0-50)			07-Dec-2022	1
4172326AA	521	0	50		
13422150	525-1 525 (5-55)			07-Dec-2022	1
4172320AA	525	5	55		
13422152	527-1 527 (0-50)			08-Dec-2022	1
0539784680	527	0	50		
13422153	529-1 529 (0-50)			08-Dec-2022	1
0539784675	529	0	50		

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2023007980/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

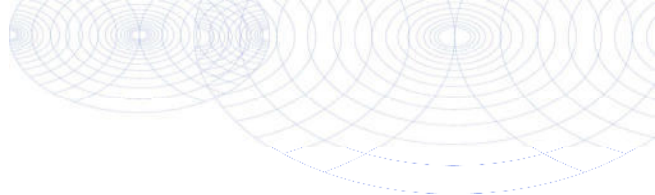
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023007980/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

13422142
13422144
13422145
13422146
13422150
13422152
13422153

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Analyscertificaat

Datum: 07-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023048688/1
Uw project/verslagnummer	23220117
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23220117	Certificaatnummer/Versie	2023048688/1
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg	Startdatum analyse	31-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Apr-2023/16:00
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.9	80.6	82.4	80.3	76.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	2.9	2.4	2.9	4.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3	9.9	10.9	11.3	13.2
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	160	140	190	460

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	501a-3 (75-100)	Grond (AS3000)	13560062
2	503a-1 (5-55)	Grond (AS3000)	13560063
3	507a-1 (0-50)	Grond (AS3000)	13560064
4	508a-2 (30-80)	Grond (AS3000)	13560065
5	509a-1 (5-55)	Grond (AS3000)	13560066



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23220117	Certificaatnummer/Versie	2023048688/1
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg	Startdatum analyse	31-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Apr-2023/16:00
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.3	77.9	79.1	69.4	70.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	2.6	3.9	3.1	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	94	95	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.9	13.6	24.7	27.1	30.3
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	240	250	300	170	900
S Zink (Zn)	mg/kg ds	270				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	513a-1 (0-50)	Grond (AS3000)	13560067
7	516a-1 (15-50)	Grond (AS3000)	13560068
8	518a-1 (15-50)	Grond (AS3000)	13560069
9	519a-2 (50-75)	Grond (AS3000)	13560070
10	521a-2 (50-100)	Grond (AS3000)	13560071



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23220117	Certificaatnummer/Versie	2023048688/1
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg	Startdatum analyse	31-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Apr-2023/16:00
		Bijlage	A, C
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	72.5	73.9	77.6	73.4	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.5	0.8	2.9	3.7	5.5
Gloeirest	% (m/m) ds	92	97	96	95	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.9	25.8	21.9	21.3	16.4
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	250	18	620	210	390

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	522a-1 (0-50)	Grond (AS3000)	13560072
12	524a-3 (100-150)	Grond (AS3000)	13560073
13	526a-1 (10-60)	Grond (AS3000)	13560074
14	530a-2 (50-100)	Grond (AS3000)	13560075
15	533a-1 (0-50)	Grond (AS3000)	13560076



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23220117	Certificaatnummer/Versie	2023048688/1
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg	Startdatum analyse	31-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Apr-2023/16:00
		Bijlage	A, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.6	76.5	77.1	80.3	75.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	6.4	4.9	4.0	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	93	94	95	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	12.9	10.2	9.5	16.9
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	270	380	260	580	270

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	537a-1 (0-50)	Grond (AS3000)	13560077
17	538a-1 (0-50)	Grond (AS3000)	13560078
18	542a-1 (0-50)	Grond (AS3000)	13560079
19	543a-1 (0-50)	Grond (AS3000)	13560080
20	545a-2 (50-100)	Grond (AS3000)	13560081



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220117
 Uw projectnaam Poelendaeleweg 35 te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023048688/1
 Startdatum analyse 31-Mar-2023
 Datum einde analyse 07-Apr-2023
 Rapportagedatum 07-Apr-2023/16:00
 Bijlage A, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	21
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.5
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130

Nr. Uw monsteromschrijving
 21 546a-1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13560082

