

VERKENNEND BODEMONDERZOEK



**Oostlangeweg ong.
Hoofdplaat**

Opdrachtgever

RHO Adviseurs
Segeerssingel 6
4337 LG Middelburg

Projectnummer

24MCG416.10

Status

Definitief

Versie

01

Datum

5 maart 2025

Projectleider

Dhr. M. Kwast

(Mede)auteur

Mevr. M. van der Klooster

MCG Zuidwest B.V.
Daniëlsweg 14
4451 HP Heinkenszand
T: 0113 567 926
I: www.mcgzuidwest.nl
E: info@mcgzuidwest.nl



MILIEU CONSULTANCY GROUP

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Locatiegegevens	5
2.2	Terreinverkenning	5
2.3	Boomgaardenkaart	6
2.4	Asbest	6
2.5	PFAS	6
2.6	Bodemkwaliteitskaart	6
2.7	Geohydrologie	6
2.8	Archeologie en ontplofbare oorlogsresten	7
2.9	Eerdere onderzoeken	7
2.10	Interpretatie en conclusie vooronderzoek	8
2.11	Onderzoeksstrategie	8
3	VERRICHTTE WERKZAAMHEDEN	9
3.1	Veldwerkzaamheden	9
3.2	Laboratoriumonderzoek	9
4	RESULTATEN	11
4.1	Toetsing	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	13
5.1	Conclusies	13
5.2	Toetsing onderzoekshypotheses	13
5.3	Advies	13

BIJLAGEN

- 1: Overzichtskaart
- 2: Situatietekening
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen
- 5: Analyseresultaten
- 6: Toetsingsresultaten
- 7: Toetsingskader
- 8: Achtergrondinformatie

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van RHO Adviseurs heeft MCG Zuidwest B.V. in februari 2025 een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande nieuwbouw van 19 woningen op de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725¹ en NEN 5740². In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) op de locatie. Hiervoor is altijd onderzoek conform de onderzoeknormen NEN 5707³ (bodem en partijen grond) of NEN 5897⁴ (bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) noodzakelijk. Wel kan onderhavig onderzoek leiden tot een aanbeveling voor onderzoek naar asbest.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. De volgende onderliggende protocollen zijn van toepassing:

- Protocol 2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- Protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters;
- Protocol 2018: maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het procescertificaat van MCG Zuidwest B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals gesteld in de Omgevingswet.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van MCG Zuidwest B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

¹ NEN 5725:2023 (NEN, oktober 2023)

² NEN 5740:2023 (NEN, oktober 2023)

³ NEN 5707+C2:2017 (NEN, december 2017)

⁴ NEN 5897+C2:2017 (NEN, december 2017)

1.3 Betrouwbaarheid

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. MCG Zuidwest B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of puinlaag aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. MCG Zuidwest B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Ondanks dit onderzoek kan achteraf aanvullende verontreiniging worden geconstateerd (restrisiko). Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij grondwerkzaamheden steeds aandacht gegeven te worden aan afwijkende kenmerken van de bodem zoals een afwijkende kleur, geur, bijmenging en onbekende obstakels zoals leidingwerken, putten en puinlagen.

Tevens wordt erop gewezen dat dit onderzoek een momentopname is. De bodem en/of puinlaag kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit of aanvoer van grond. Om de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het materiaal.

In algemene zin wordt gesteld dat ongedefinieerd puin en funderingspuin waarvan de herkomst en tijdstip van productie en toepassing niet bekend is, verdacht zijn voor asbest, tenzij het materiaal is toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt, of een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

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

- *Aanleiding A: uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.*

Voor het vooronderzoek volgens de NEN 5725 is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- Kadastrale, topografische en historische kaarten;
- Een terreinverkenning;
- Bodemkwaliteitskaart en boomgaardenkaart provincie Zeeland;
- Digitale bodeminformatiesystemen (bijvoorbeeld Bodemloket);
- Eerder onderzoek;
- Informatie van de opdrachtgever.

