

**Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Maalstede 1a te Kapelle**

Project 23220075

10 juni 2022

Opdrachtgever: Blouberg Projectontwikkeling
Rijksweg 26A
4306 AW Nieuwerkerk

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. S.M.A. van Uden
Projectleider: A.N. de Vries, MSc
Kwaliteitscontrole: E.D. Postma
Autorisatie: Interim-manager SMA Zeeland B.V.

2001, 2002,
2018

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
AANBEVELINGEN	1
1. INLEIDING.....	3
1.1. AANLEIDING EN DOEL	3
1.2. REFERENTIEKADER.....	3
1.3. BETROUWBAARHEID	5
2. VOORONDERZOEK	8
2.1. ALGEMENE BODEM- EN LOCATIEGEGEVENS	8
2.2. HISTORISCHE KAARTEN, LUCHTFOTO'S EN OVERIG BEELDMATERIAAL	10
2.3. RELEVANTE BODEMDOCUMENTEN EN VERGUNNINGEN.....	11
2.4. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	11
2.5. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT	12
2.6. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
3. VELDWERK	17
3.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	17
3.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	18
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	20
4.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	20
4.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	22
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
5.1. CONCLUSIES	24
5.2. TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES	24
5.3. AANBEVELINGEN.....	25
ACHTERGRONDDOCUMENTEN.....	26
BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE 2 SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3 BOORBESCHRIJVINGEN EN –PROFIELEN	
BIJLAGE 4 TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 5 ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 6 HISTORISCHE BODEMINFORMATIE, KAARTEN EN LUCHTFOTO'S	
BIJLAGE 7 FOTO'S	

Samenvatting

Door Blouberg Projectontwikkeling is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Maalstede 1a te Kapelle.

Aanleiding tot dit bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop op de betreffende locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740 is inzicht te verkrijgen in de milieu hygiënische bodemkwaliteit (grond en grondwater) met betrekking tot chemische parameters.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5707 is bepalen in hoeverre de verdenking van de locatie voor het voorkomen van asbest in de bodem terecht is, alsmede een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in de bodem.

Conclusies

In zowel de boven- en ondergrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond voor meerdere zware metalen, OCB, PAK en minerale olie.

In het grondwater zijn op het zuidelijke gedeelte van de locatie van nature verhoogde concentraties arseen en barium aangetoond tot boven de streefwaarde. In het grondwater op het noordelijke gedeelte van de locatie is de streefwaarde voor minerale olie overschreden.

In het puin ten zuiden van de schuur is een indicatief asbestgehalte van 1,1 mg/kg.ds aangetoond. In de overige puinanalyses is geen asbest aangetoond.

Aanbevelingen

Aanvullend bodemonderzoek

De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten en concentraties in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek.

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 in de bovengrond tot 0,5 m-mv OCB 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 milieuvadvisiebureau worden bepaald.

Grondroering

Op de onderzoekslocatie zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aanwezig. Deze lagen zijn niet bemonsterd of geanalyseerd als grond omdat ze niet onder het beleid van de Wet bodembescherming vallen. Bodemvreemde lagen of bijmengingen kunnen stoffen bevatten die, bij vermenging met grond, een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of reeds hebben veroorzaakt. Vermenging met (bijvoorbeeld onder-, boven-, en naastgelegen) grond dient daarom voorkomen te worden.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Blouberg Projectontwikkeling is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Maalstede 1a te Kapelle.

Aanleiding tot dit bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop op de betreffende locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740 is inzicht te verkrijgen in de milieu hygiënische bodemkwaliteit (grond en grondwater) met betrekking tot chemische parameters.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5707 is bepalen in hoeverre de verdenking van de locatie voor het voorkomen van asbest in de bodem terecht is, alsmede een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in de bodem.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

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

Toetsingskader verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters (NEN 5740)

De voor de standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%) gecorrigeerde analyseresultaten van de grond worden conform 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).

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.

Toetsingskader asbestonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen en granulaten

De regelgeving voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) is grotendeels vermeld in het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit asbestwegen milieubeheer maar ook in het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit. In het kader van een in-situ onderzoek is meestal hoofdzakelijk het

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

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

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

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

In alle andere gevallen dient het asbest te worden verwijderd.

1.3. Betrouwbaarheid

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

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

asfaltverharding, halfverhardingen en funderingsmaterialen valt niet onder de scope van de BRL SIKB 2000.

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Vooronderzoek

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

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

2.1. Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1. Overzicht algemene aspecten van de onderzoekslocatie

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Maalstede 1a te Kapelle	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Kapelle	Kadaster
Kadastrale gemeente	Kapelle	Kadaster
Sectie(s)	P	Kadaster
Nummer(s)	622,154 en gedeeltelijk 629	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	2.310	Opdrachtgever
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	+ 1,0	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlagen 1 en 2	Kadaster, SMA Zeeland B.V.
Bodemopbouw		
Verhardingen	Kinderkopjes, grind, bestrating	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Antropogene lagen	Niet bekend	Opdrachtgever
Dempingen	Ja, voormalige sloten	Provincie Zeeland (Geoloket of Bodem Informatie Systeem, BIS) Kadaster
Grondwaterbeheersplan	Zoetwatervoorkomen	Waterschap Scheldestromen
Geohydrologie	Zie § 2.4	DINOloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart NEN5740+OCB (BKK)	A: Buitengebied en wijken vanaf 1980+boomgaard in 1936 en 1960 A: Buitengebied en wijken vanaf 1980 C: Vooroorlogse kernen	Nota bodembeheer gemeente Kapelle

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Zonering bodemkwaliteitskaart PFAS	Zone PFAS West Bevelanden en Tholen	Eindrapport Bodemkwaliteitskaart PFAS Bevelanden en Tholen, Marmos Bodemmanagement, kenmerk: P20-02, d.d. 11/08/2020
BKK klasse bovengrond	<u>NEN5740+OCB</u> Industrie - noordelijk en zuidelijk terreindeel Achtergrondwaarde - middelste terreingedeelte <u>PFAS</u> Achtergrondwaarde - gehele locatie	Nota bodembeheer Eindrapport Bodemkwaliteitskaart PFAS Bevelanden en Tholen, Marmos Bodemmanagement, kenmerk: P20-02, d.d. 11/08/2020
BKK klasse ondergrond	<u>NEN5740+OCB</u> Industrie - noordelijk terreindeel Achtergrondwaarde – zuidelijk en middelste terreindeel <u>PFAS</u> Achtergrondwaarde – gehele locatie	Nota bodembeheer Eindrapport Bodemkwaliteitskaart PFAS Bevelanden en Tholen, Marmos Bodemmanagement, kenmerk: P20-02, d.d. 11/08/2020
BKK functieklassse	Achtergrondwaarde - noordelijk en middelste terreindeel Wonen - zuidelijk terreindeel	Nota bodembeheer
BKK Toepassingseis PFAS	Achtergrondwaarde - noordelijk deel terrein Industrie - zuidelijk deel terrein	Nota bodembeheer
Boomgaardenkaart (periode)	1930 & 1960 – noordelijk terreindeel	't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland)
Aandachtsgebied lood	Ja – zuidelijk terreindeel	't Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, mogelijk verhoogde kans	Provincie Zeeland (Geoloket)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	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	Nee	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Veeschuur, bouwbedrijf en uitvaartcentrum	Gemeente Kapelle Omwonenden
Huidig gebruik	Leegstaand	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Onbekend	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Schuur	Kadaster, BAG
Periode bebouwing	1983	Kadaster, BAG
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend (anders dan bovenstaand)	Nee	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V. Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland
Toepassing asbestverdachte materialen	Mogelijk asbesthoudend golfplaten dak	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Op het terrein is een gesloten kleine opslagcontainer aanwezig. Onbekend is wat hierin is opgeslagen. In de voormalige veeschuur is een werkplaats/-ruimte aanwezig. De betonvloer is hier in redelijke staat. In de grote ruimte is niks bijzonders aangetroffen. De betonvloer is hier in goede staat.	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 al vanaf 1865 gelegen was in bebouwd gebied. Uit de kaarten is terug te herleiden dat op het perceel al sinds begin de 20^{ste} eeuw bebouwing aanwezig is. Op een gedeelte van de locatie heeft in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw een boomgaard gestaan. Op basis van de historische kaarten zou de vijver op het noordelijk gedeelte van het terrein omstreeks de jaren '80 zijn verwijderd. Hierna zou een sloot over de locatie van oost naar west zijn gelegen. Op de luchtfoto's van

2003 t/m 2021 is de vijver echter nog steeds door de bebossing heen te zien. Tijdens het locatiebezoek is bevestigd dat de vijver nog aanwezig is. Zie verder Bijlage 6.

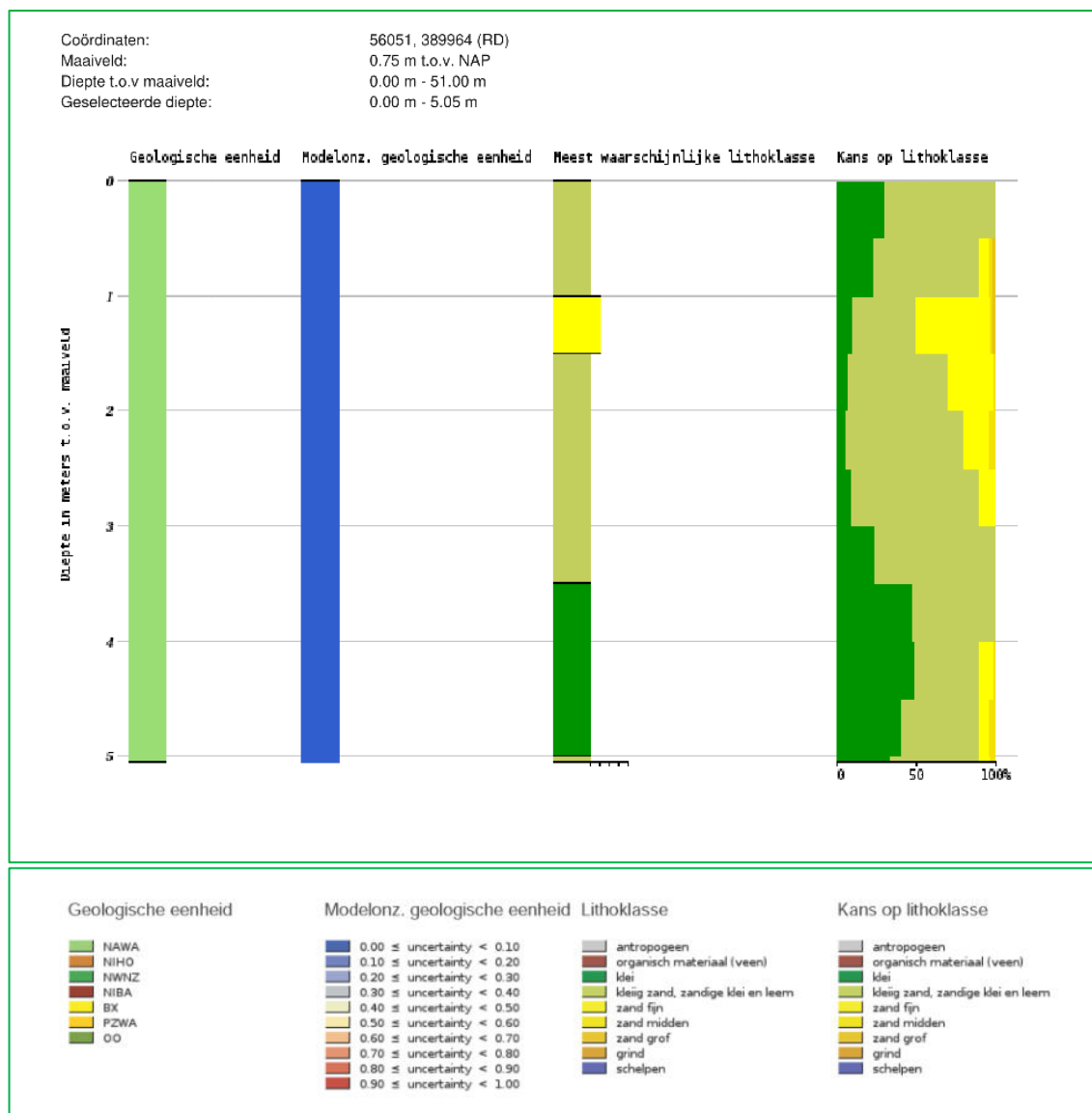
Bij afwezigheid van fotomateriaal uit de jaren '80-'90 wordt voor de hypothesevorming teruggevallen op de beschikbare gegevens met betrekking tot de algemene bodemkwaliteit, namelijk beeldmateriaal van eerdere en latere jaren, de bodemkwaliteitskaart en (eventuele) (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

2.3. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Voor de huidige onderzoekslocatie zijn geen relevante bodemrapporten en vergunningen beschikbaar.

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 1.1 Gemodelleerde bodemopbouw tot 5 m-mv.

2.5. Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

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

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

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

- De horizontale begrenzingen van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in Bijlage 2. Het grondonderzoek 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?

- De onderzoekslocatie ligt op de Bodemkwaliteitskaart op de grens van drie zones met verschillende milieuhygiënische bodemkwaliteiten. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen deze zoneringen want de overige beschikbare historische informatie geeft geen aanleiding deze arbitraire scheiding te handhaven. Vermoedelijk is sprake van een relatief diffuse verontreinigingssituatie over de gehele onderzoekslocatie.
- De gebruikperiode voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) (jaren '40-'70 met een hoogtepunt in de jaren '50, enkele tot eind jaren '90) komt overeen met de gebruikperiode van een gedeelte van de locatie als boomgaard. Mogelijk zijn in het verleden OCB gebruikt. Deze OCB zijn persistent en kunnen in de bovengrond worden aangetroffen. Door verstuiwing/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.
- Mogelijk is sprake van een demping van de voormalige sloot met verontreinigd materiaal. De mogelijke voormalige sloot zal worden meegenomen als aandachtspunt. De risicoparameters zijn niet nader te bepalen. Daarom wordt uitgegaan van de standaard stoffen voor milieuhygiënisch landbodemonderzoek in combinatie met OCB.
- In de schuur is een (hobby)werkplaats aanwezig met een opslaghok voor (klein)gereedschap. De risicoparameters zijn niet nader te bepalen. Uitgegaan wordt van de standaard stoffen voor milieuhygiënisch landbodemonderzoek aangevuld met OCB.

Is de bodem asbestverdacht?

- De bodem is asbestverdacht.
- Op de locatie zijn meerdere verhardingen aanwezig. De halfverharding bestaande uit grind is asbestonverdacht. Echter is onbekend of onder de (half)verhardingen nog puinfunderingen aanwezig zijn. Indien aanwezig dienen deze, gezien de onbekende herkomst, te worden aangemerkt als verdacht voor asbest.

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

- De bodemopbouw kan op voorhand niet met zekerheid worden bepaald. In Zeeland worden zand en klei doorgaans in afwisselende mate en opbouw in de deklaag gevonden, waarbij vanaf 1,5 m-

mv soms ook veenlagen worden aangetroffen. Dit is sterk afhankelijk van de precieze onderzoekslocatie en historische, natuurlijke en antropogene processen welke de huidige Zeeuwse Delta hebben gecreëerd. Vermoedelijk is er wel een verschil in milieuhygiënische kwaliteit tussen de boven- en ondergrond als gevolg van (vaak historische) antropogene activiteiten.