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023048688/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13560062	501a-3 (75-100)				
0539952416	501a	75	100	29-Mar-2023	3
13560063	503a-1 (5-55)				
0539952412	503a	5	55	29-Mar-2023	1
13560064	507a-1 (0-50)				
0539952451	507a	0	50	29-Mar-2023	1
13560065	508a-2 (30-80)				
0539952335	508a	30	80	29-Mar-2023	2
13560066	509a-1 (5-55)				
0539952559	509a	5	55	29-Mar-2023	1
13560067	513a-1 (0-50)				
0539952572	513a	0	50	29-Mar-2023	1
13560068	516a-1 (15-50)				
0539952334	516a	15	50	29-Mar-2023	1
13560069	518a-1 (15-50)				
0539952327	518a	15	50	29-Mar-2023	1
13560070	519a-2 (50-75)				
0539952326	519a	50	75	29-Mar-2023	2
13560071	521a-2 (50-100)				
0539952897	521a	50	100	30-Mar-2023	2
13560072	522a-1 (0-50)				
0539951990	522a	0	50	30-Mar-2023	1
13560073	524a-3 (100-150)				
0539952233	524a	100	150	30-Mar-2023	3
13560074	526a-1 (10-60)				
0539951986	526a	10	60	30-Mar-2023	1
13560075	530a-2 (50-100)				
0539951989	530a	50	100	30-Mar-2023	2
13560076	533a-1 (0-50)				
0539951982	533a	0	50	30-Mar-2023	1
13560077	537a-1 (0-50)				
0539952698	537a	0	50	29-Mar-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023048688/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13560078	538a-1 (0-50)				
0539952422	538a	0	50	29-Mar-2023	1
13560079	542a-1 (0-50)				
0539952430	542a	0	50	29-Mar-2023	1
13560080	543a-1 (0-50)				
0539952695	543a	0	50	29-Mar-2023	1
13560081	545a-2 (50-100)				
0539952697	545a	50	100	29-Mar-2023	2
13560082	546a-1 (0-50)				
0539952700	546a	0	50	29-Mar-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023048688/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 5B Grondwater, chemisch

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

Analyscertificaat

Datum: 21-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022199089/1
Uw project/verslagnummer	23220117
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Dec-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 23220117
 Uw projectnaam Poelendaeleweg 35 te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Satnam Ram

Certificaatnummer/Versie 2022199089/1
 Startdatum analyse 16-Dec-2022
 Datum einde analyse 21-Dec-2022
 Rapportagedatum 21-Dec-2022/13:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	17
S Barium (Ba)	µg/L	310
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.0
S Chroom (Cr)	µg/L	1.3
S Koper (Cu)	µg/L	4.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	12
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	29
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
 1 535-1-1 535

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13293803

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend 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 23220117
 Uw projectnaam Poelendaeleweg 35 te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Satnam Ram

Certificaatnummer/Versie 2022199089/1
 Startdatum analyse 16-Dec-2022
 Datum einde analyse 21-Dec-2022
 Rapportagedatum 21-Dec-2022/13:29
 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

1 535-1-1 535

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13293803

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend 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. 2022199089/1

Pagina 1/1

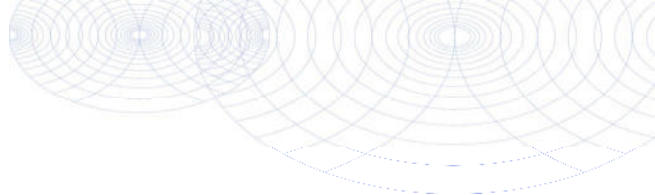
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13293803	535-1-1	535			
0680655779	535	0	0	15-Dec-2022	1
0680655788	535	0	0	15-Dec-2022	2
0801082957	535	0	0	15-Dec-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2022199089/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2022199089/1

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 april 2022.

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: 28-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023048670/1
Uw project/verslagnummer	23220117
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220117
 Uw projectnaam Poelendaeleweg 35 te Middelburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023048670/1
 Startdatum analyse 31-Mar-2023
 Datum einde analyse 28-Apr-2023
 Rapportagedatum 28-Apr-2023/14:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4)	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.0 ²⁾	83.3 ²⁾	84.7 ²⁾	80.0 ²⁾	79.8 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g		13136 ²⁾	11595 ²⁾	8352 ²⁾	12170 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		0.0 ²⁾	2.6 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovangrens)	mg/kg ds		1.0 ²⁾	3.9 ²⁾	2.0 ²⁾	1.2 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		0.0 ²⁾	2.6 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovangrens	mg/kg ds		0.5 ²⁾	3.9 ²⁾	1.0 ²⁾	0.6 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovangrens	mg/kg ds		0.5 ²⁾	0.0 ²⁾	1.0 ²⁾	0.6 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ²⁾				
Totaal Amfibool bovangrens	mg	0 ²⁾				
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	800 ²⁾				
Totaal Serpentijn bovangrens	mg	1200 ²⁾				
Overig onderzoek(externe bron)						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		15.8 ³⁾	13.7 ³⁾	10.4 ³⁾	15.2 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ³⁾	300 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg		0.0 ³⁾	300 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.5 ³⁾	3.3 ³⁾	<1.1 ³⁾	<0.7 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.5 ³⁾	3.3 ³⁾	<1.1 ³⁾	<0.7 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.5 ³⁾	3.3 ³⁾	<1.1 ³⁾	<0.7 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	3.3 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Aantal stuks		1 ³⁾				
Massa onderzocht materiaal	g	8.0 ³⁾				