2.1 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 1: Locatiegegevens

Adres	Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
Kadastrale aanduiding	Gemeente Oostburg, sectie EH, perceelnummer 698 en 807
Oppervlakte	Circa 6.300 m ²
Aard maaiveld	Grotendeels onverhard
Huidig gebruik	Grotendeels grasland
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Gebruik omgeving	Wonen met tuin/agrarische percelen

Een overzicht van de ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in Bijlage 1.

De onderzoekslocatie is aan de zuidoostzijde van Hoofdplaat gelegen.

Uit kaartmateriaal van topotijdreis.nl blijkt dat de noordzijde van perceel EH 698 reeds begin twintigste eeuw bebouwd is, evenals de westzijde van perceel EH 807. Daarnaast is direct ten oosten van perceel EH 99 in het verleden bebouwing aanwezig geweest, richting deze bebouwing liep mogelijk een pad.

Op de locatie Oostlangeweg 9 en 11 zijn ondergrondse dieseltanks geregistreerd. Deze tanklocaties zijn niet binnen de huidige onderzoekslocatie gesitueerd. Verder zijn geen historische gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten op de locatie, waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

2.2 Terreinverkenning

Uit de terreinverkenning die is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk blijkt dat het grotendeels grasland betreft. De bebouwing aan de noordwestzijde van de locatie is recent gesloopt, de betonvloeren zijn nog niet verwijderd.

Op drie plaatsen is asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. Deze materialen zijn bemonsterd voor analyse.

Er zijn geen bovengrondse brandstof- of dieseltanks aangetroffen. Er zijn ook geen aanwijzingen waargenomen die duiden op ondergrondse tanks. Verder zijn geen verdachte deellocaties of bodembedreigende activiteiten zoals illegale lozingen of stortingen aangetroffen.

De foto's van de locatie zijn opgenomen in Bijlage 3.

2.3 Boomgaardenkaart

Op basis van de boomgaardenkaart van de provincie Zeeland is de onderzoekslocatie deels gelegen in een voormalig fruitteeltgebied. De locatie is daarmee verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

2.4 Asbest

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor bodemverontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toepast in de periode vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995. De voormalige bebouwing op de locatie valt binnen deze periode.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van asbest. Mogelijk is sprake van verontreiniging met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat).

2.5 PFAS

PFAS betreft de verzamelnaam voor poly- en perfluoralkylverbindingen. Stoffen die breed zijn toegepast in industriële en huishoudelijke producten. De bekendste verbindingen betreffen PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) en PFOA (perfluorooctaanzuur). De unieke oppervlakte-actieve eigenschappen maken deze stoffen, en dus de producten waarin ze verwerkt zijn, water- en olieafstotend en daarnaast zijn ze zeer bestendig tegen hoge temperaturen en zuren. Ze zijn dan ook toegepast als bijvoorbeeld vlekkenbeschermingsmiddelen, het waterafstotend maken van textiel, als antiaanbaklagen en als hulpstof in bepaalde soorten blusschuim.