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 kent geen puntbronnen en ligt niet in één van de aandachtsgebieden. Er is geen aanleiding voor veld- en analytisch onderzoek naar PFAS₂₈₊₂; de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart biedt voldoende informatie.
- 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)
<i>Schuur met omliggende (half)verharding</i>			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	standaard parameters voor landbodembodem (pakket A), OCB	VED-HE-NL
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	pakket A	ONV-NL
Grondwater	onverdachte, kleinschalige locatie met mogelijk van nature verhoogde gehalten arseen, chroom, barium en/of molybdeen	standaard parameters voor grondwater (pakket B), As, Cr	ONV-NL
<i>Achterterrein / tuin*</i>			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	pakket A, OCB	VED-HE-NL
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	pakket A	ONV-NL
Grondwater	onverdachte, kleinschalige locatie met mogelijk van nature verhoogde gehalten arseen, chroom, barium en/of molybdeen	pakket B, As, Cr	ONV-NL

* Bij vergelijking van de historische kaarten met luchtfoto's uit 1959 en 1970 blijft het onduidelijk of op dit gedeelte van de locatie een gedempte sloot aanwezig is geweest. Uit voorzorg zal ter plaatse van de vermoedelijke gedempte sloot enkele boringen worden uitgevoerd tot minimaal 1,5 m-mv.

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 (VOC), minerale olie;

As, Cr: arseen, chroom;

OCB: organochloorbestrijdingsmiddelen.

Tabel 2.3. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar asbest

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Strategie* (NEN 5707 cq. 5897)
<i>Schuur met omliggende (half)verharding</i>		
Bovengrond/funderingslagen	verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	VED-HE
Halfverharding	onverdachte, kleinschalige locatie	geen
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	geen
<i>Achterterrein / tuin</i>		
Bovengrond/funderingslagen	verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	VED-HE
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	geen

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

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

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

3. Veldwerk

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

3.1. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

Het veldwerk is op 13 mei 2022 uitgevoerd door de erkende veldwerker G. de Feijter conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie.

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 het volgende:

- de vermoedelijke gedempte sloot is niet als zodanig te herkennen in de boorprofielen;
- in pandig is een beton verharding aanwezig met hieronder plaatselijk zand (boring 103) en zintuiglijk schone klei;
- aan de oostzijde van de bebouwing zijn kinderkopjes gelegen gefundeerd op zand;
- de grindverharding aan de noord- en zuidzijde van de bebouwing is gefundeerd op een puinlaag (variërend van ca. 10 tot 50 cm dik) bestaande uit baksteen, beton en metselpuin;
 - o deze puinlaag werd plaatselijk tot ca. 1,0 m-mv aangetroffen (112 en 202);
- onder de verhardingen en puinfundering is voornamelijk klei aanwezig in de ondergrond afgewisseld met zand;
- enkel in boringen 109 en 203 zijn sporen baksteen aangetroffen in de klei welke wordt gezien als asbestonverdacht;
- ter plaatse van boring 111 en 112 is een slakkenlaag in de ondergrond aanwezig. In boring 112 zijn tussen de slakkenlaag en de eerder beschreven puinlaag nog een laag bestaande uit enkel baksteen en een betonplaat aangetroffen;
- bij boring 110 is veen aangetroffen tussen 0,6 en 1,3 m-mv

De halfverhardingen en puinfunderingen bestaat voor meer dan 50 % uit bodemvreemd materiaal. Hierdoor is er volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen sprake van grond en vallen deze lagen zodoende niet onder het beleid van de Wet bodembescherming. Deze lagen zijn niet als grond bemonsterd/geanalyseerd.

Het grondwater is bemonsterd op 20 mei 2022 door de hiertoe erkende veldwerker W.P. Leijten. In peilbuis 110 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 1,5 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 4B) geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

3.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Het veldwerk is op 13 mei 2022 uitgevoerd door de hiertoe erkende veldmedewerker G. de Feijter conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. De volgende werkzaamheden hebben plaatsgevonden:

Visuele inspectie van het maaiveld

Hierbij is het maaiveld van het gehele onderzoeksterrein, zowel in de lengte als daarna nogmaals in de breedte, per strook van 1,5 m breedte afgelopen en visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen. 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 17 proefgaten gegraven van 0,3 x 0,3 m danwel ø 0,35 m zoals hieronder weergegeven. De kleilaag onder de betonverharding in de schuur is zintuiglijk schoon. Zodoende zijn de boringen 101, 102 en 103 niet uitgegraven als proefgat. De locaties van de proefgaten zijn zoveel mogelijk gecombineerd met de locaties van bovengenoemde boringen van het bodemonderzoek naar chemische parameters:

Schuur met omliggende (half)verharding

Proefgaten PG104 t/m PG113

- 7 proefgaten tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 0,7 m-mv;
- 3 proefgaten, vanaf 0,5 m-mv doorgezet met boring ø12 cm tot de onderzijde van de verdachte laag, met een maximum van ca. 2,0 m-mv.

Achterterrein / tuin

Proefgaten PG201 t/m PG207

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

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

Samenstelling analysemonsters

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

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

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in Bijlage 3.

4. Analytisch onderzoek

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

4.1. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

Analysestrategie

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

Tabel 4.1 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Schuur met omliggende (half)verharding</i>				
105-1	105 (0,15 - 0,30)	Zand	kwaliteitsbepaling grond onder grindverharding ten zuiden van de schuur, zwak grindhoudend	pakket A, OCB
106-3	106 (0,18 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling grond onder grindverharding ten zuiden van de schuur, zwak grindhoudend	pakket A, OCB
MM01	101 (0,21 - 0,70) 102 (0,09 - 0,60) 103 (0,20 - 0,70)	Klei	kwaliteitsbepaling grond onder betonverharding schuur, zintuigelijk schoon	pakket A, OCB
MM02	109 (0,45 - 1,00) 111 (0,70 - 1,00) 113 (0,30 - 0,80)	Klei	kwaliteitsbepaling grond onder grindverharding ten noorden van de schuur, sporen baksteen	pakket A, OCB
<i>Achterterrein / tuin</i>				
203-1	203 (0,00 - 0,35)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond, zwak baksteenhoudend	pakket A, OCB
MM03	204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond, zintuigelijk schoon	pakket A, OCB
MM04	201 (0,45 - 0,95) 203 (0,55 - 1,00) 205 (0,50 - 1,00) 206 (0,50 - 1,00)	Klei	kwaliteitsbepaling ondergrond, sporen baksteen	pakket A, OCB

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Kwaliteitsbepaling diepere ondergrond</i>				
MM05	106 (1,00 - 1,50) 110 (1,30 - 1,80) 111 (1,00 - 1,50) 203 (1,00 - 1,50)	Zand	kwaliteitsbepaling ondergrond gehele locatie	pakket A

Tabel 4.2 Inzet grondwatermonsters ter analyse

(Meng) monsters	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Schuur met omliggende (half)verharding</i>				
110-1-1	110	2,00 - 3,00	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
<i>Achterterrein / tuin</i>				
205-1-1	205	2,00 - 3,00	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 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 Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters aan Wet bodembescherming

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index $\leq 1,0$)	> Interventiewaarde (index > 1)
<i>Schuur met omliggende (half)verharding</i>			
105-1	105 (0,15 - 0,30)	-	-
106-3	106 (0,18 - 0,50)	-	-
MM01	101 (0,21 - 0,70) 102 (0,09 - 0,60) 103 (0,20 - 0,70)	Kobalt (0,02) Lood (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,35)	-

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
MM02	109 (0,45 - 1,00) 111 (0,70 - 1,00) 113 (0,30 - 0,80)	Minerale olie C10 - C40 (0,06) PAK 10 VROM (0,17) DDE (som) (0,1) DDD (som) (0,01)	-
<i>Achterterrein / tuin</i>			
203-1	203 (0,00 - 0,35)	Zink (0,13) Molybdeen (-) Kwik (-) Lood (0,22) PAK 10 VROM (0,11)	-
MM03	204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50)	Kwik (-) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,05) Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01)	-
MM04	201 (0,45 - 0,95) 203 (0,55 - 1,00) 205 (0,50 - 1,00) 206 (0,50 - 1,00)	-	-
<i>Kwaliteitsbepaling diepere ondergrond</i>			
MM05	106 (1,00 - 1,50) 110 (1,30 - 1,80) 111 (1,00 - 1,50) 203 (1,00 - 1,50)	-	-

Tabel 4.4 Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters aan Wet bodembescherming

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
<i>Schuur met omliggende (half)verharding</i>				
110-1-1	110	2,00 - 3,00	Arseen (0,36) Barium (0,1)	-
<i>Achterterrein / tuin</i>				
205-1-1	205	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,27)	-

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, geordend naar deellocatie. De bijbehorende berekeningen zijn opgenomen in Bijlage 4C.

Tabel 4.5 Analysemonsters en indicatieve, gewogen asbestgehalten

Proefgat	Traject (m-mv)	Materiaaltype	Analysemonster(s)	Asbest <20 mm (mg/kg.ds)	Asbest >20 mm (mg/kg.ds)	Asbest som fracties (mg/kg.ds)
<i>Schuur met omliggende (half)verharding</i>						
PG104	0.05-0.30	puin	MMA PG104	1,1	Niet aangetroffen	1,1
PG109	0.05-0.45	puin	MMA PG109 t/m 113, 201, 202	Niet aangetoond	Niet aangetroffen	0
PG113	0.00-0.30	puin	MMA PG109 t/m 113, 201, 202	Niet aangetoond	Niet aangetroffen	0
<i>Achterterrein / tuin</i>						
PG201	0.25-0.45	puin	MMA PG109 t/m 113, 201, 202	Niet aangetoond	Niet aangetroffen	0
PG202	0.20-1.00	puin	MMA PG109 t/m 113, 201, 202	Niet aangetoond	Niet aangetroffen	0
PG203	0.00-0.35	puin	MMA PG203	Niet aangetoond	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

In zowel de boven- en ondergrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond voor meerdere zware metalen, OCB, PAK en minerale olie.

In het grondwater zijn op het zuidelijke gedeelte van de locatie van nature verhoogde concentraties arseen en barium aangetoond tot boven de streefwaarde. In het grondwater op het noordelijke gedeelte van de locatie is de streefwaarde voor minerale olie overschreden.

In het puin ten zuiden van de schuur is een indicatief asbestgehalte van 1,1 mg/kg.ds aangetoond. In de overige puinanalyses is geen asbest aangetoond.

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 voor beide deellocaties 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 op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen. Deze hypothese kan voor het zuidelijke gedeelte van de locatie worden aangenomen maar dient voor het noordelijke gedeelte van de locatie te worden verworpen.

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

- Bovengrond/funderingen: verdacht voor verontreiniging met asbest. Deze hypothese kan worden de grond verworpen en dient voor de puinfunderingen te worden aangenomen.
- Halfverharding/ondergrond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest in deze laag uitgevoerd. Deze hypothese kan worden gehandhaafd.

5.3. Aanbevelingen

Aanvullend bodemonderzoek

De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten en concentraties in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek.

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 in de bovengrond tot 0,5 m-mv OCB 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 milieuvadvisiebureau worden bepaald.

Grondroering

Op de onderzoekslocatie zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aanwezig. Deze lagen zijn niet bemonsterd of geanalyseerd als grond omdat ze niet onder het beleid van de Wet bodembescherming vallen. Bodemvreemde lagen of bijmengingen kunnen stoffen bevatten die, bij vermenging met grond, een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of reeds hebben veroorzaakt. Vermenging met (bijvoorbeeld onder-, boven-, en naastgelegen) grond dient daarom voorkomen te worden.

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

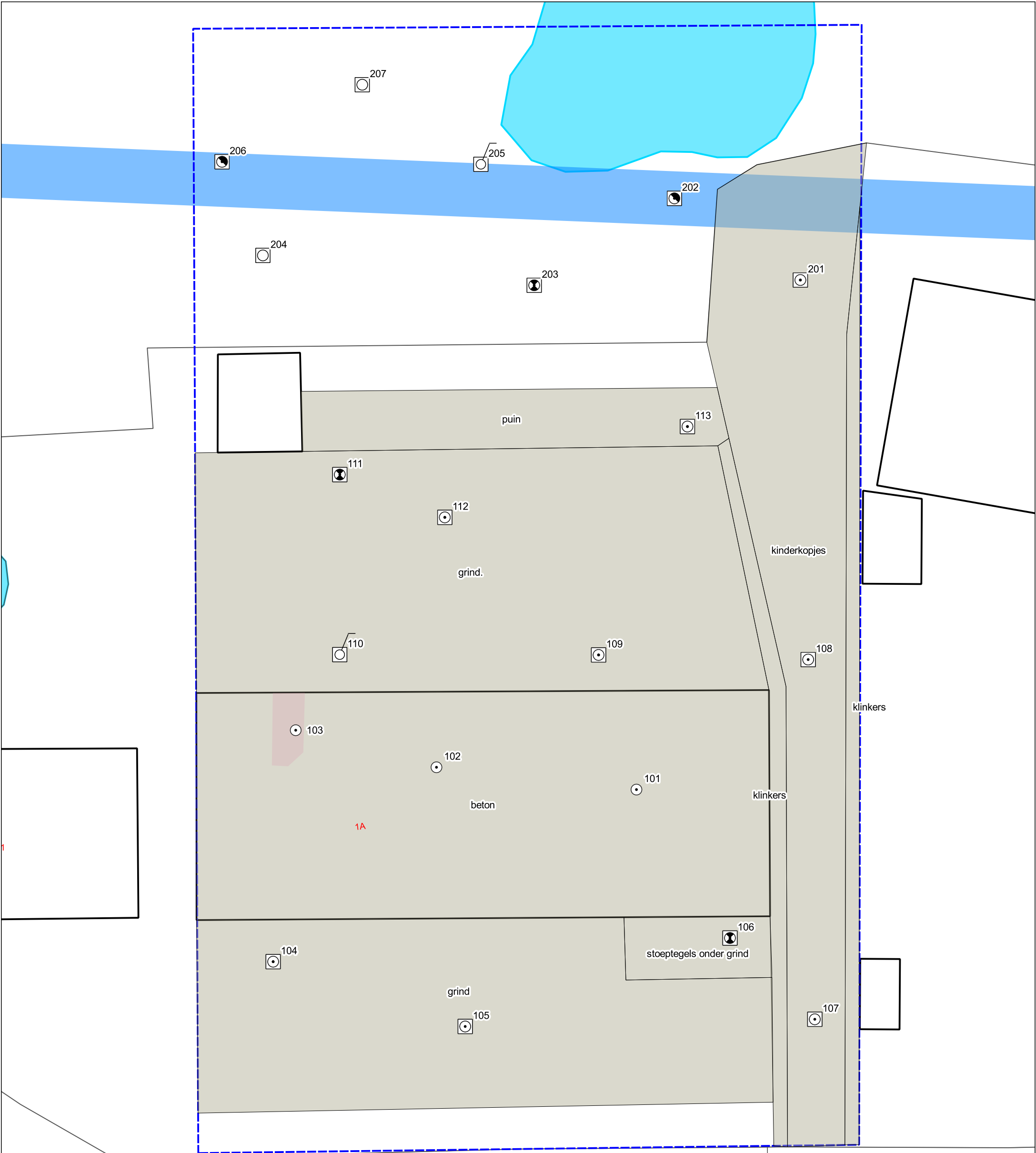
16. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Richtlijnen en protocollen bodembeheer*, www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen
17. CROW, *Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt*, ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015
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

Boringen (m-mv)

- 0,5
- 1
- 1,5
- 2
- Peilbuis

Gaten & sleuven

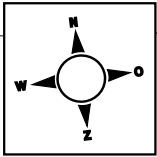
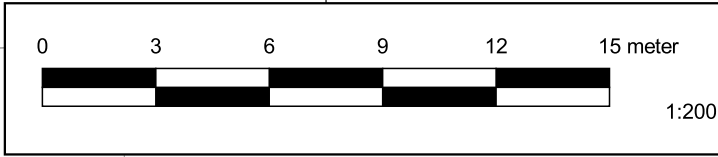
- Gaten
- ⊙ Gaten met boring

Contouren

- ▭ onderzoekslocatie
- ▭ globale ligging opslaghok
- ▭ verhardingen

Lijncontouren

- ▬ mogelijk gedempte sloot





Projectnummer: 23220075

Locatie: Maalstede 1a te Kapelle

Onderdeel: Verkennend bodemonderzoek

Opdrachtgever: Blouberg Projectontwikkeling

Tekenaar: adevries

Tekeningnr: RAP01

Papierformaat: A3

Datum: 10-06-2022

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en –profielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