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AVM PG5004
 2 MMA PG5001-5003, 5016-5018
 3 MMA PG5004
 4 MMA PG5005-5009
 5 MMA PG5010-5015

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 13560000
 Asbestverdachte grond 13560001
 Asbestverdachte grond 13560002
 Asbestverdachte grond 13560003
 Asbestverdachte grond 13560004

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23220117	Certificaatnummer/Versie	2023048670/1
Uw projectnaam	Poelendaeleweg 35 te Middelburg	Startdatum analyse	31-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Apr-2023/14:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4)	5
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ³⁾				
Serpentijn massa asbest	mg	1000 ³⁾				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AVM PG5004	Asbestverdachte grond	13560000
2	MMA PG5001-5003, 5016-5018	Asbestverdachte grond	13560001
3	MMA PG5004	Asbestverdachte grond	13560002
4	MMA PG5005-5009	Asbestverdachte grond	13560003
5	MMA PG5010-5015	Asbestverdachte grond	13560004

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

Akkoord
Pr. coörd.

FZ

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023048670/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13560000	AVM PG5004				
0138296AK	5004	20	55	30-Mar-2023	2
13560001	MMA PG5001-5003, 5016-5018				
1825608MG	MM: 5001+5003	0	1	30-Mar-2023	1
13560002	MMA PG5004				
1825612MG	MM: 5004 (gror	0	1	30-Mar-2023	1
13560003	MMA PG5005-5009				
1825611MG	MM: 5009+5005	0	1	30-Mar-2023	1
13560004	MMA PG5010-5015				
1825609MG	MM: 5015+5010	0	1	30-Mar-2023	1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023048670/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023048670/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. 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 april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1522103
Uw project omschrijving : 2023048670-23220117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7654353
Uw referentie : AVM PG5004
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 31-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 8,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 8,0 g
Percentage droogrest : 91,95 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	8,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	1000,0	0,0
Totaal	8,0				1	1000,0	0,0
						Ondergrens	800
						Bovengrens	1200

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1000	0,0	1000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1000	0,0	

Totaal massa asbest: 1000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1522103
Uw project omschrijving : 2023048670-23220117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7654354
Uw referentie : MMA PG5001-5003, 5016-5018
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
Analysedatum : 26-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15770 g
Droge massa aangeleverde monster : 13136 g
Percentage droogrest : 83,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11580,6	89,3	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,6	0,5	9,7	16,28	0	0,0
1-2 mm	195,3	1,5	59,7	30,57	0	0,0
2-4 mm	303,2	2,3	303,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	380,9	2,9	380,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	441,9	3,4	441,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12961,5	100,0	1207,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1522103
Uw project omschrijving : 2023048670-23220117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7654355
Uw referentie : MMA PG5004
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
Analysedatum : 26-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13690 g
Droge massa aangeleverde monster : 11595 g
Percentage droogrest : 84,7 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10026,4	88,0	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	85,0	0,7	19,4	22,82	0	0,0
1-2 mm	135,0	1,2	29,6	21,93	0	0,0
2-4 mm	139,2	1,2	139,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	276,9	2,4	276,9	100,00	2	297,6
8-20 mm	729,7	6,4	729,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11392,2	100,0	1207,7		2	297,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	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	3,3	2,6	3,9	3,3	2,6	3,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	3,3	2,6	3,9	3,3	2,6	3,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,3	0,0	3,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,3	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1522103
Uw project omschrijving : 2023048670-23220117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7654355
Uw referentie : MMA PG5004
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1522103
Uw project omschrijving : 2023048670-23220117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7654356
Uw referentie : MMA PG5005-5009
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
Analysedatum : 28-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10440 g
Droge massa aangeleverde monster : 8352 g
Percentage droogrest : 80,0 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	6963,0	85,0	13,3	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	144,7	1,8	21,6	14,93	0	0,0
1-2 mm	159,9	2,0	37,8	23,64	0	0,0
2-4 mm	132,4	1,6	132,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	276,1	3,4	276,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	515,9	6,3	515,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8192,0	100,0	997,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	2,0	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1522103
Uw project omschrijving : 2023048670-23220117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7654357
Uw referentie : MMA PG5010-5015
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
Analysedatum : 28-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15250 g
Droge massa aangeleverde monster : 12170 g
Percentage droogrest : 79,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10895,5	90,6	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,1	0,9	15,1	14,37	0	0,0
1-2 mm	174,3	1,4	46,2	26,51	0	0,0
2-4 mm	208,5	1,7	208,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	350,7	2,9	350,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	291,8	2,4	291,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12025,9	100,0	925,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,2	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1522103
Uw project omschrijving	: 2023048670-23220117
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	: MMA PG5005-5009
Monstercode	: 7654356