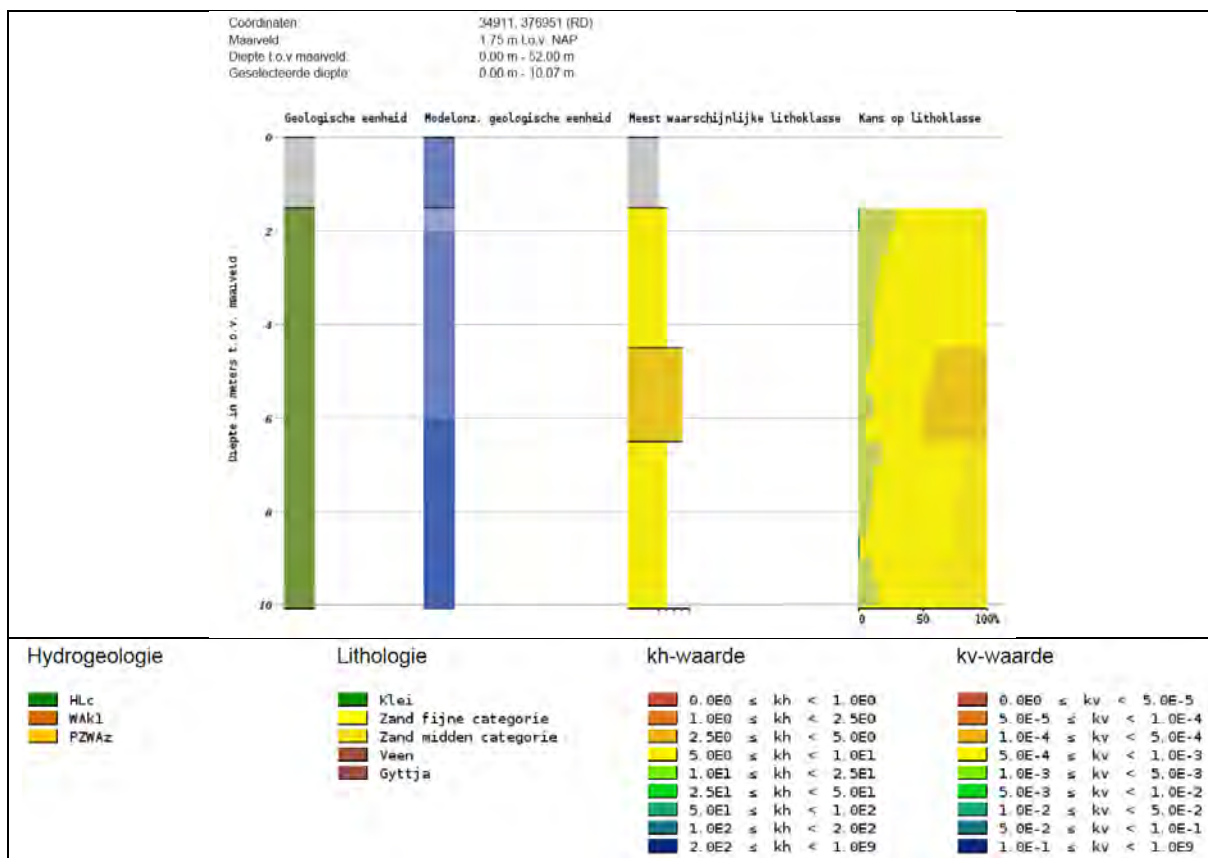
Uit het vooronderzoek blijkt dat geen sprake is van (historische) activiteiten op of nabij de onderzoekslocaties welke verontreiniging met PFAS in de grond of het grondwater kunnen hebben veroorzaakt. Er zijn geen voorgaande onderzoeken naar PFAS op of nabij de onderzoekslocaties bekend.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Sluis is de onderzoekslocatie gelegen in zone B2 'Vooroorlogse kernen' en heeft de locatie de bodemfunctie 'wonen'. De bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond is geclassificeerd als 'wonen'.

2.7 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.



2.8 Archeologie en ontplofbare oorlogsresten

De onderzoekslocatie is op basis van de digitale archeologische waardenkaart (*bron: Indicatief Kaart Archeologische Waarden (IKAW)*) gelegen in een zone zonder archeologische waarde (beschermd). Naar verwachting hoeft geen rekening gehouden te worden met het mogelijk aanwezig zijn van archeologische waardevolle artefacten in de grond. Er gelden daarom geen beperkingen voor het uitvoeren van veldwerkzaamheden.

Op basis van de digitaal interactieve kaart van Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (*IKME*) en het Beobom Ruimingskaart (*Ruimingskaart*) is de onderzoekslocatie gelegen in een gebied welke gelegen is in een zone met hoge kans op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

De veldwerkzaamheden voor het bodemonderzoek worden handmatig en voorzichtig uitgevoerd. Indien tijdens de veldwerkzaamheden een niet-doorboorbare obstakel in de bodem wordt aangetroffen, wordt de boring gestaakt en verplaatst.

2.9 Eerdere onderzoeken

In de nabije omgeving is het volgende bodemonderzoeken uitgevoerd.