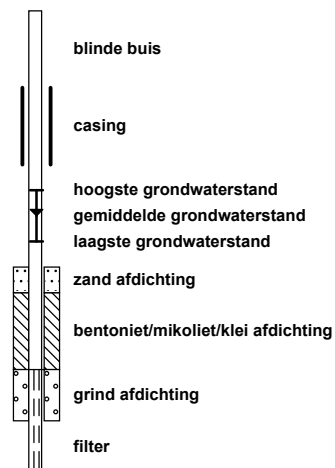
zand

	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

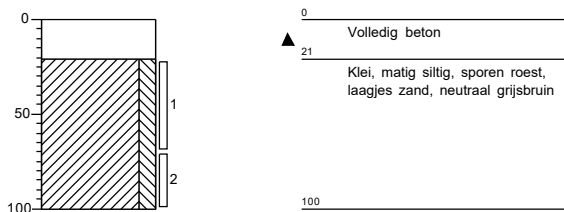
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

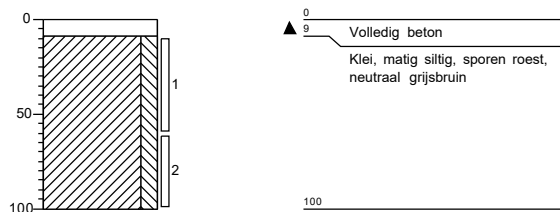
	water
--	-------

Meetpunt: 101

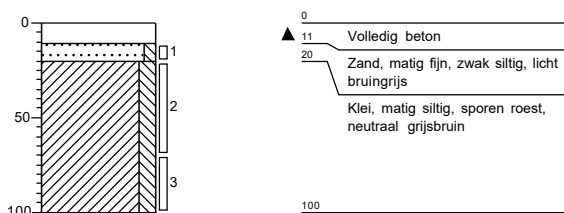
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56056.47
 Y: 389945.16

**Meetpunt: 102**

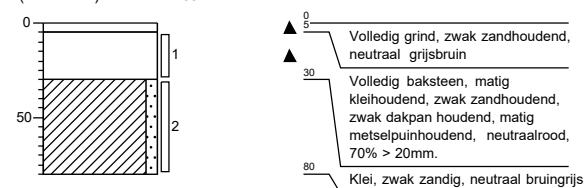
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56045.60
 Y: 389947.74

**Meetpunt: 103**

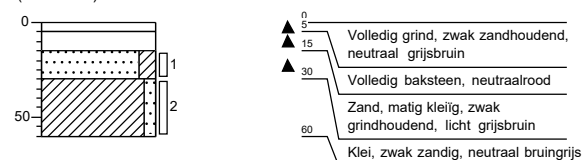
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56038.09
 Y: 389950.74

**Meetpunt: 104**

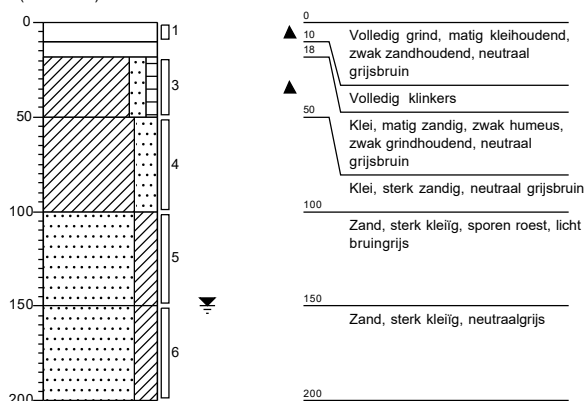
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 13-5-2022
 X: 56035.28
 Y: 389938.13
 Z (mv + NAP): 1.05

**Meetpunt: 105**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 13-5-2022
 X: 56045.43
 Y: 389933.26
 Z (mv + NAP): 1

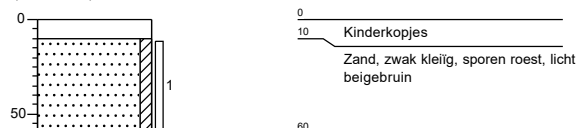
**Meetpunt: 106**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 13-5-2022
 X: 56060.62
 Y: 389936.35
 Z (mv + NAP): 0.8

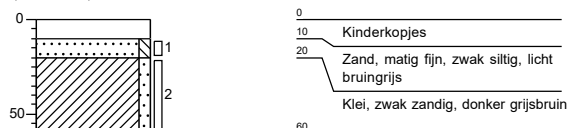


Meetpunt: 107

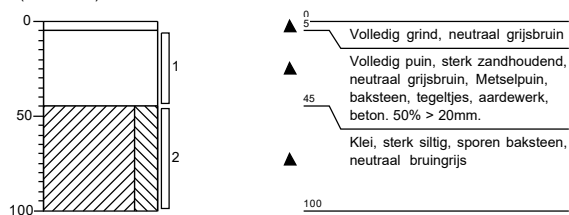
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 13-5-2022
 X: 56064.74
 Y: 389931.29
 Z (mv + NAP): 0.71

**Meetpunt: 108**

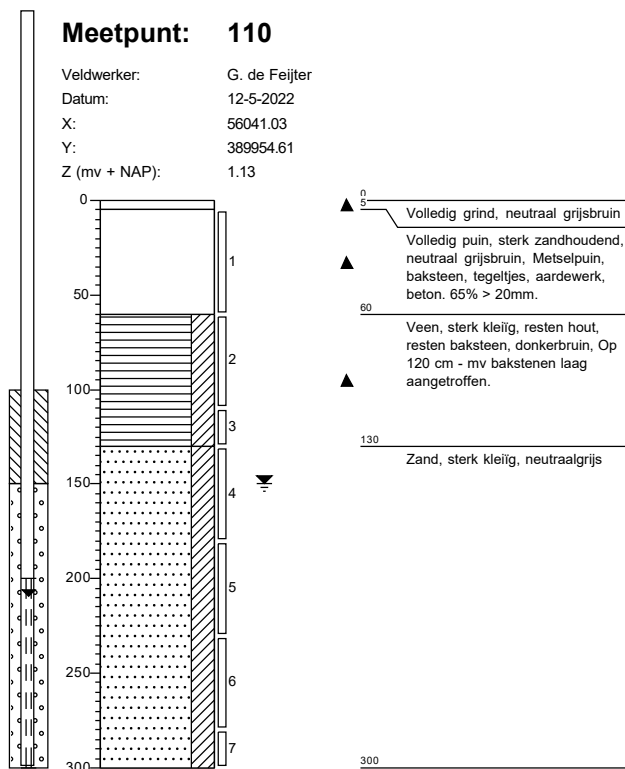
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 13-5-2022
 X: 56066.81
 Y: 389951.17
 Z (mv + NAP): 0.75

**Meetpunt: 109**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56055.29
 Y: 389952.84
 Z (mv + NAP): 1.03

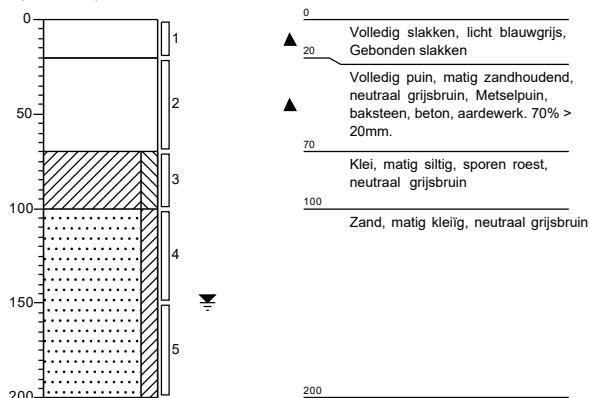
**Meetpunt: 110**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56041.03
 Y: 389954.61
 Z (mv + NAP): 1.13

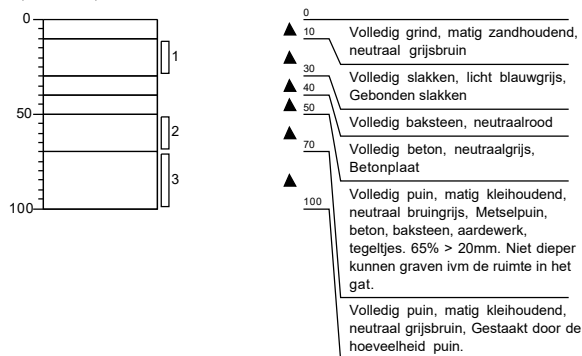


Meetpunt: 111

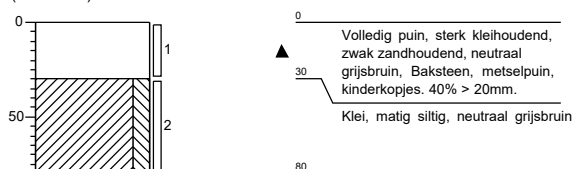
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56042.25
 Y: 389964.54
 Z (mv + NAP): 1.02

**Meetpunt: 112**

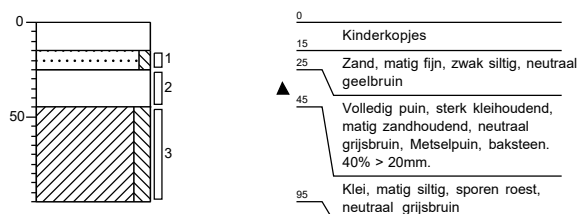
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56047.75
 Y: 389961.47
 Z (mv + NAP): 1.08

**Meetpunt: 113**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56061.74
 Y: 389964.83
 Z (mv + NAP): 1.25

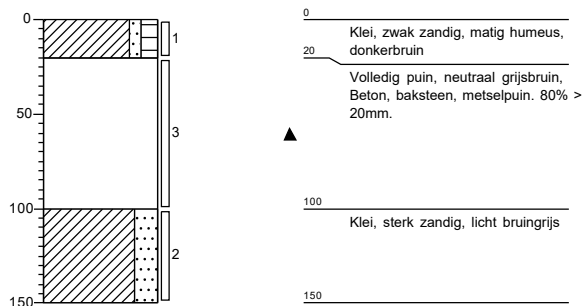
**Meetpunt: 201**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56068.95
 Y: 389972.15

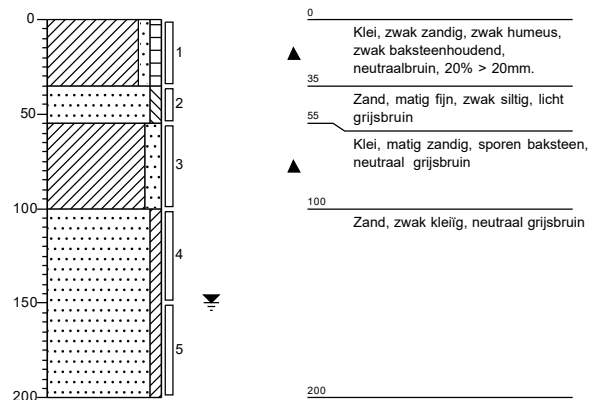


Meetpunt: 202

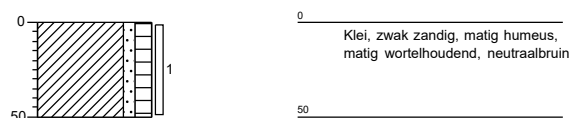
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56062.56
 Y: 389977.50

**Meetpunt: 203**

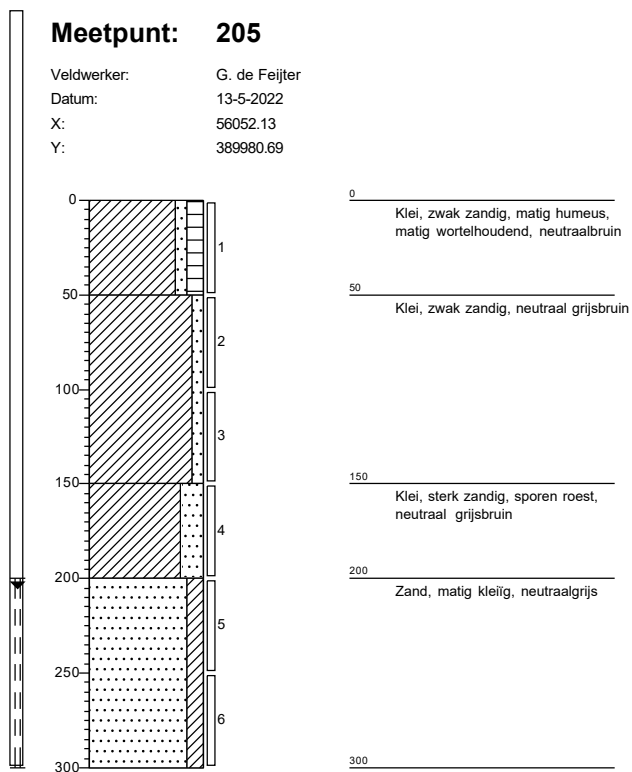
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 13-5-2022
 X: 56054.25
 Y: 389973.66

**Meetpunt: 204**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-5-2022
 X: 56039.50
 Y: 389977.14

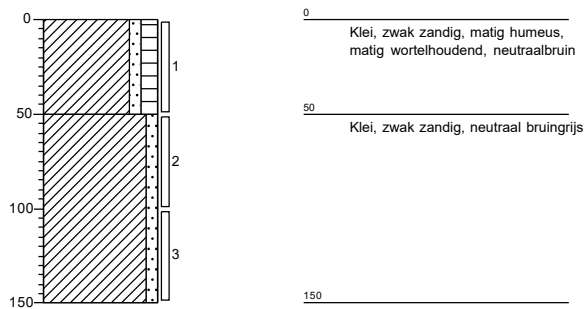
**Meetpunt: 205**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 13-5-2022
 X: 56052.13
 Y: 389980.69

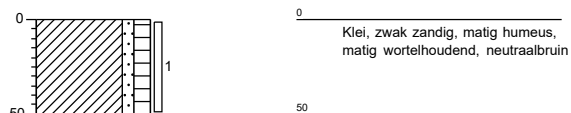


Meetpunt: 206

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 13-5-2022
X: 56037.88
Y: 389982.58

**Meetpunt: 207**

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-5-2022
X: 56046.13
Y: 389985.88



Bijlage 4 Toetsingstabellen

Bijlage 4A Grond, Wet bodembescherming

Bijlage 4B Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4C 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	105-1			106-3			203-1		
Certificaatcode	2022078517			2022078517			2022078517		
Boring(en)	105			106			203		
Traject (m -mv)	0,15 - 0,30			0,18 - 0,50			0,00 - 0,35		
Humus (%ds)	0,70			1,30			7,80		
Lutum (%ds)	8,10			14,00			7,60		
Datum van toetsing	24-5-2022			24-5-2022			24-5-2022		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	<20	<31 ⁽⁶⁾		<20	<22 ⁽⁶⁾		40	91 ⁽⁶⁾	
Cadmium	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,38	0,48	-0,01
Kobalt	3,5	7,4	-0,04	6,3	9,6	-0,03	4,5	9,8	-0,03
Koper	<5	<6	-0,23	11	16	-0,16	21	31	-0,06
Kwik	<0,05	<0,05	-0	0,078	0,094	-0	0,16	0,20	0
Lood	<10	<10	-0,08	18	23	-0,06	120	156	0,22
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2	2	0
Nikkel	7	14	-0,33	11	16	-0,29	9,9	19,7	-0,24
Zink	<20	<25	-0,2	38	56	-0,14	130	215	0,13
PAK									
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		0,70	-0,02		5,80	0,11
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,025	0		<0,025	0		<0,0063	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,001	-0
Aldrin	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,011	-0		<0,011	-0		<0,0027	-0
alfa-HCH	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	-0
beta-HCH	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	-0
Heptachloorepoxide		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0018	-0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014			0,0014			0,0014		
Heptachloor	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	0
Hexachloorbutadien	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
alfa-Endosulfan	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	-0
Chloordaan (cis + trans)		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0018	-0
DDT (som)		<0,0070	-0,13		<0,0070	-0,13		<0,0018	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014			0,0014			0,0014		
DDE (som)		<0,0070	-0,04		<0,0070	-0,04		0,0047	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014			0,0014			0,0037		
DDD (som)		<0,0070	-0		<0,0070	-0		<0,0018	-0
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042			0,0042			0,0065		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,074			<0,074			0,022	
gamma-HCH	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	88	113	-0,02