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1522103
Uw project omschrijving : 2023048670-23220117
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>
7654353	AVM PG5004	5004	.2-.55	0138296AK
7654354	MMA PG5001-5003, 5016-5018	MM: 5001+5	0-.01	1825608MG
7654355	MMA PG5004	MM: 5004 (	0-.01	1825612MG
7654356	MMA PG5005-5009	MM: 5009+5	0-.01	1825611MG
7654357	MMA PG5010-5015	MM: 5015+5	0-.01	1825609MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1522103
Uw project omschrijving : 2023048670-23220117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden 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.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

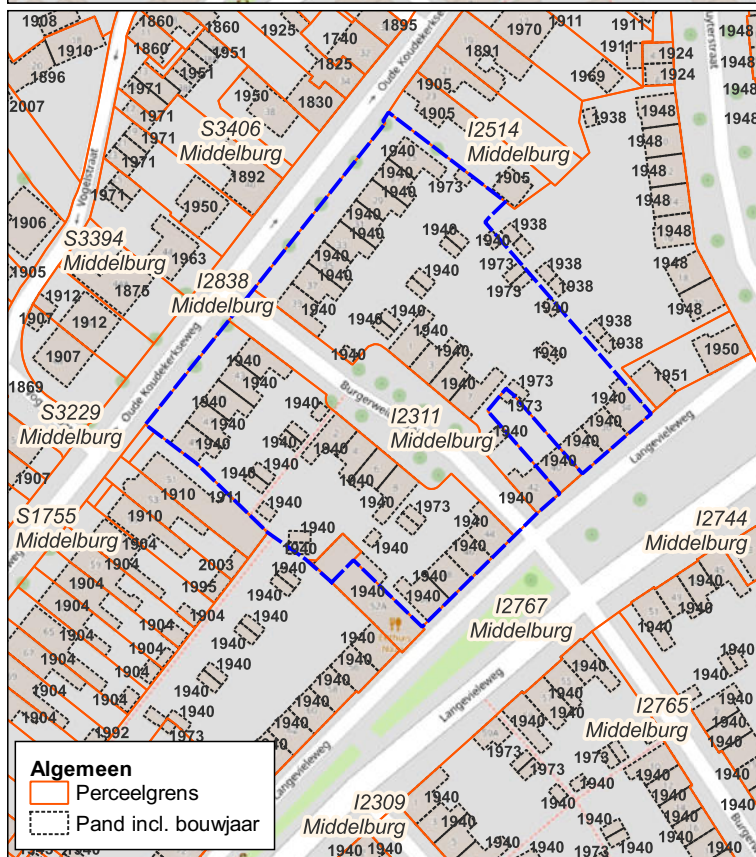
Bijlage 6 Bodeminformatie, kaarten en luchtfoto's



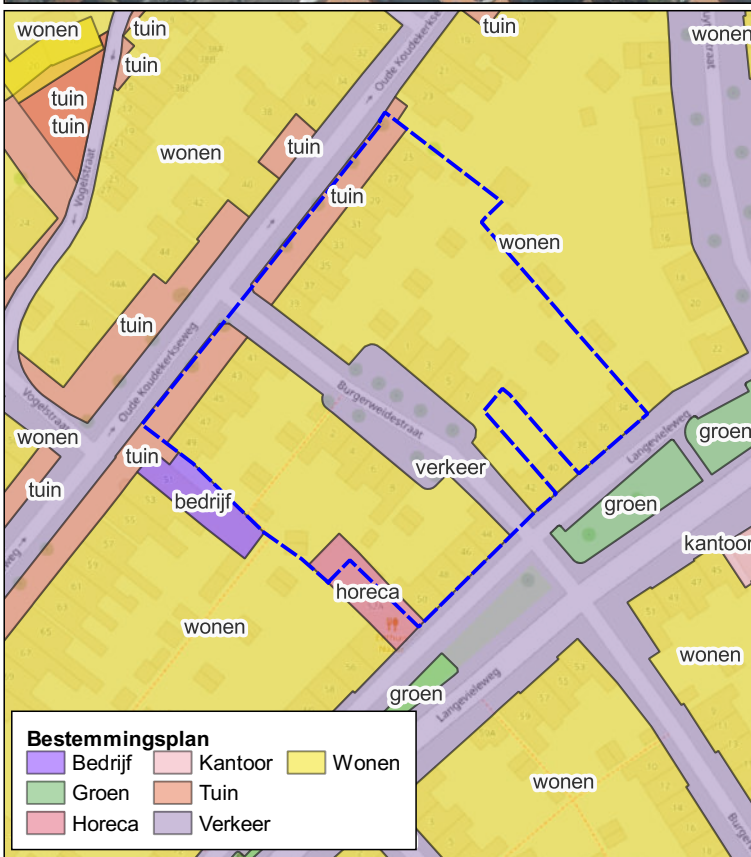
Overzichtskaat



Luchtfoto: 2022

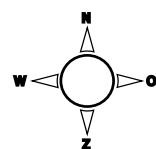
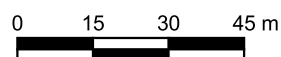