Historisch bodemonderzoek Kersenlaan 2-4 te Hoofdplaat, kenmerk: 9903/011, d.d. december 1999

Het betrof een voormalig bedrijfsterrein, bestaande uit een benzine-service-station en autoreparatie-bedrijf. Er was mogelijk sprake van bodemverontreiniging, vermoedelijk heterogeen verspreid met meerdere kernen: ondergrondse tanks, de vulputten, pompen, smeerplassen en de autoherstelwerk-plaats. Het uitvoeren van een bodemonderzoek werd aanbevolen.

Oriënterend bodemonderzoek Noordzijde Oostlangeweg, Oranjewoud, rapportnummer: 5251-109211, d.d. 5 oktober 2001

Bovengenoemd onderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van voorgenomen baggerwerkzaamheden van een sloot ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Er waren lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, en minerale olie aangetoond, EOX werd in verhoogde mate gemeten. Er werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

2.10 Interpretatie en conclusie vooronderzoek

In NEN 5725 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. De antwoorden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: Beantwoorden onderzoeksvragen

Aanleiding A: uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.	
Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locatie(s)), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?	- Ja, de voormalige boomgaard, bebouwing en mogelijk een voormalig pad.
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	- Kwaliteitsklasse 'wonen' voor de boven- en ondergrond.
Is de bodem asbestverdacht?	- De bodem is asbestverdacht vanwege het aantreffen van asbesthoudend materiaal op het maaiveld tijdens de terreinverkenning.
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie, 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 die zich?	- Vooralsnog niet bekend.
Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?	- Nee.
Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	- Nee.
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	- Bodemonderzoek is noodzakelijk. Er is niet voldoende informatie beschikbaar met betrekking tot de actuele bodemkwaliteit.
Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van een bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?	- Voor de bovengrond is de hypothese gesteld dat deze licht verontreinigd is met verschillende parameters uit het standaardpakket (pakket A) en OCB voor grond. - Voor de ondergrond is de hypothese gesteld dat deze licht verontreinigd is met verschillende parameters uit het standaardpakket (pakket A) voor grond. - Voor het grondwater is de hypothese gesteld dat deze niet verontreinigd is met verschillende parameters uit het standaardpakket (pakket B) voor grondwater. Mogelijk zijn van nature verhoogde concentraties met barium en/of molybdeen aanwezig. - Voor de strategie wordt verwezen naar paragraaf 2.11.

2.11 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.300 m². In het kader van de NEN 5740 is op basis van het vooronderzoek uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL). Omdat de onderzoekslocatie (grotendeels) is gelegen in een voormalig boomgaardengebied, zullen aanvullende monsters van de toplaag worden geanalyseerd op het OCB pakket.

Ter plaatse van het voormalige pad zullen drie boringen haaks op het pad worden uitgevoerd om de bodemopbouw te bepalen. Ten opzichte van de strategie zullen twee extra boringen tot 1,0 m-mv worden uitgevoerd.

In onderstaande tabel is de onderzoeksstrategie samengevat weergegeven.

Tabel 3: Onderzoeksstrategie

(Deel)locatie Opp.	Strategie	Aantal boringen			Analyses	
		0.5 m-mv	2.0 m-mv	Peilbuis	Grond	Grondwater
Gehele locatie Circa 6.300 m ²	VED-HE-NL	15	3	1	3 Pakket A verdachte laag 2 Pakket A ondergrond 2 OCB pakket toplaag	1 Pakket B

Pakket A: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie

Pakket B: Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCl en minerale olie

OCB: Organische stof, organochloorbestrijdingsmiddelen

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 februari 2025 door dhr. A.P. de Jonge en dhr. S.P. Rijk, gecertificeerde en erkende veldwerkers van MCG Zuidwest B.V. De positionering van de boringen zijn weergegeven op de situatietekening in Bijlage 2. De booromschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 4.

Er zijn in totaal 23 boringen (01 t/m 23) uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,2 m-mv, waarbij boring 01 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de bemonstering van het grondwater. De grondwaterstand is tijdens de veldwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 0,7 m-mv. Boringen 01, 13 en 14 zijn haaks op het mogelijk aanwezige voormalige pad geplaatst.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De bovengrond bestaat uit zandige klei. De ondergrond bestaat tot circa 1,0 m-mv uit siltige klei. Daaronder is tot de maximaal geboorde diepte van 2,2 m-mv fijn zand aangetroffen.