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

Grondmonster	MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode	2022078517			2022078517			2022078517		
Boring(en)	101, 102, 103			109, 111, 113			204, 205, 206, 207		
Traject (m -mv)	0,09 - 0,70			0,30 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	2,30			2,10			3,70		
Lutum (%ds)	3,50			12,00			12,80		
Datum van toetsing	24-5-2022			24-5-2022			24-5-2022		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	<20	<46 ⁽⁶⁾		21	36 ⁽⁶⁾		31	51 ⁽⁶⁾	
Cadmium	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,33	0,46	-0,01
Kobalt	6,2	18,7	0,02	5	8	-0,04	5,7	9,2	-0,03
Koper	9,4	18,3	-0,14	12	18	-0,14	23	33	-0,04
Kwik	0,056	0,078	-0	0,092	0,114	-0	0,13	0,16	0
Lood	34	52	0	27	36	-0,03	67	86	0,07
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	12	31	-0,06	12	19	-0,24	11	17	-0,28
Zink	39	85	-0,09	44	69	-0,12	72	107	-0,06
PAK									
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		8,04	0,17		3,52	0,05
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,021	0		<0,023	0		<0,013	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,001	<0,003	-0	<0,001	<0,003	-0	0,0078	0,0211	0,01
Aldrin	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		1,43	0,35		<0,010	-0		<0,0057	-0
alfa-HCH	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	-0
Heptachloorepoxide		<0,0061	0		<0,0067	0		<0,0038	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014			0,0014			0,0014		
Heptachloor	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
Hexachloorbutadien	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)		<0,0061	0		<0,0067	0		<0,0038	0
DDT (som)		0,015	-0,12		0,060	-0,09		<0,0038	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)	0,0035			0,013			0,0014		
DDE (som)		0,011	-0,04		0,31	0,1		0,028	-0,03
DDE (som, 0.7 factor)	0,0026			0,065			0,01		
DDD (som)		0,0078	-0		0,24	0,01		0,013	-0
DDD (som, 0.7 factor)	0,0018			0,052			0,0049		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0079			0,13			0,017		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		1,50 ⁽⁵⁾			0,66 ⁽⁵⁾			0,093	
gamma-HCH	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<107	-0,02	96	457	0,06	<35	<66	-0,03

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

Grondmonster	MM04			MM05		
Certificaatcode	2022078517			2022078517		
Boring(en)	201, 203, 205, 206			106, 110, 111, 203		
Traject (m -mv)	0,45 - 1,00			1,00 - 1,80		
Humus (%ds)	1,70			0,70		
Lutum (%ds)	17,40			8,60		
Datum van toetsing	24-5-2022			24-5-2022		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Barium	21	28 ⁽⁶⁾		<20	<30 ⁽⁶⁾	
Cadmium	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	6,3	8,3	-0,04	4,8	9,8	-0,03
Koper	10	14	-0,18	<5	<6	-0,23
Kwik	0,061	0,070	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	19	23	-0,06	<10	<10	-0,08
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	16	20	-0,22	9,8	18,4	-0,25
Zink	47	63	-0,13	23	41	-0,17
PAK						
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		0,59	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)		<0,025	0		<0,025	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,001	<0,004	-0			
Aldrin	<0,001	<0,004				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,011	-0			
alfa-HCH	<0,001	<0,004	0			
beta-HCH	<0,001	<0,004	0			
Heptachloorepoxide		<0,0070	0			
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014					
Heptachloor	<0,001	<0,004	0			
Hexachloorbutadien	<0,001	<0,004				
alfa-Endosulfan	<0,001	<0,004	0			
Chloordaan (cis + trans)		<0,0070	0			
DDT (som)		<0,0070	-0,13			
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014					
DDE (som)		0,0090	-0,04			
DDE (som, 0.7 factor)	0,0018					
DDD (som)		<0,0070	-0			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0046					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,076				
gamma-HCH	<0,001	<0,004	0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
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
Hexachloorbutadieen	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 Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

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

Watermonster	110-1-1			205-1-1		
Datum	20-5-2022			20-5-2022		
Filterdiepte (m -mv)	2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Grondwaterstand (cm-mv)	209			205		
pH	6,8			6,8		
EC (µS/cm)	2000			1580		
Troebelheid (NTU)	21			128		
Datum van toetsing	30-5-2022			30-5-2022		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Arseen	28	28	0,36	<5	<4	-0,13
Barium	110	110	0,1	<20	<14	-0,06
Cadmium	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Chroom	<1	<1	-0,01	<1	<1	-0,01
Kobalt	4,1	4,1	-0,2	<2	<1	-0,23
Koper	<2	<1	-0,23	2,6	2,6	-0,21
Kwik	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	<2	<1	-0,01	2,3	2,3	-0,01
Nikkel	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	15	15	-0,07	21	21	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Vinylchloride	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42			0,42		
Dichloorpropaan		<0,42	-0		<0,42	-0
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
CKW (som)	<1,6			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03	200	200	0,27

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 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom	µg/l	1	2,5		30
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 4C Asbestberekeningen grond en bouwstoffen



project	23220075	Maalstede 1a te Kapelle				
deellocatie	Schoor met omliggende (half)verharding					
proefgat	PG104					
onderzochte laag	0,05	tot	0,3 m-mv			
lengte proefgat	0,6	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,25 m
volume proefgat	0,045	m ³				
aard materiaal	puin					
bulkdictheid	1,8	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	81	kg	veldvochtig			
codering analysemonster <20 mm	MMA PG104					
drogestofgehalte MMA PG104	95,1	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	23,1	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	n.v.t.					
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	56,7	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	70	%	massafractie grond/puin < 20 mm:	30 %		

Uit proefgat PG104 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: n.v.t.

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

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: n.v.t.

serpentijengehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijengehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
serpentijengehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgehalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG104

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

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: MMA PG104

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

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG104

serpentijengehalte	1,1
serpentijengehalte ondergrens	0,6
serpentijengehalte bovengrens	1,5
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in puin uit proefgat PG104:	1,1 mg/kg.ds
totaal ondergrens	0,6 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1,5 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in puin uit proefgat PG104: 1,1 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. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022078517/1
Uw project/verslagnummer	23220075
Uw projectnaam	Maalstede 1a te Kapelle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-May-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV 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 23220075
 Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078517/1
 Startdatum analyse 16-May-2022
 Datum einde analyse 24-May-2022
 Rapportagedatum 24-May-2022/13:10
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.1	87.1	85.6	85.7	98.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.3	7.8	2.3	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	92	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1	14.0	7.6	3.5	12.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	40	<20	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.38	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	6.3	4.5	6.2	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	11	21	9.4	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.078	0.16	0.056	0.092
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.0	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.0	11	9.9	12	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	18	120	34	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	38	130	39	44
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10	<5.0	15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	43	<11	42
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.8	28	<5.0	29
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	88	<35	96
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		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
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	105-1 105 (15-30)	Grond (AS3000)	12758510
2	106-3 106 (18-50)	Grond (AS3000)	12758511
3	203-1 203 (0-35)	Grond (AS3000)	12758512
4	MM01 101 (21-70) 102 (9-60) 103 (20-70)	Grond (AS3000)	12758513
5	MM02 109 (45-100) 111 (70-100) 113 (30-80)	Grond (AS3000)	12758514

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 23220075
Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078517/1
Startdatum analyse 16-May-2022
Datum einde analyse 24-May-2022
Rapportagedatum 24-May-2022/13:10
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 Hexachloorbutadien	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	0.018	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.31	<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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0028	0.012
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0030	0.0019	0.064
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.013
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	0.038
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⁾	0.33	0.0021 ¹⁾
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	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0018	0.052
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0037	0.0026	0.065
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0035	0.013
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0065	0.0079	0.13
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.017	0.35	0.14

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	105-1 105 (15-30)	Grond (AS3000)	12758510
2	106-3 106 (18-50)	Grond (AS3000)	12758511
3	203-1 203 (0-35)	Grond (AS3000)	12758512
4	MM01 101 (21-70) 102 (9-60) 103 (20-70)	Grond (AS3000)	12758513
5	MM02 109 (45-100) 111 (70-100) 113 (30-80)	Grond (AS3000)	12758514

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 23220075
 Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078517/1
 Startdatum analyse 16-May-2022
 Datum einde analyse 24-May-2022
 Rapportagedatum 24-May-2022/13:10
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.018	0.35	0.14
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.69	<0.050	0.95
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	<0.050	0.30
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14	1.4	<0.050	2.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.60	<0.050	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.078	0.72	<0.050	1.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.067	0.36	<0.050	0.45
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.76	<0.050	0.87
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.48	<0.050	0.44
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.052	0.56	<0.050	0.59
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.71	5.8	0.35 ¹⁾	7.9

Nr. Uw monsteromschrijving

1	105-1 105 (15-30)
2	106-3 106 (18-50)
3	203-1 203 (0-35)
4	MM01 101 (21-70) 102 (9-60) 103 (20-70)
5	MM02 109 (45-100) 111 (70-100) 113 (30-80)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12758510
Grond (AS3000)	12758511
Grond (AS3000)	12758512
Grond (AS3000)	12758513
Grond (AS3000)	12758514

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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220075
 Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078517/1
 Startdatum analyse 16-May-2022
 Datum einde analyse 24-May-2022
 Rapportagedatum 24-May-2022/13:10
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.9	84.0	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	1.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.8	17.4	8.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	31	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	6.3	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	10	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.061	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	16	9.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	67	19	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72	47	23
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.2	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.8	12	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5	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	<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.
6	MM03 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50)	Grond (AS3000)	12758515
7	MM04 201 (45-95) 203 (55-100) 205 (50-100) 206 (50-100)	Grond (AS3000)	12758516
8	MM05 106 (100-150) 110 (130-180) 111 (100-150) 203 (100-150)	Grond (AS3000)	12758517

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).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220075
 Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078517/1
 Startdatum analyse 16-May-2022
 Datum einde analyse 24-May-2022
 Rapportagedatum 24-May-2022/13:10
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0078	<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 ²⁾	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010 ²⁾	<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0098	0.0011	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0039	<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	0.0049	0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0018	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 ³⁾	0.0046	
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	0.034	0.015	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.016	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM03 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50)	Grond (AS3000)	12758515
7	MM04 201 (45-95) 203 (55-100) 205 (50-100) 206 (50-100)	Grond (AS3000)	12758516
8	MM05 106 (100-150) 110 (130-180) 111 (100-150) 203 (100-150)	Grond (AS3000)	12758517

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 23220075
 Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078517/1
 Startdatum analyse 16-May-2022
 Datum einde analyse 24-May-2022
 Rapportagedatum 24-May-2022/13:10
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.33	0.073	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.89	0.13	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.057	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.41	0.064	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.071	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.053	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5	0.59	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM03 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50)	Grond (AS3000)	12758515
7	MM04 201 (45-95) 203 (55-100) 205 (50-100) 206 (50-100)	Grond (AS3000)	12758516
8	MM05 106 (100-150) 110 (130-180) 111 (100-150) 203 (100-150)	Grond (AS3000)	12758517

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.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022078517/1

Pagina 1/1

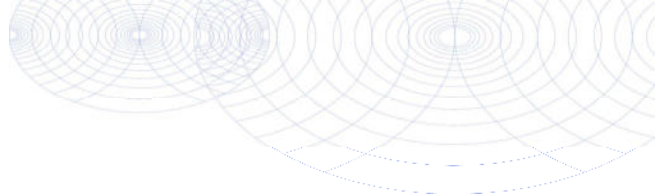
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12758510	105-1 105 (15-30)				
0539507645	105	15	30	13-May-2022	1
12758511	106-3 106 (18-50)				
0539507656	106	18	50	13-May-2022	3
12758512	203-1 203 (0-35)				
0539506713	203	0	35	13-May-2022	1
12758513	MM01 101 (21-70) 102 (9-60) 103 (20-70)				
0539506775	103	20	70	12-May-2022	2
0539506769	102	9	60	12-May-2022	1
0539506777	101	21	70	12-May-2022	1
12758514	MM02 109 (45-100) 111 (70-100) 113 (30-80)				
0539506461	109	45	100	12-May-2022	2
0539507329	111	70	100	12-May-2022	3
0539507320	113	30	80	12-May-2022	2
12758515	MM03 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50)				
0539507646	204	0	50	12-May-2022	1
0539507652	207	0	50	12-May-2022	1
0539506723	205	0	50	13-May-2022	1
0539506436	206	0	50	13-May-2022	1
12758516	MM04 201 (45-95) 203 (55-100) 205 (50-100) 206 (50-100)				
0539507331	201	45	95	12-May-2022	3
0539506712	203	55	100	13-May-2022	3
0539506704	205	50	100	13-May-2022	2
0539506425	206	50	100	13-May-2022	2
12758517	MM05 106 (100-150) 110 (130-180) 111 (100-150) 203 (100-150)				
0539506468	110	130	180	12-May-2022	4
0539507322	111	100	150	12-May-2022	4
0539506718	203	100	150	13-May-2022	4
0539506476	106	100	150	13-May-2022	5

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 2022078517/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Opmerking 3)

Indicatieve waarde(n) wegens verstoring van de analyse door matrix-effecten veroorzaakt door het monster.