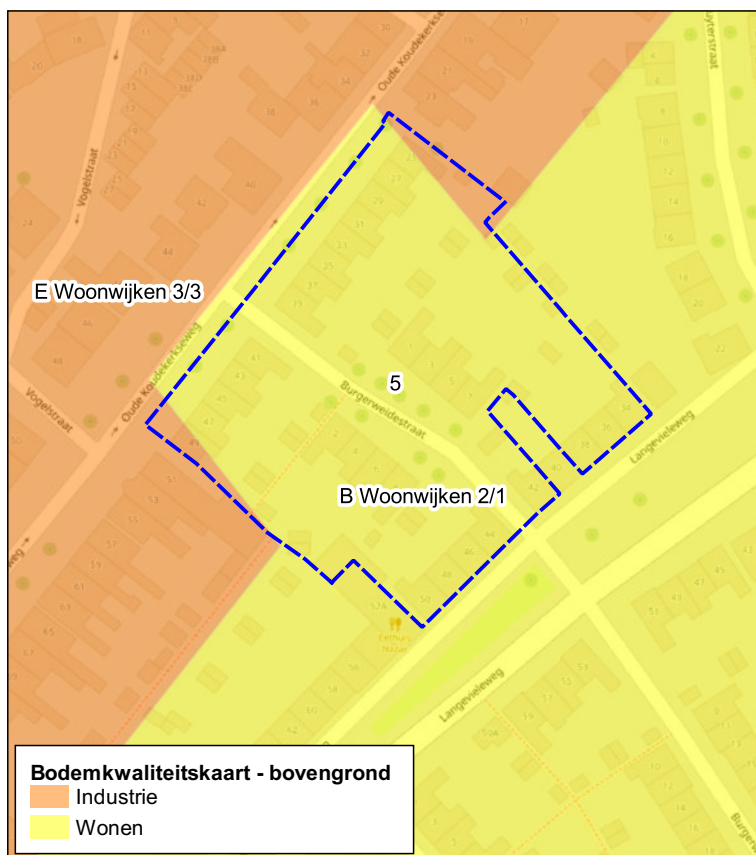
Algemeen
Perceelgrens
Pand incl. bouwjaar



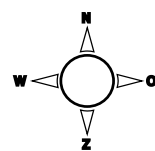
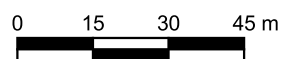
Bestemmingsplan
Bedrijf Kantoor Wonen
Groen Tuin
Horeca Verkeer

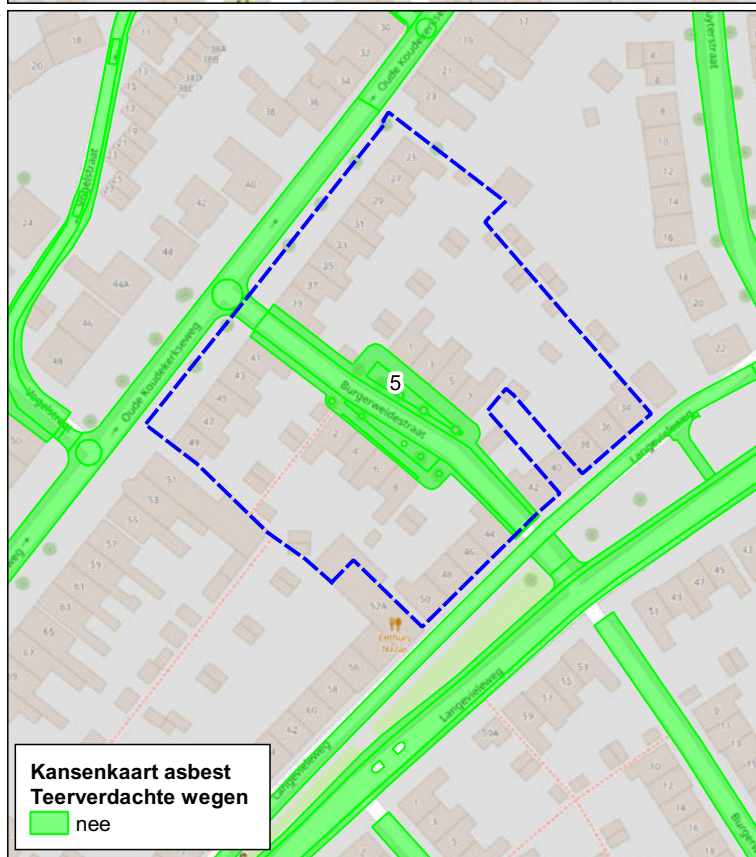
Projectnummer: 23220117
Locatienaam: 't Zand fase 5 te Middelburg
Tekennr: Q1
Bron: Nationaal Georegister