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen. De zintuiglijke bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,20	1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
02	2,00	0,05 - 0,50	Klei	sporen baksteen
05	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, resten hout
		1,00 - 1,50	Klei	sporen baksteen
06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
16	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kalk

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Tijdens het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Dit materiaal is zintuiglijk op drie plaatsen op het maaiveld waargenomen. Per plaats en per soort is een monster genomen.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

Op 19 februari 2025 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd door dhr. S.P. Rijk. In onderstaande tabel zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 5: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	1,20 - 2,20	0,86	6,7	511	15,5

Er is sprake van een verhoogde NTU wanneer de meetwaarde boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) is gelegen. Dit is van toepassing voor het grondwater uit peilbuis 01. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Hierbij dient een langere rusttijd (herstel van de bodembalans) in acht te worden genomen en/of een andere bemonsteringstechniek (pompen met lager debiet van grondwater) te worden toegepast. Op basis van de behaalde analyseresultaten is er geen reden geweest om een verificatieonderzoek uit te voeren.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkend milieulaboratorium. Vooraf heeft door MCG Zuidwest B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de grond(meng)monsters en het grondwatermonster te analyseren volgens het opgestelde analyseprogramma zoals weergegeven in onderstaande tabellen. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 6: Analyses grond

Analysemonster	Deelmonsters (m-mv)	Analyse	Motivatie
MM01	02 (0,05 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Kwaliteitsbepaling bovengrond met sporen baksteen
02-1	02 (0,05 - 0,50)	Zink	Uitsplitsing MM01
05-1	05 (0,00 - 0,50)	Zink	
06-1	06 (0,00 - 0,50)	Zink	
MM02	01 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Kwaliteitsbepaling zintuiglijk onverdachte bovengrond
MM03	16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Kwaliteitsbepaling bovengrond met sporen baksteen
MM04	17 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30)	OCB	Bepalen gehalte OCB in toplaag
MM05	08 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30)	OCB	Bepalen gehalte OCB in toplaag
MM06	01 (1,00 - 1,50) 05 (1,00 - 1,50)	Pakket A	Kwaliteitsbepaling zwak baksteenhoudende ondergrond met sporen kolengruis of baksteen
MM07	11 (1,00 - 1,50) 20 (1,00 - 1,50)	Pakket A	Kwaliteitsbepaling zand in ondergrond
AVM1	AVM1 (0,00 - 0,02)	Asbest verzamelmonster	Asbestverdacht plaatmateriaal
AVM2	AVM2 (0,00 - 0,02)	Asbest verzamelmonster	Asbestverdacht plaatmateriaal
AVM3	AVM3 (0,00 - 0,02)	Asbest verzamelmonster	Asbestverdacht plaatmateriaal

Tabel 7: Analyses grondwater

Analysemonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Motivatie
01-1-1	1,20 - 2,20	Pakket B	Kwaliteitsbepaling grondwater

4 RESULTATEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de analyseresultaten van het eerder opgestelde analyseprogramma. De resultaten zijn weergegeven in de volgende paragrafen. De bijbehorende analysecertificaten en toetsingstabellen zijn opgenomen in Bijlage 5 en 6. Voor een overzicht van het toetsingskader wordt verwezen naar Bijlage 7.

4.1 Toetsing

In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten voor de grond en het grondwater samengevat weergegeven.

Tabel 8: Toetsingsresultaten grond

Analyse monster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de I-waarde bodemkwaliteit (T.130)
MM01	02 (0,05 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
02-1	02 (0,05 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
05-1	05 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
06-1	06 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM02	01 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
MM03	16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM04	17 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM05	08 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM06	01 (1,00 - 1,50) 05 (1,00 - 1,50)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
MM07	11 (1,00 - 1,50) 20 (1,00 - 1,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Tabel 9: Overschrijdingstabel grond (T.101)