**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

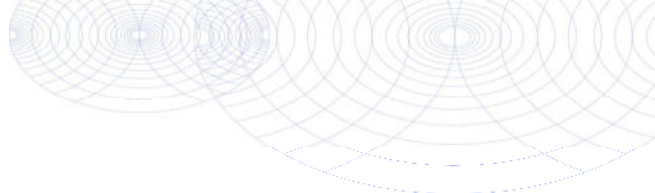
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022078517/1

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
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
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 2022078517/1**

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.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12758513

**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).

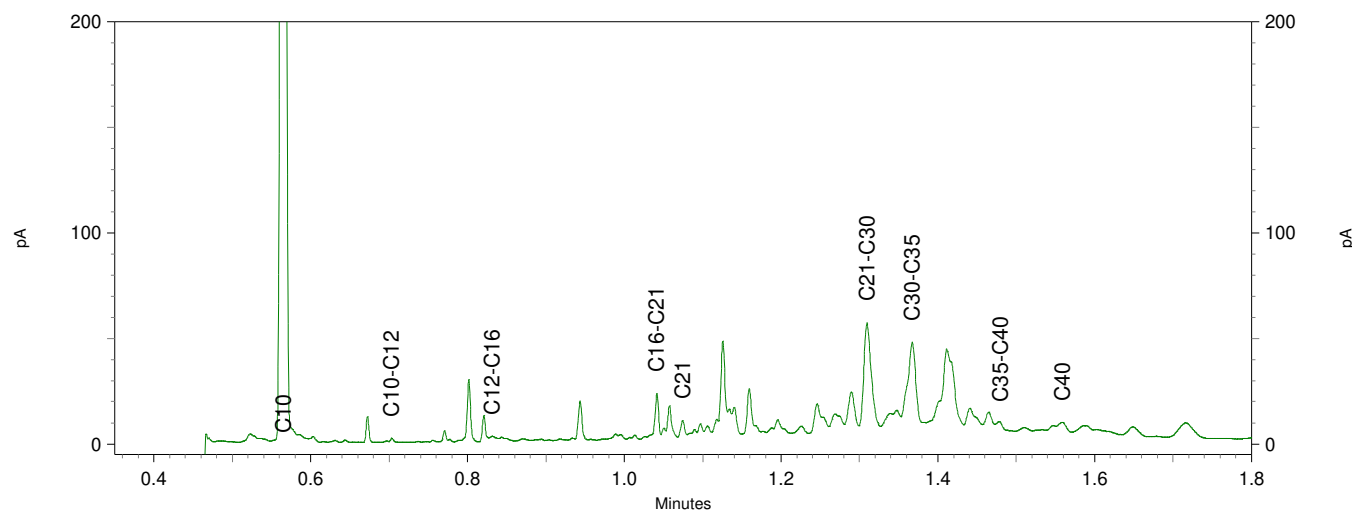
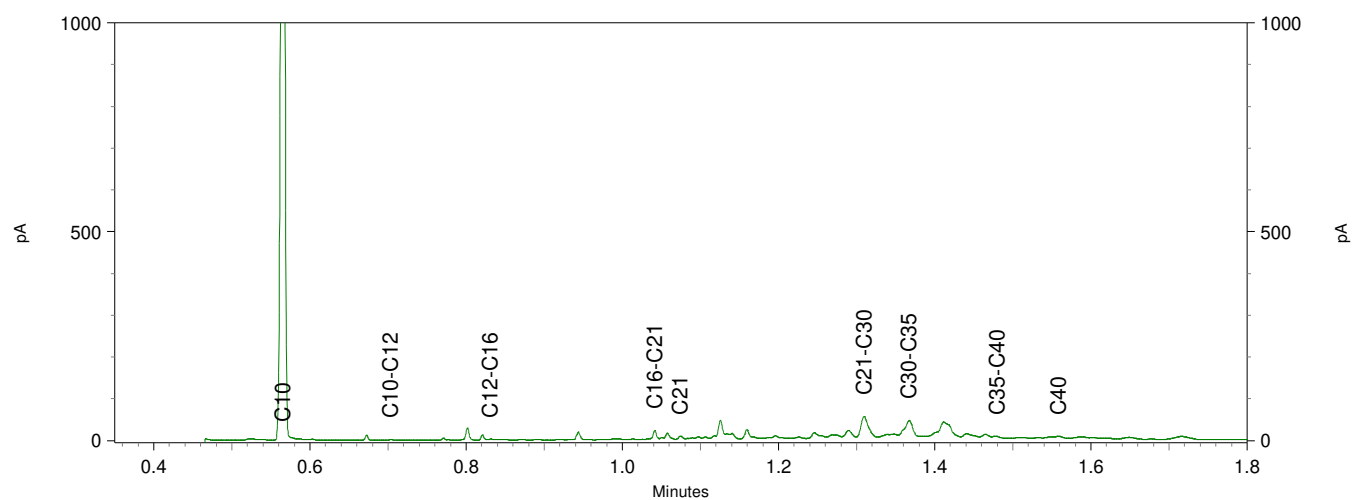
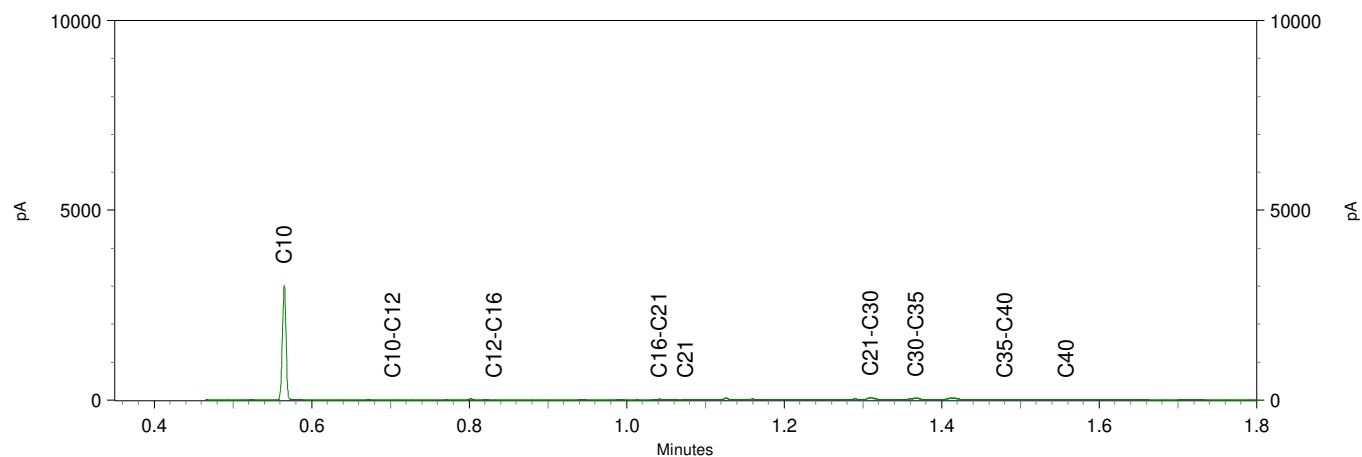
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12758512

Certificate no.: 2022078517

Sample description.: 203-1 203 (0-35)

V

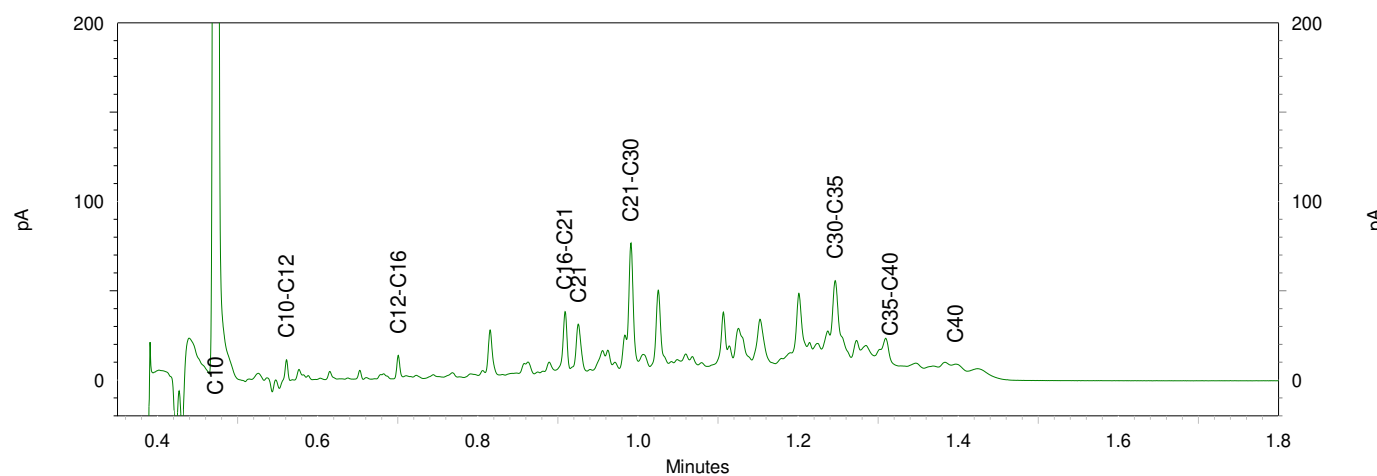
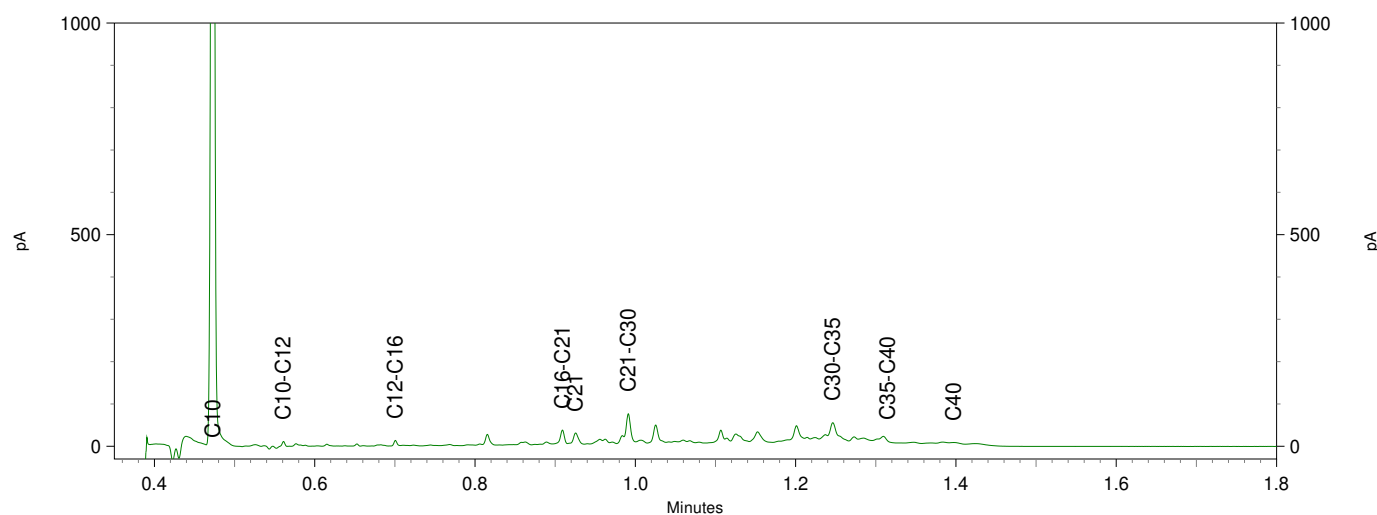
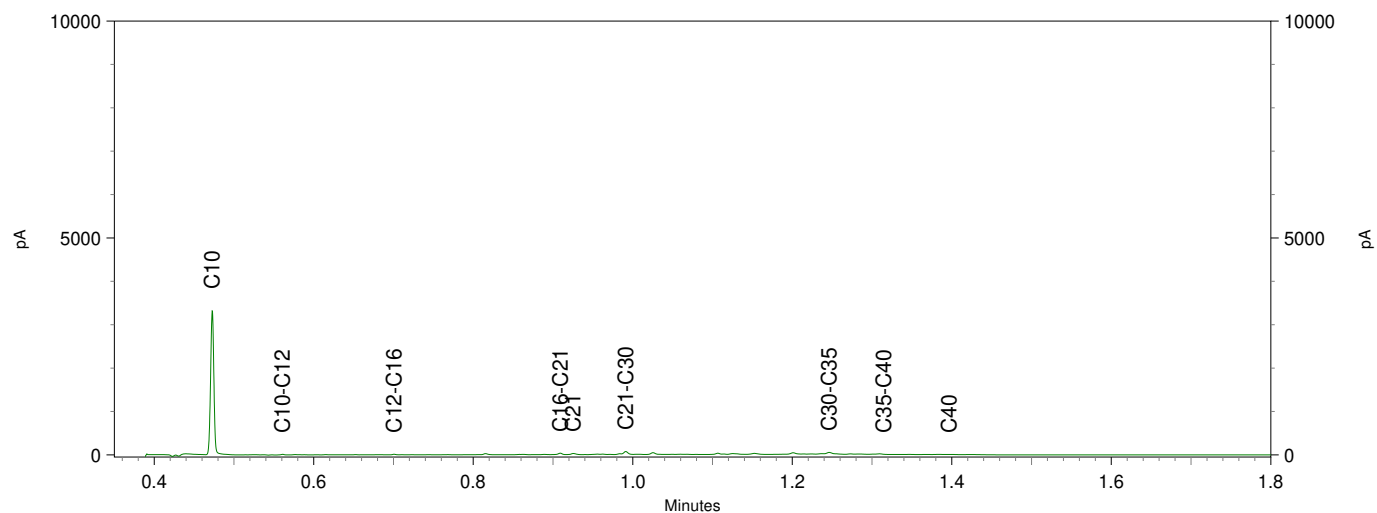


Sample ID.: 12758514

Certificate no.: 2022078517

Sample description.: MM02 109 (45-100) 111 (70-100) 113 (30-80)

V



Bijlage 5B Grondwater, chemisch

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

Analyscertificaat

Datum: 30-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022082356/1
Uw project/verslagnummer	23220075
Uw projectnaam	Maalstede 1a te Kapelle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-May-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 23220075
 Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wesley Leijten

Certificaatnummer/Versie 2022082356/1
 Startdatum analyse 20-May-2022
 Datum einde analyse 30-May-2022
 Rapportagedatum 30-May-2022/09:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L	28	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	110	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.1	<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	15	21
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	110-1-1 (200-300)	Opgegeven monstermatrix	
2	205-1-1 (200-300)	Monster nr.	
		Water (AS3000)	12771566
		Water (AS3000)	12771567

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 23220075
 Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wesley Leijten

Certificaatnummer/Versie 2022082356/1
 Startdatum analyse 20-May-2022
 Datum einde analyse 30-May-2022
 Rapportagedatum 30-May-2022/09:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	49
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	66
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	29
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	33
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	17
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	200 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 110-1-1 (200-300)
 2 205-1-1 (200-300)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12771566
 12771567

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.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022082356/1

Pagina 1/1

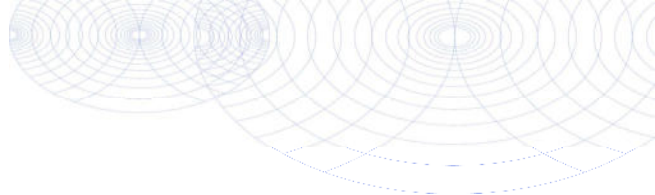
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12771566	110-1-1 (200-300)				
0680635087	110	200	300	20-May-2022	1
0680635079	110	200	300	20-May-2022	2
0801069486	110	200	300	20-May-2022	3
12771567	205-1-1 (200-300)				
0680635077	205	200	300	20-May-2022	1
0680635078	205	200	300	20-May-2022	2
0801069472	205	200	300	20-May-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 2022082356/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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 2022082356/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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
DiChEtheen 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
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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).