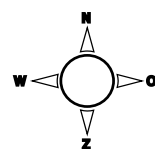
Projectnummer: 23220117
Locatienaam: 't Zand fase 5 te Middelburg
Tekennr: Q2
Bron: Nationaal Georegister





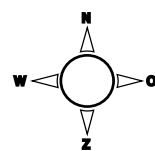
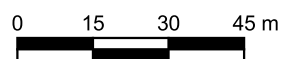
Projectnummer: 23220117
 Locatienaam: 't Zand fase 5 te Middelburg
 Tekennr: Q3
 Bron: Nationaal Georegister

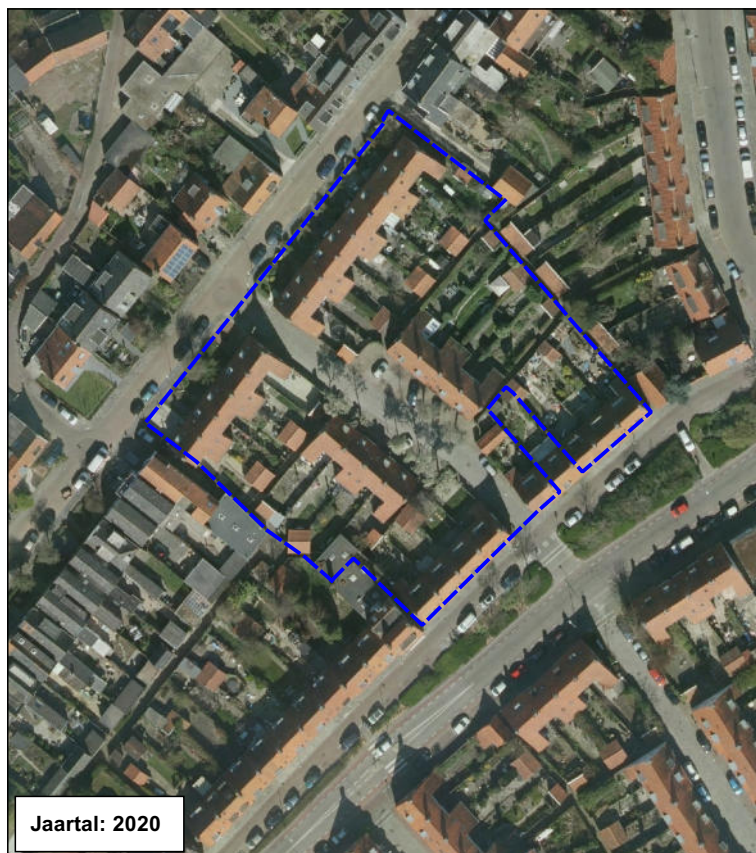
0 15 30 45 m





Projectnummer: 23220117
Locatienaam: 't Zand fase 5 te Middelburg
Tekennr: Q4
Bron: Nationaal Georegister





Jaartal: 2020



Jaartal: 2019

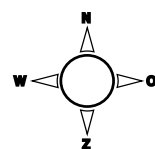
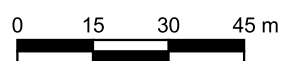