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	WO	IND	MV	SV	>IW
MM01	02 (0,05 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Lood [Pb]	Koper [Cu], Zink [Zn]	-	-	-
02-1	02 (0,05 - 0,50)	-	Zink [Zn]	-	-	-
05-1	05 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
06-1	06 (0,00 - 0,50)	-	Zink [Zn]	-	-	-
MM02	01 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7), Zink [Zn], Kwik [Hg], Lood [Pb]	-	-	-	-
MM03	16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	Lood [Pb], PAK 10 VROM	Zink [Zn]	-	-	-
MM04	17 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
MM05	08 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
MM06	01 (1,00 - 1,50) 05 (1,00 - 1,50)	Koper [Cu], Kwik [Hg], Lood [Pb]	-	-	-	-
MM07	11 (1,00 - 1,50) 20 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-

WO: Klasse Wonen
 IND: Klasse Industrie
 MV: Klasse Matig verontreinigd
 SV: Klasse Sterk verontreinigd
 >IW: Groter dan interventiewaarden

Disclaimer: Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Tabel 10: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	1,20 - 2,20	Barium (0,17) Xylenen (som) (-)	-

Asbest

Uit de analyseresultaten blijkt dat de op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materialen asbesthoudend zijn. In de asbesthoudende materialen is serpentijn en/of amfibool asbest aangetoond. De resultaten zijn terug te vinden in Bijlage 5.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

De bovengrond voldoet in algemene zin aan de maximale waarden voor klasse wonen dan wel industrie op basis van diverse zware metalen, PCB en PAK. In de toplaag zijn geen verontreinigingen met OCB aangetoond. De zintuiglijk verdachte ondergrond voldoet op basis van koper, kwik en lood aan de maximale waarden voor wonen. De zandlagen in de ondergrond zijn niet verontreinigd.

In het grondwater is voor de parameters barium en xylenen een overschrijding van de streefwaarde aangetoond.

Op basis van historische informatie was mogelijk een (voormalig) pad aanwezig binnen de contouren van de onderzoekslocatie. De aanwezigheid van het pad is met onderhavig onderzoek niet bevestigd.

De aangetoonde lichte verontreinigingen kunnen gezien het (voormalig) gebruik van de locatie als historisch worden beschouwd (ontstaan vóór 1987) en komen grotendeels overeen met de verwachtingen op basis van de bodemkwaliteitskaart.

Asbestverdacht materiaal

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld ter plaatse van drie locaties asbestverdachte materialen aangetroffen, analytisch blijkt het materiaal asbesthoudend.

5.2 Toetsing onderzoekshypotheses

In het vooronderzoek zijn onderzoekshypotheses geformuleerd op basis waarvan de gebruikte onderzoeks- en analysestrategieën zijn opgesteld. Hieronder is weergegeven in hoeverre deze hypothesen verworpen kunnen worden of dienen te worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten. Eventuele gevolgen voor het vervolgtraject zijn in de paragraaf Advies opgenomen.

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

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse parameters uit het standaardpakket en OCB voor grond. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Ondergrond: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse parameters uit het standaardpakket voor grond. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging met diverse parameters uit het standaardpakket voor grondwater, mogelijk van nature verhoogde gehalten barium en/of molybdeen. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen.

5.3 Advies

Binnen de contouren van de onderzoekslocatie is asbesthoudend materiaal aangetroffen op het maaiveld. Het materiaal is aangetroffen ter plaatse van of nabij voormalige bebouwing. Gezien het materiaal ook amfibool asbest bevat wordt aanbevolen om ter plaatse van de voormalige bebouwing een nader onderzoek asbest (in grond) volgens de NEN 5707 uit te voeren. Voor de overige terreindelen wordt een verkennend asbest in grondonderzoek volgens de NEN 5707 afdoende geacht.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Dit onderzoek kan niet zonder meer gebruikt worden om grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, elders toe te passen. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