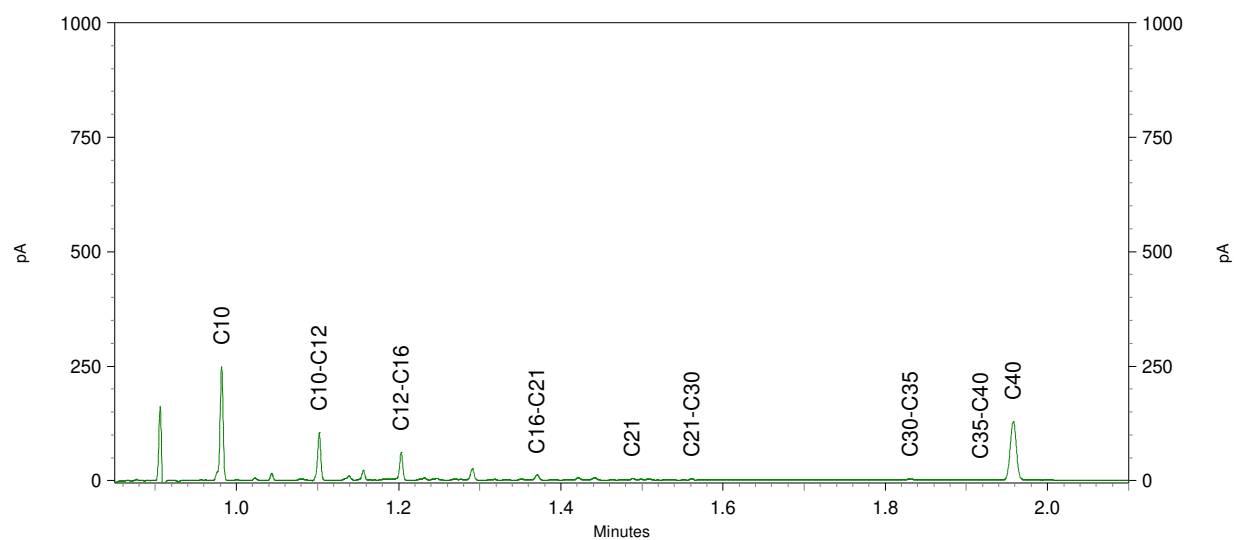
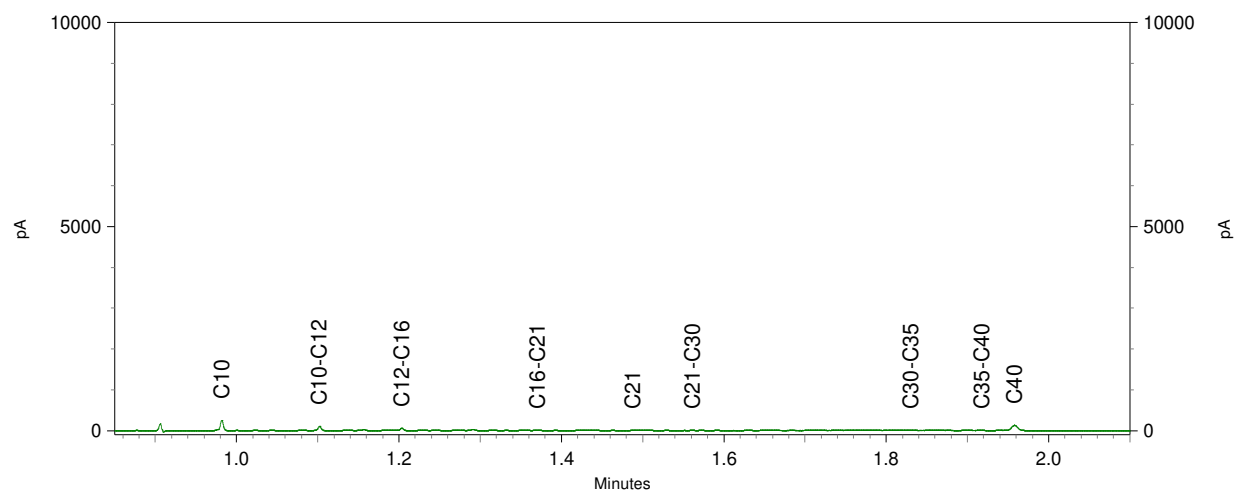
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12771567 0525_40B_1 v1 HA CC

Certificate no.: 2022082356

Sample description.: 205-1-1 (200-300)

V



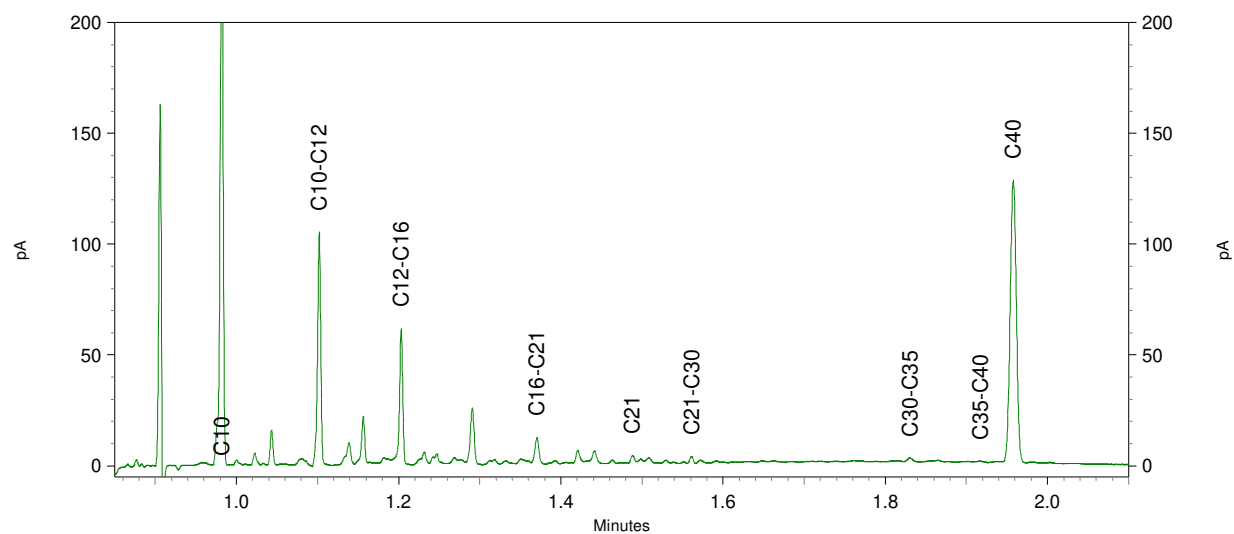
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12771567 0525_40B_1 v1 HA CC

Certificate no.: 2022082356

Sample description.: 205-1-1 (200-300)

V



QA

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: 24-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022078518/1
Uw project/verslagnummer	23220075
Uw projectnaam	Maalstede 1a te Kapelle
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-May-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23220075
 Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078518/1
 Startdatum analyse 16-May-2022
 Datum einde analyse 24-May-2022
 Rapportagedatum 24-May-2022/12:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.6 ¹⁾	95.1 ¹⁾	92.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.5 ²⁾		
Droge massa aangeleverd monster	g	10039 ¹⁾	24697 ¹⁾	44905 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾		
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾		
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	2.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.1 ¹⁾	5.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	2.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	5.0 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 ²⁾		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾		
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		26.0 ³⁾	48.8 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		2500 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	MMA PG203	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2	MMA PG104	Asbestverdachte grond		12758518
3	MMA PG109 t/m 113, 201, 202	Asbestverdachte grond		12758519
		Asbestverdachte grond		12758520

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 23220075
 Uw projectnaam Maalstede 1a te Kapelle
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022078518/1
 Startdatum analyse 16-May-2022
 Datum einde analyse 24-May-2022
 Rapportagedatum 24-May-2022/12:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Asbest (som)	mg		2500 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds		3.5 ³⁾	<0.4 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		3.5 ³⁾	<0.4 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		3.5 ³⁾	<0.4 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		3.5 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MMA PG203
- 2 MMA PG104
- 3 MMA PG109 t/m 113, 201, 202

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12758518 |
| Asbestverdachte grond | 12758519 |
| Asbestverdachte grond | 12758520 |

Akkoord
Pr. coörd.

VA

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.

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022078518/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12758518	MMA PG203				
1732826MG	MM: 203	0	1	13-May-2022	1
12758519	MMA PG104				
1732827MG	MM: 104	0	1	13-May-2022	1
1732828MG	MM: 104	0	1	13-May-2022	1
12758520	MMA PG109 t/m 113, 201, 202				
1732822MG	MM: 109-113	0	1	13-May-2022	1
1732823MG	MM: 109-113	0	1	13-May-2022	1
1732824MG	MM: 201+202	0	1	13-May-2022	1
1732825MG	MM: 201+202	0	1	13-May-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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022078518/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022078518/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 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 : 1354465
 Uw project omschrijving : 2022078518-23220075
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7181487
 Uw referentie : MMA PG203
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Analysedatum : 23-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10039 g
 Percentage droogrest : 87,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9402,3	95,9	11,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	24,4	0,2	3,2	13,11	0	0,0
1-2 mm	28,3	0,3	10,9	38,52	0	0,0
2-4 mm	37,1	0,4	37,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	90,7	0,9	90,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	219,6	2,2	219,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9802,4	100,0	372,8		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	0,6	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	<0,6	0,0	1,1	<0,6	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: **<0,6 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 : 1354465
 Uw project omschrijving : 2022078518-23220075
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7181488
 Uw referentie : MMA PG104
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Analysedatum : 23-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 25970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24697 g
 Percentage droogrest : 95,1 m/m %
 Type zeving : 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	15275,1	62,7	13,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	155,3	0,6	43,4	27,95	0	0,0
1-2 mm	512,0	2,1	164,3	32,09	0	0,0
2-4 mm	1249,4	5,1	665,4	53,26	0	0,0
4-8 mm	2672,9	11,0	2672,9	100,00	6	2457,5
8-20 mm	4490,4	18,4	4490,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	24355,1	100,0	8049,4		6	2457,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,5	2,0	5,0	3,5	2,0	5,0	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	3,5	2,0	5,0	3,5	2,0	5,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,5	0,0	3,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,5 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354465
Uw project omschrijving : 2022078518-23220075
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7181488
Uw referentie : MMA PG104
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	colovinyl	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354465
 Uw project omschrijving : 2022078518-23220075
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7181489
 Uw referentie : MMA PG109 t/m 113, 201, 202
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 24-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 48810 g
 Droge massa aangeleverde monster : 44905 g
 Percentage droogrest : 92,0 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	31200,3	69,9	12,6	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	391,1	0,9	83,6	21,38	0	0,0
1-2 mm	1214,5	2,7	494,9	40,75	0	0,0
2-4 mm	1977,1	4,4	987,6	49,95	0	0,0
4-8 mm	3317,1	7,4	3317,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	6529,1	14,6	6529,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	44629,2	100,0	11424,9		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1354465
Uw project omschrijving	: 2022078518-23220075
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354465
Uw project omschrijving : 2022078518-23220075
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>
7181487	MMA PG203	MM: 203	0-.01	1732826MG
7181488	MMA PG104	MM: 104	0-.01	1732827MG
		MM: 104	0-.01	1732828MG
7181489	MMA PG109 t/m 113, 201, 202	MM: 109-113	0-.01	1732822MG
		MM: 201+202	0-.01	1732825MG
		MM: 109-113	0-.01	1732823MG
		MM: 201+202	0-.01	1732824MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1354465
Uw project omschrijving : 2022078518-23220075
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.

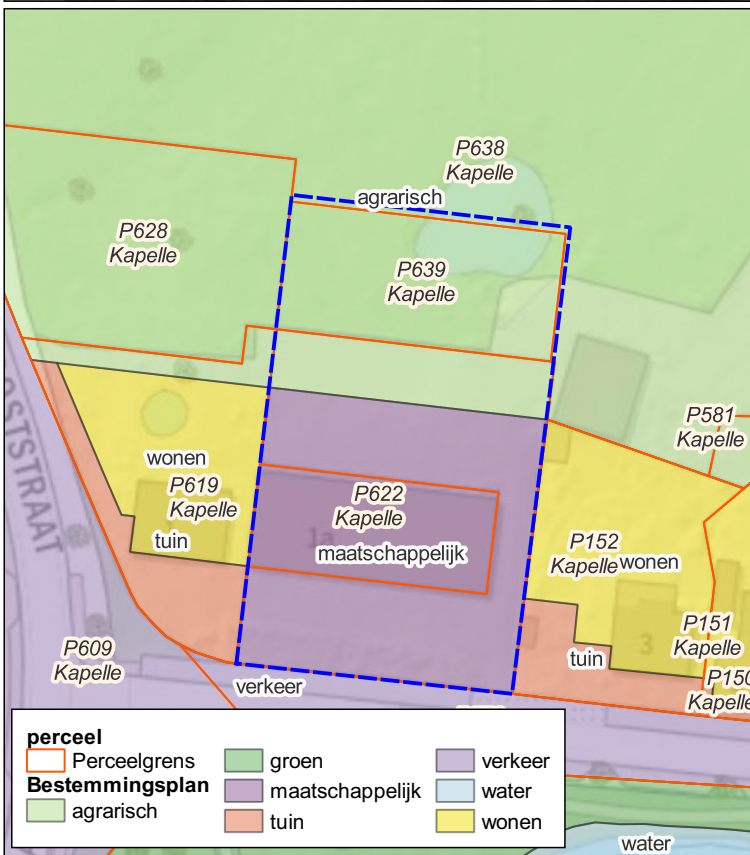
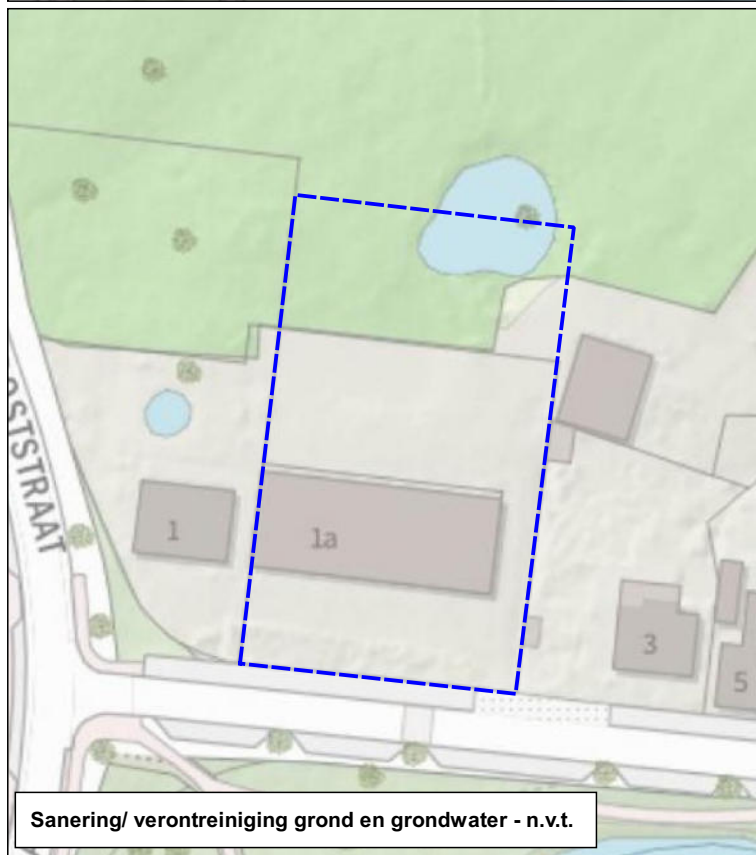
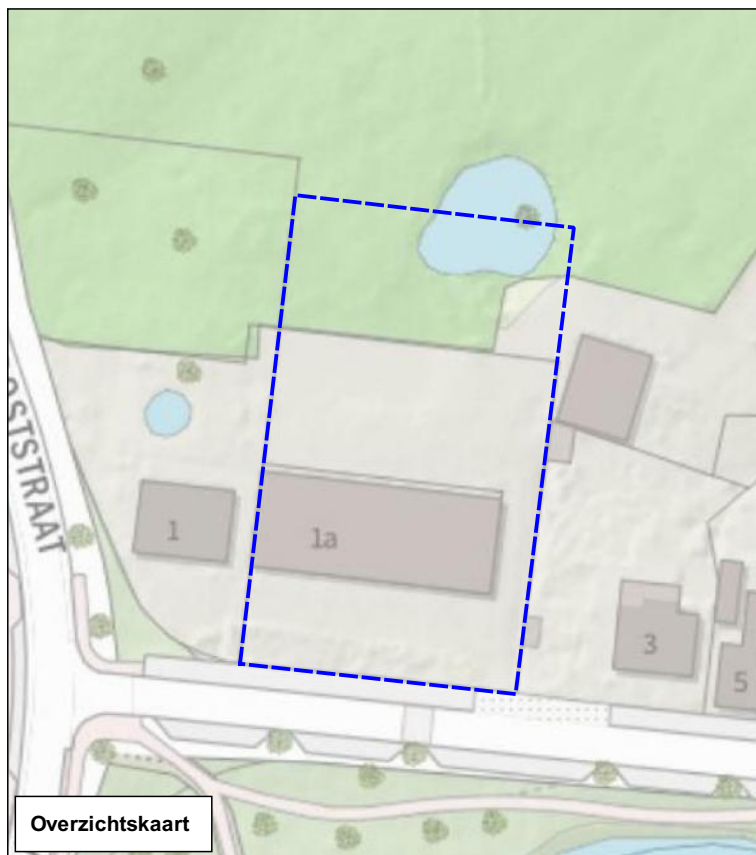
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden Puin

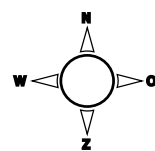
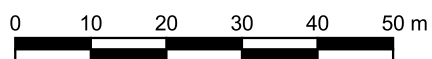
In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 6 Historische bodeminformatie, kaarten en luchtfoto's



Projectnummer: 23220075
 Locatienaam: Maalstede 1a te Kapelle
 Tekennr: Q1
 Bron: Nationaal Georegister