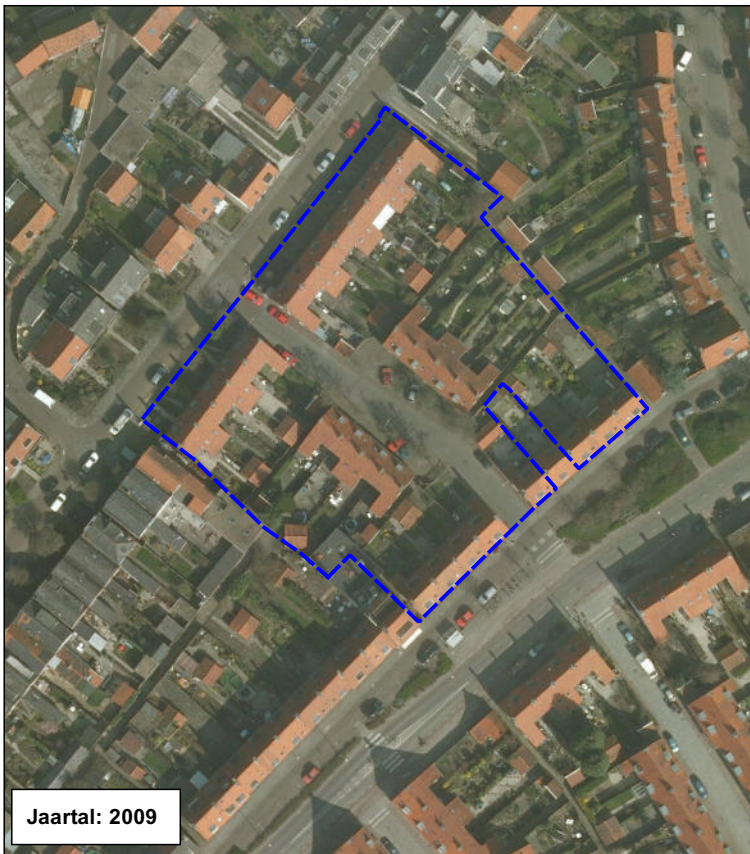
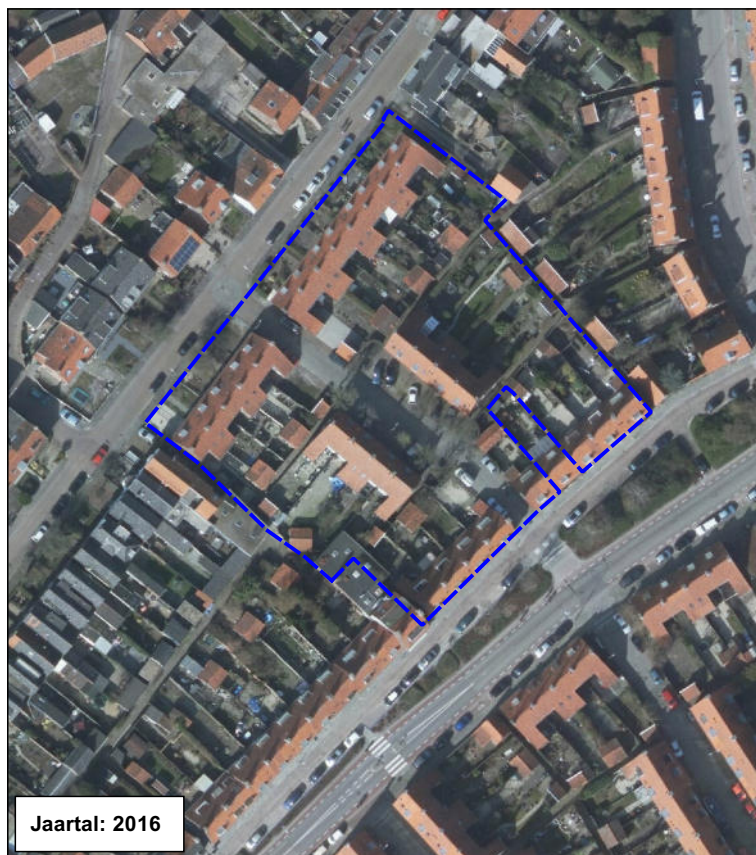
Jaartal: 2018



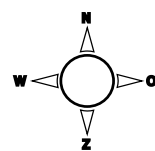
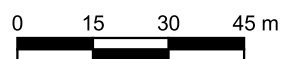
Jaartal: 2017

Projectnummer: 23220117
Locatienaam: 't Zand fase 5 te Middelburg
Tekennr: Q5
Bron: Nationaal Georegister





Projectnummer: 23220117
Locatienaam: 't Zand fase 5 te Middelburg
Tekennr: Q6
Bron: Nationaal Georegister