BIJLAGE 1

Overzichtskaart

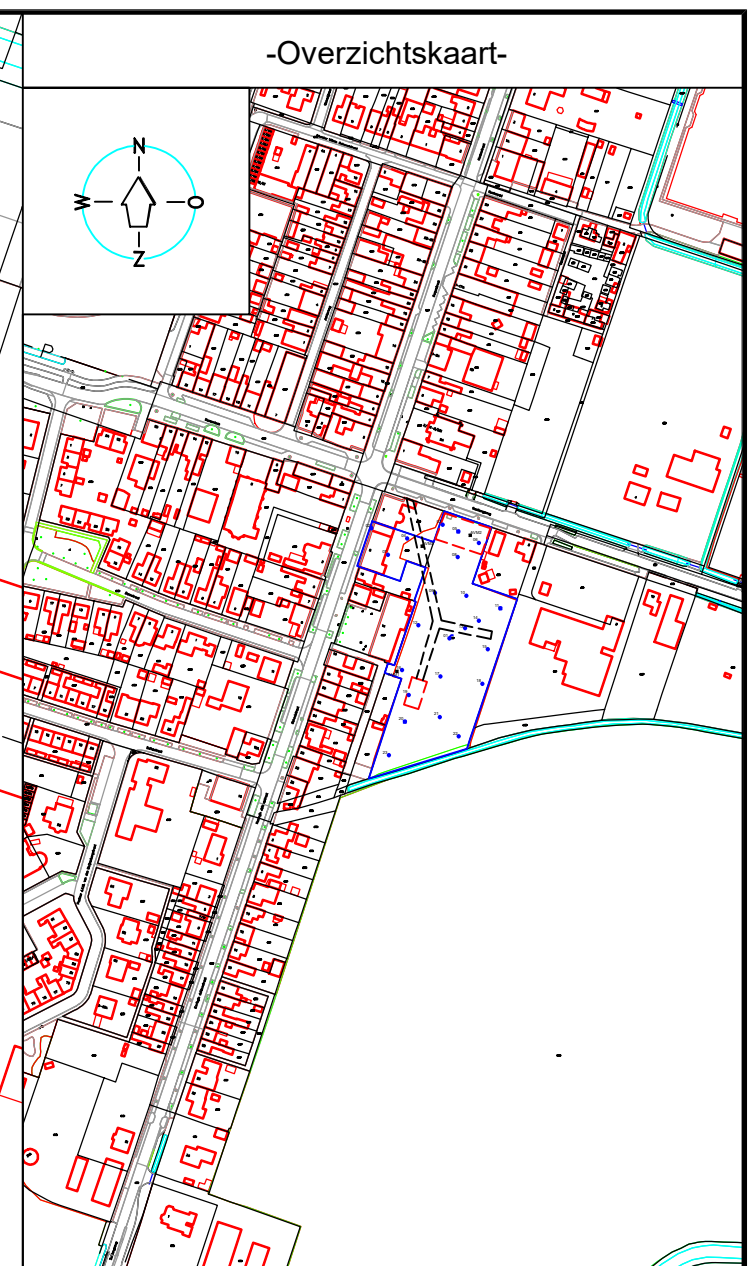
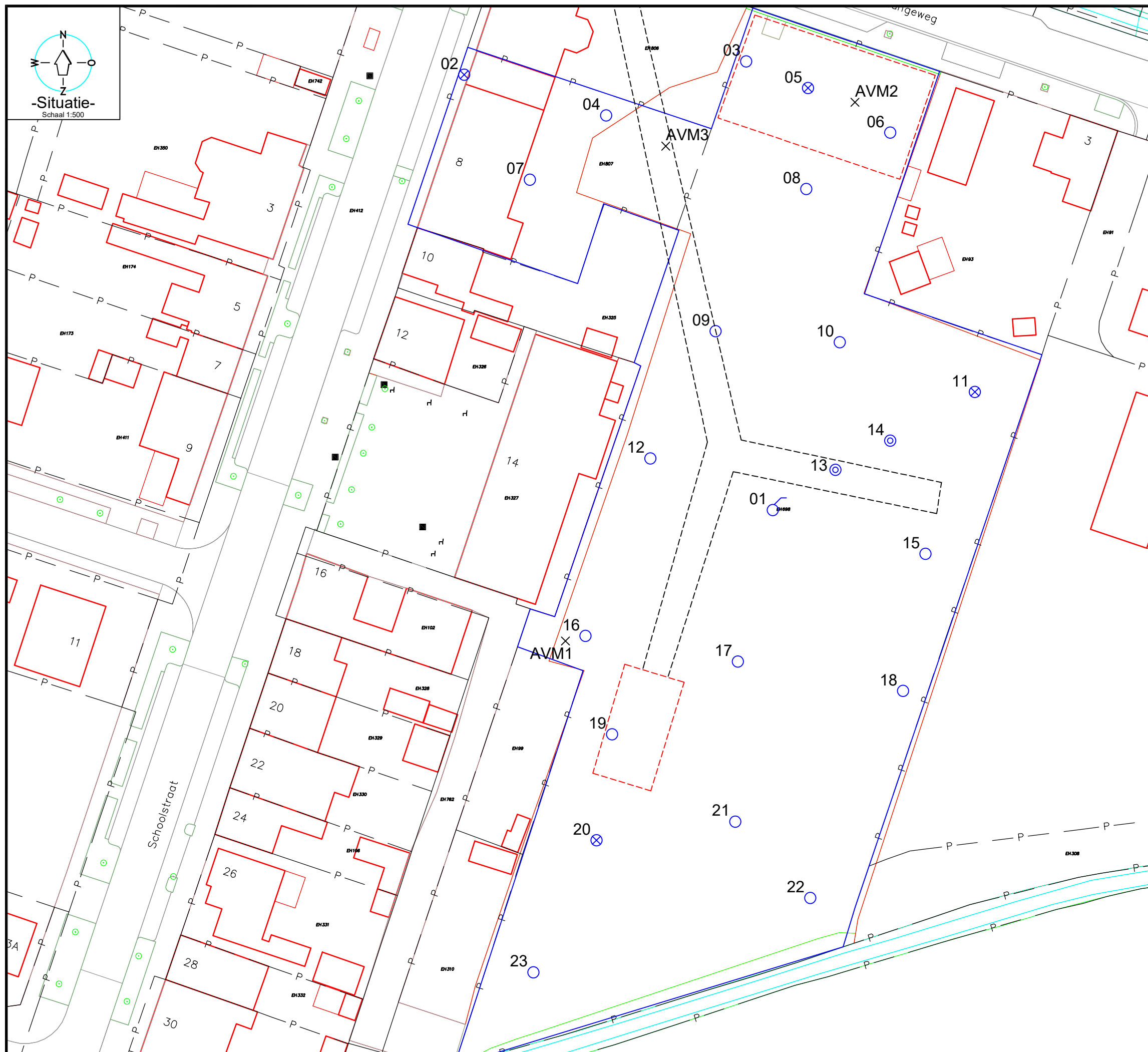
LOCATIEOVERZICHT TOPOGRAFISCHE KAART