A: Buitengebied en wijken vanaf 1980+boomgaard in 1936 EN 1960

A: Buitengebied en wijken vanaf 1980

C: Vooroorlogse kernen

Bodemkwaliteitskaart - bovengrond

- boven interventiewaarde
- industrie
- wonen
- achtergrondwaarde

overige boomgaardperiodes t/m 1980

Bodemkwaliteitskaart - ondergrond

- boven interventiewaarde
- industrie
- achtergrondwaarde

1,9/1,5/1,4
functie overig, 5 gemeenten

Zone PFAS West Bevelanden en Tholen

3/7/3/3
functie wonen of industrie, borsele kapelle noord-beveland reimerswaal

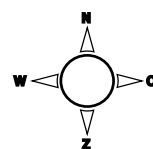
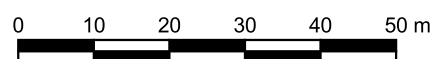
**Toepassingskaart PFAS
Bevelanden toepasnorm**

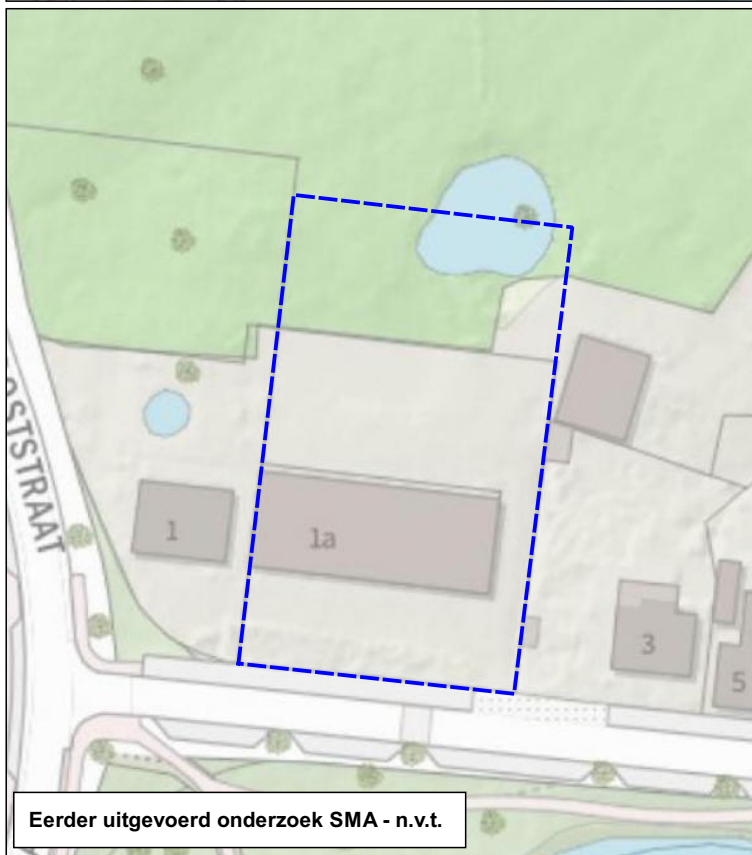
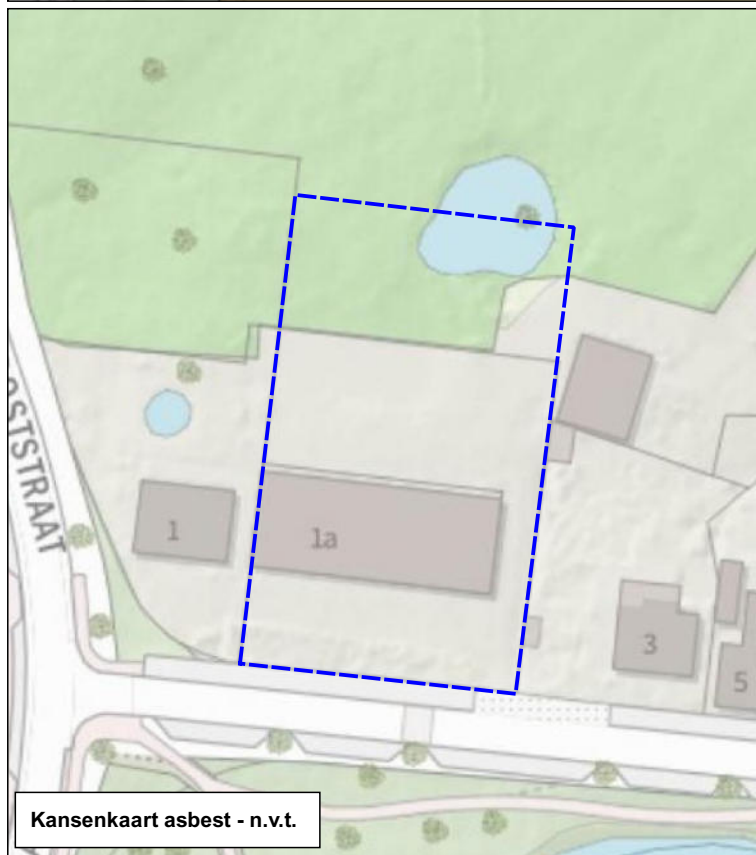
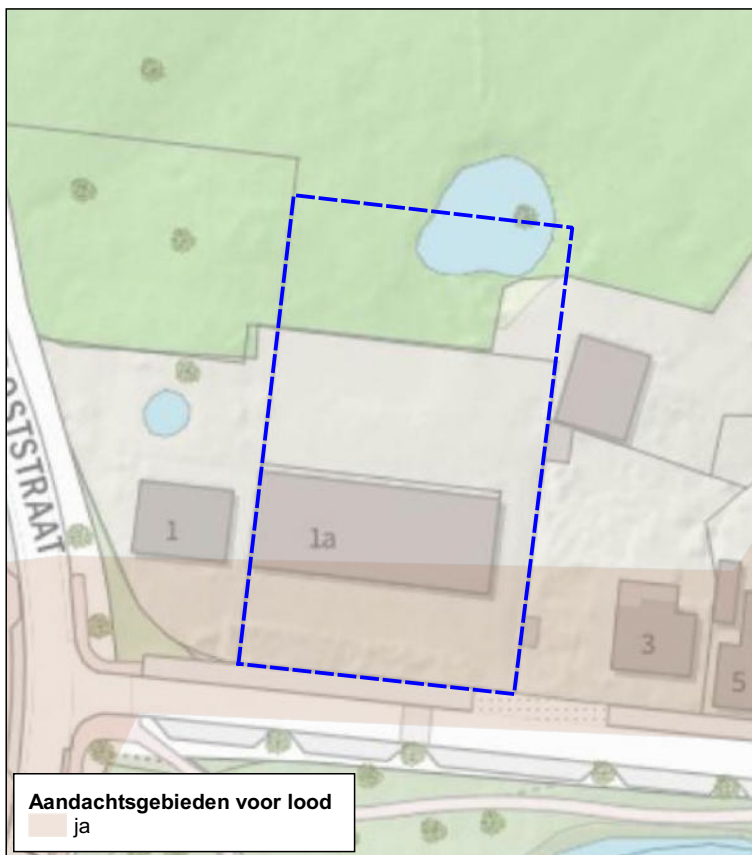
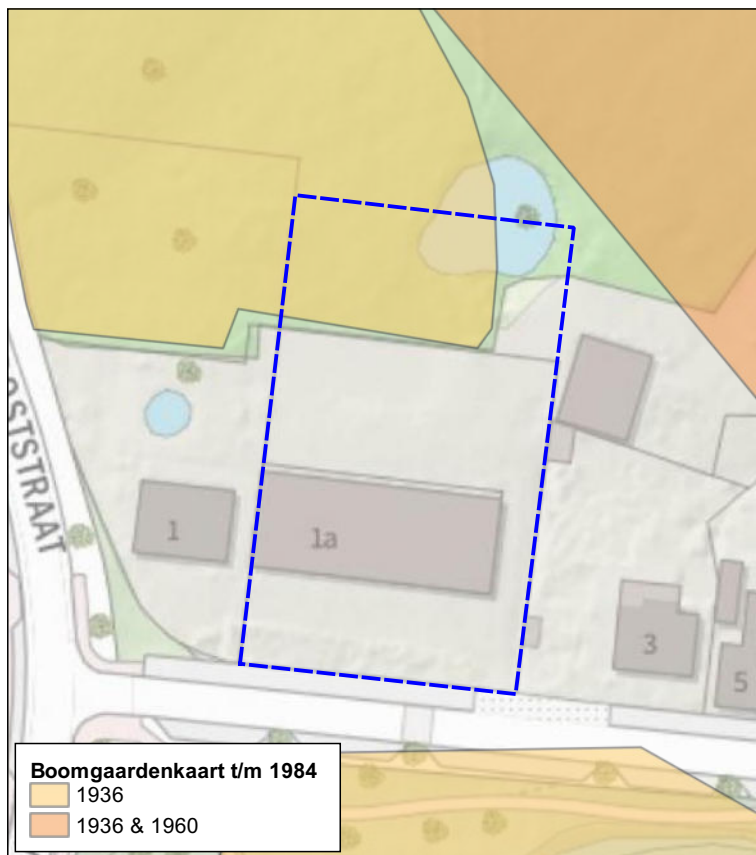
- 1,9/1,5/1,4
- 3/7/3/3

Bodemfunctiekaart Zeeland

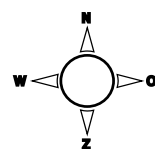
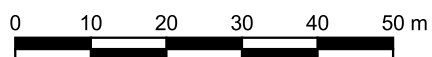
- landbouw/natuur/overig
- wonen

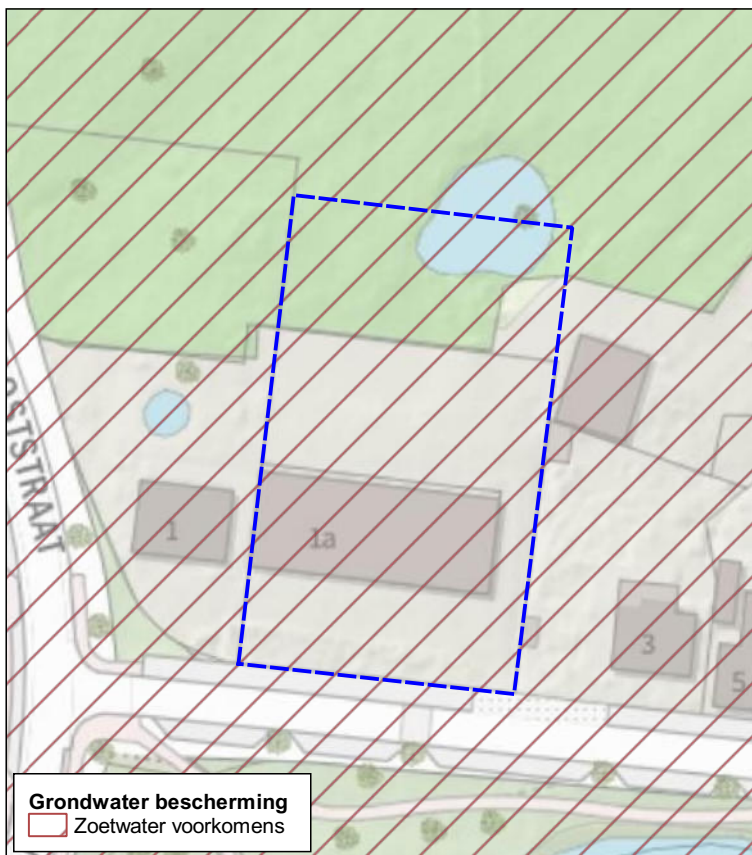
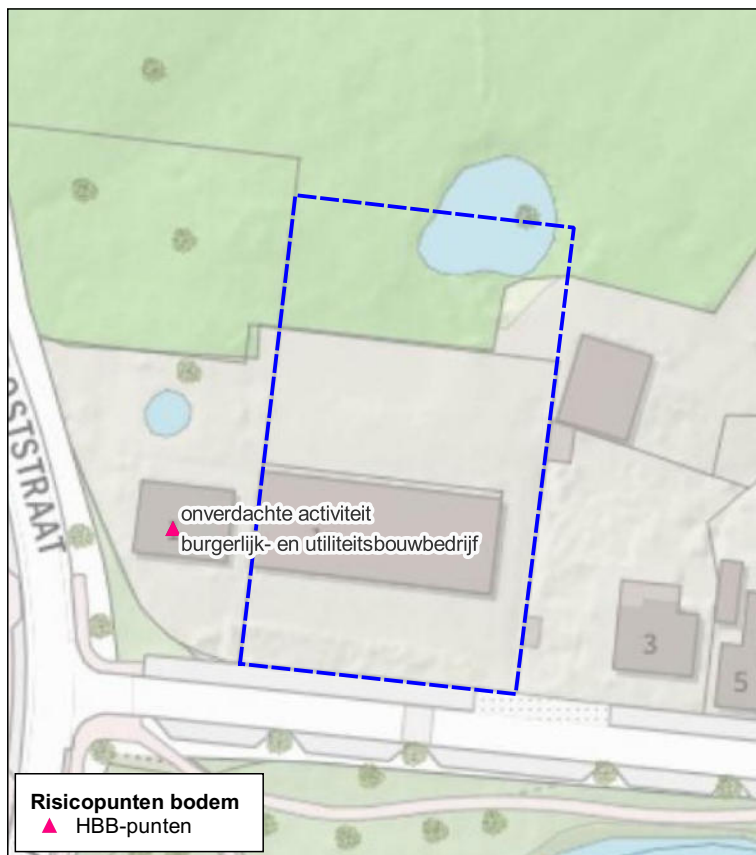
Projectnummer: 23220075
Locatienaam: Maalstede 1a te Kapelle
Tekennr: Q2
Bron: Nationaal Georegister



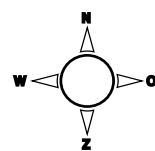
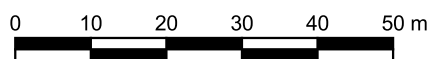


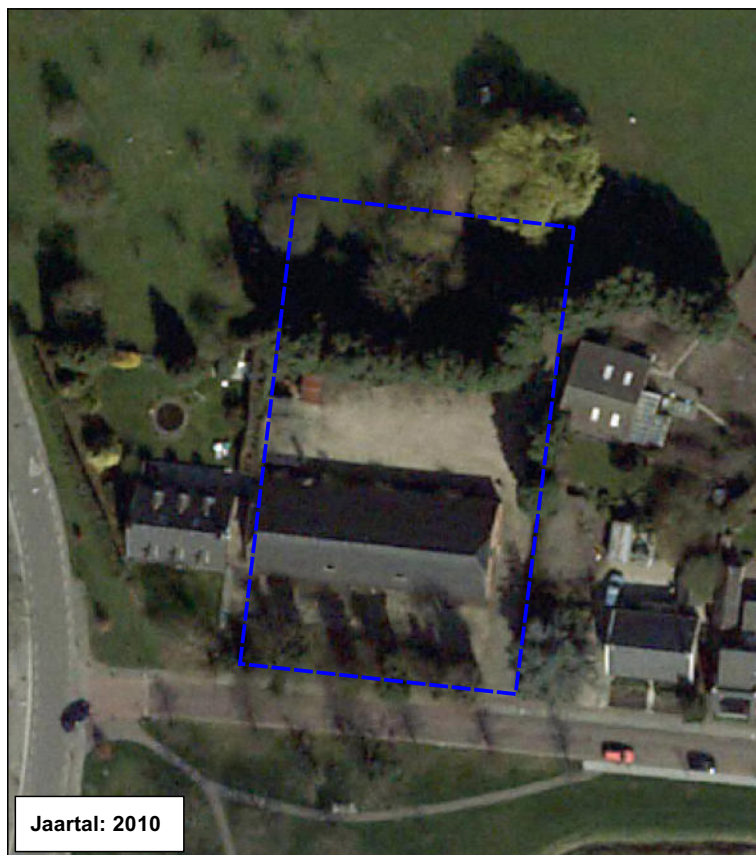
Projectnummer: 23220075
 Locatienaam: Maalstede 1a te Kapelle
 Tekennr: Q3
 Bron: Nationaal Georegister