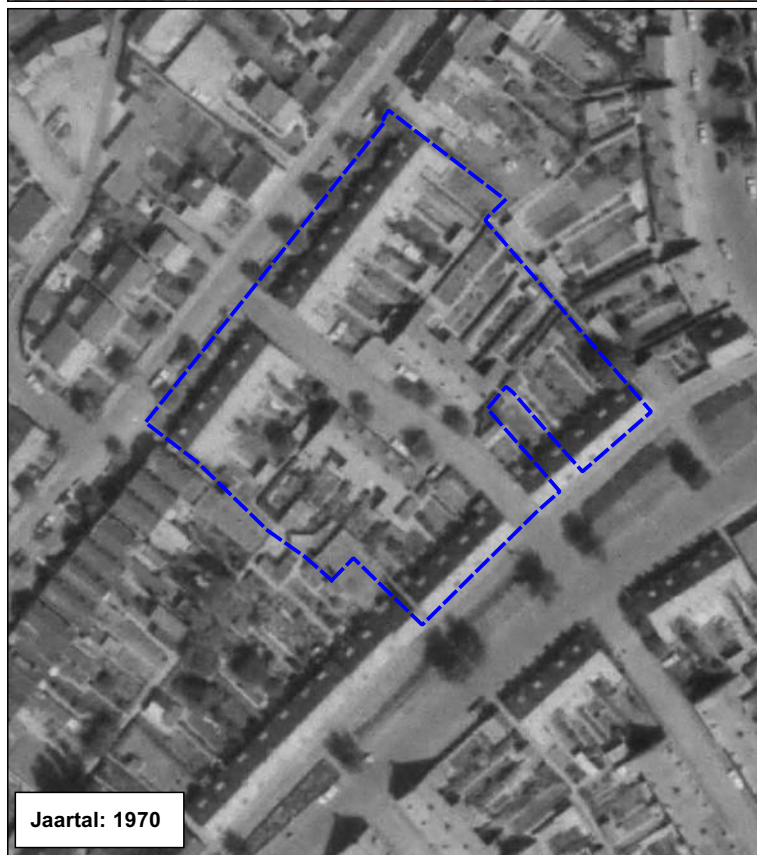




Jaartal: 2007



Jaartal: 2005



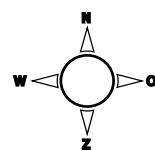
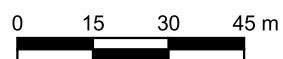
Jaartal: 1970



Jaartal: 1959

1:3.000

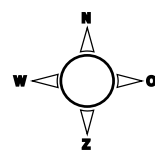
Projectnummer: 23220117
Locatienaam: 't Zand fase 5 te Middelburg
Tekennr: Q7
Bron: Nationaal Georegister

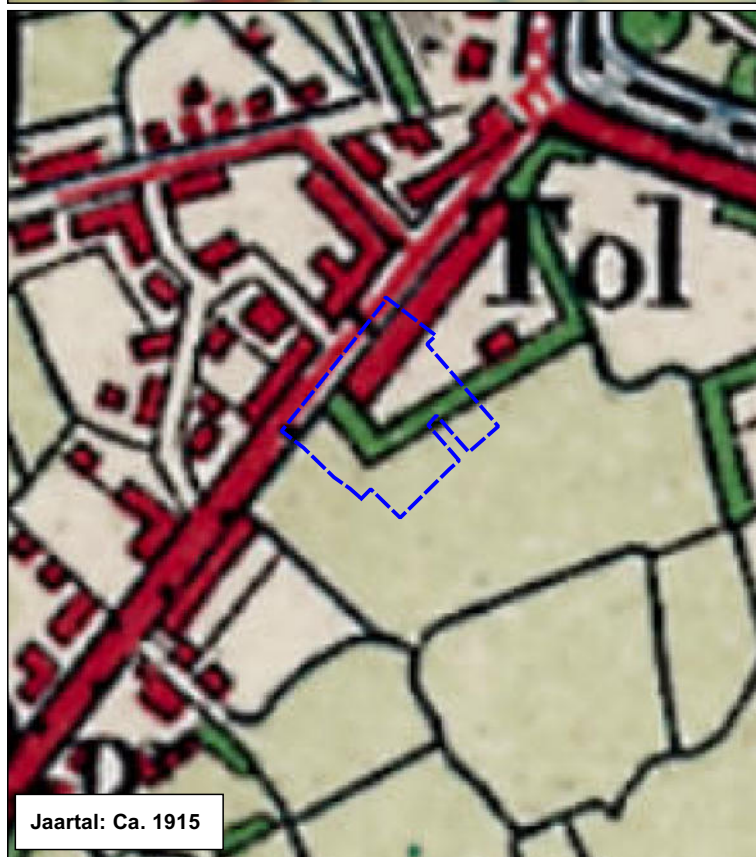




Projectnummer: 23220117
Locatiennaam: 't Zand fase 5 te Middelburg
Tekennr: Q8
Bron: Nationaal Georegister

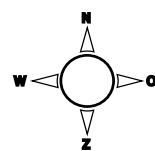
0 25 50 75 m





Projectnummer: 23220117
Locatienaam: 't Zand fase 5 te Middelburg
Tekennr: Q9
Bron: Nationaal Georegister

0 25 50 75 m



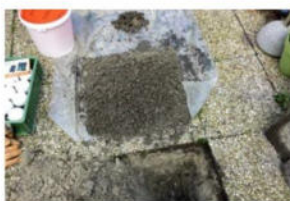
Bijlage 7 Foto's



5003-0-50_20230329_103037



5004-20-55_20230330_113247



5004-20-55_20230330_113429



5005-0-50_20230330_110357



5006-0-50_20230330_085545



5007-0-50_20230330_103145



5008-0-50_20230330_101807



5009-0-50_20230330_101027



5010_20230329_145303



5011-5-50_20230330_100003



5012-0-50_20230329_144045



5013-0-50_20230329_143353



5014-0-50_20230329_140052



5015-0-50_20230329_120656



5016-0-50_20230329_113653



5017-10-55_20230329_111951



5018-0-50_20230329_105848



5001-15-55_20230329_095947



5002-0-50_20230329_101303