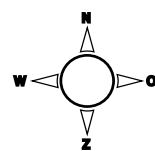
Projectnummer: 23220075
 Locatienaam: Maalstede 1a te Kapelle
 Tekennr: Q4
 Bron: Nationaal Georegister

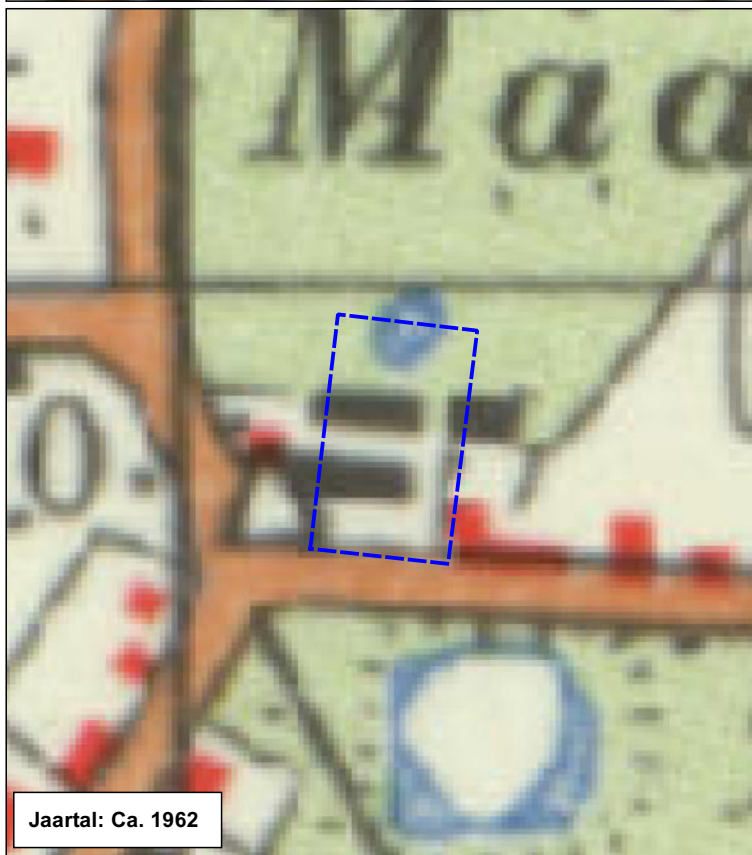
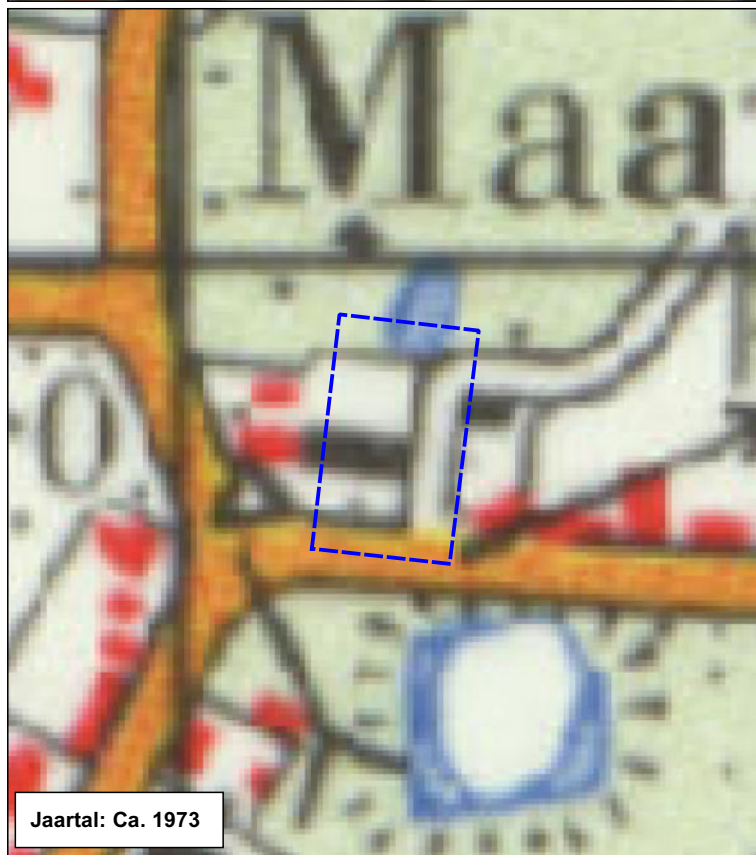
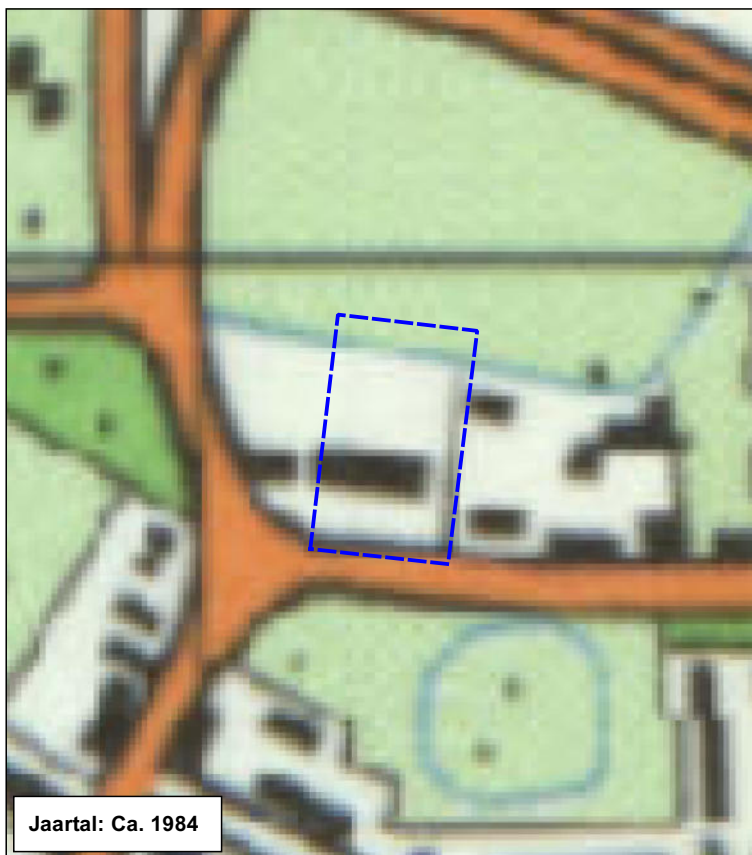
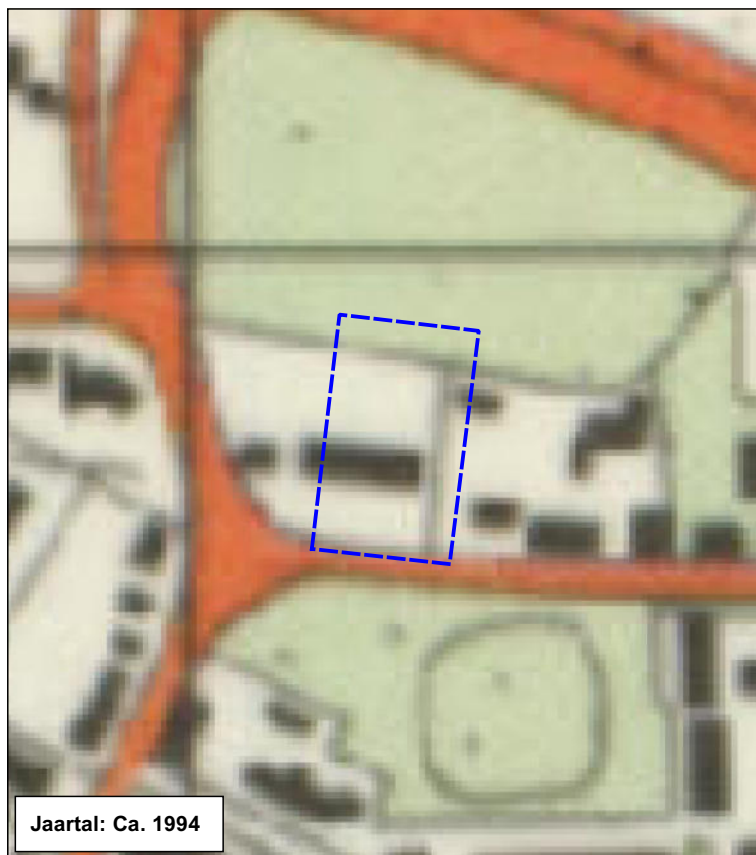




Projectnummer: 23220075
 Locatienaam: Maalstede 1a te Kapelle
 Tekennr: Q5
 Bron: Nationaal Georegister

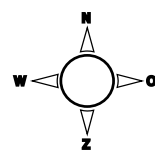
0 10 20 30 40 50 m

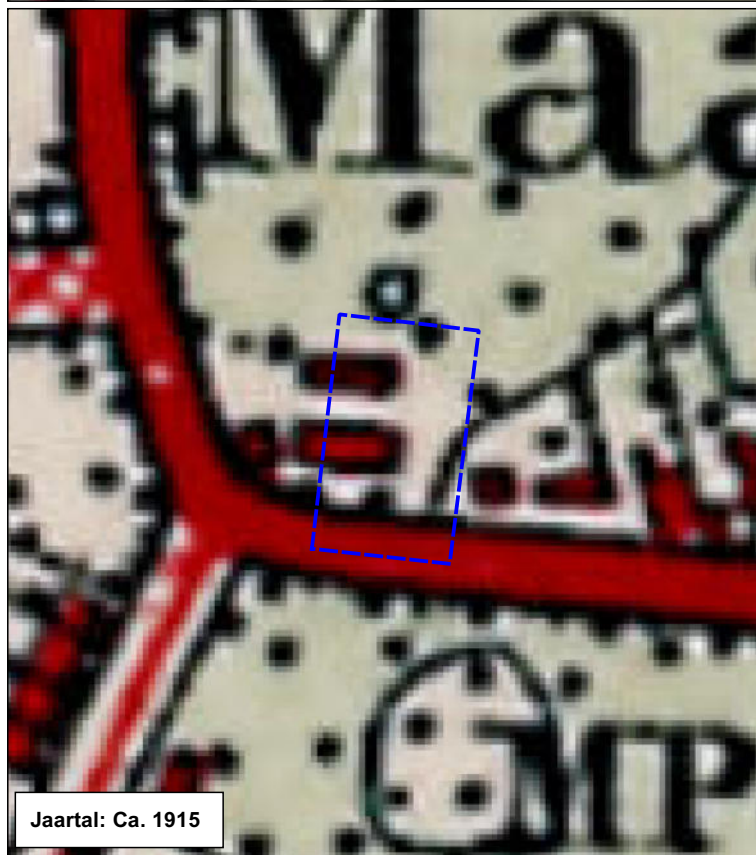
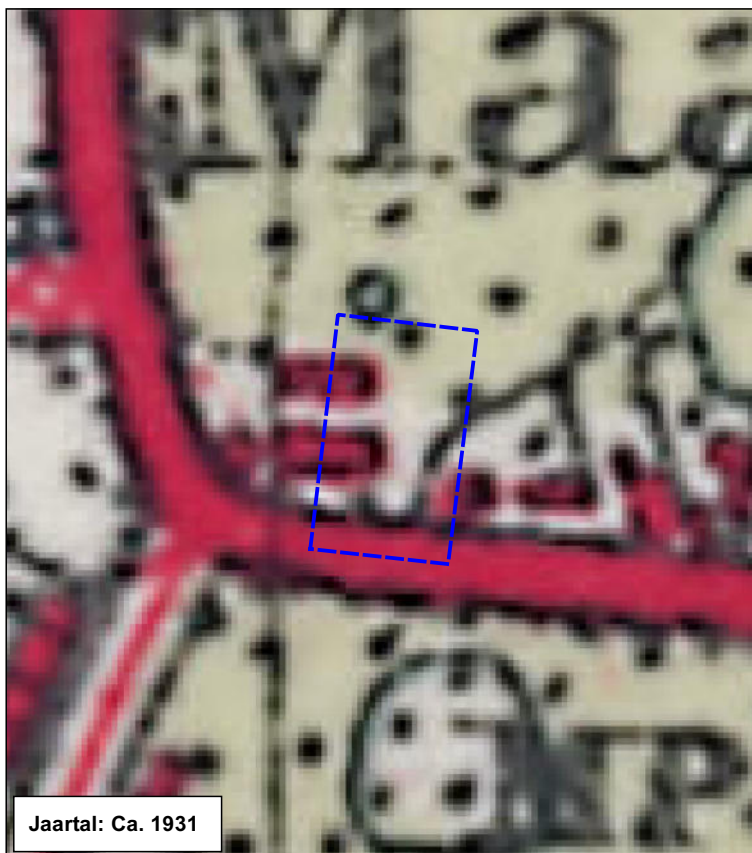
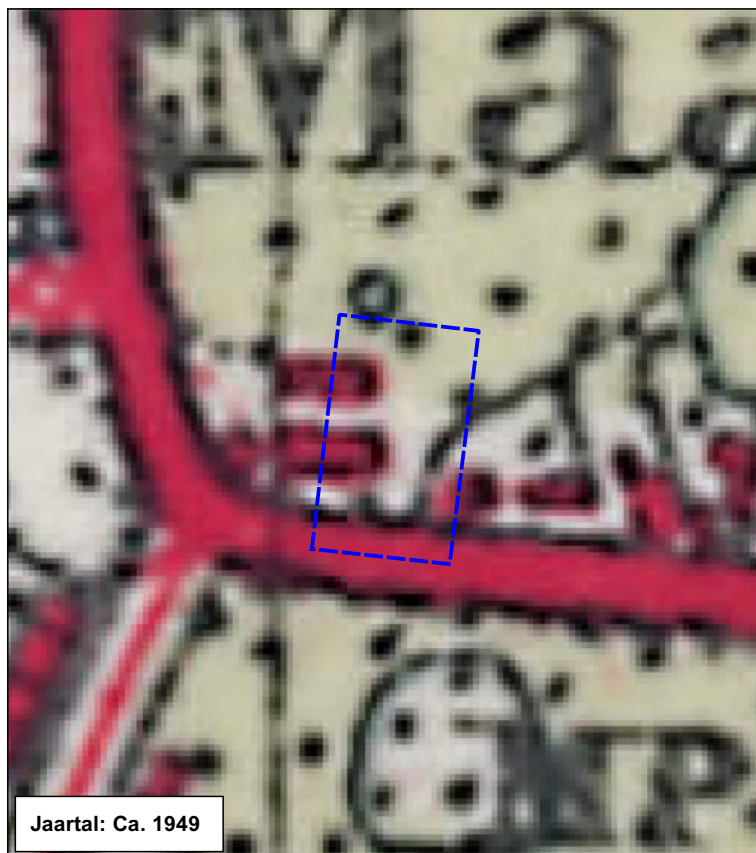




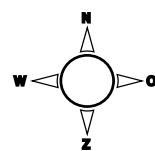
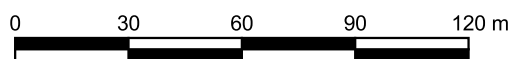
Projectnummer: 23220075
 Locatienaam: Maalstede 1a te Kapelle
 Tekennr: Q6
 Bron: Nationaal Georegister

0 30 60 90 120 m





Projectnummer: 23220075
 Locatienaam: Maalstede 1a te Kapelle
 Tekennr: Q7
 Bron: Nationaal Georegister



Bijlage 7 Foto's



Foto 1 Toegangspad tot locatie



Foto 2 Zuidzijde bebouwing



Foto 3 Noordzijde bebouwing



Foto 4 Werkplaats (westelijk gedeelte schuur) met achterin het opslaghok



Foto 5 Binnenkant opslaghek



Foto 6 Oostelijk gedeelte schuur



Foto 7 Noordelijk gedeelte locatie (Achterterrein / tuin)



Foto 8 Noordelijk gedeelte locatie (Achterterrein / tuin)