Bron: Topotijdreis, schaal 1 : 25.000

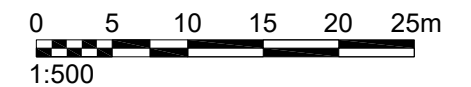
BIJLAGE 2

Situatietekening



-Legenda-

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------|
|  | Boring tot 0,5 m-mv |  | Asfalt |
|  | Boring tot 1,0 m-mv |  | Klinkers |
|  | Boring tot 2,0 m-mv |  | Braak |
|  | Boring afgewerkt met een peilbuis |  | Beton |
|  | Boring gestaakt |  | Tegels |
|  | Contour onderzoekslocatie |  | Grind |
|  | Voormalige bebouwing | | |
|  | Bestaande gebouwen | | |
|  | Mogelijk voormalig pad | | |



DATUM VELDERK:	11-2-2025	NAAM VELDERKER:	SR, JDJ
SCHAAL:	1:500	OPMERKINGEN:	
GET:	MK		
GECONTR:	EDP		Oostlangeweg ong.
GEZIEN:	EDP		Hoofdplaat Gemeente Sluis
BENAMING:	Verkennd bodemonderzoek Situatieschets met boorpunten en peilbuis		



Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl Info@MCGzuidwest.nl

FORMAAT:	A3
----------	----

WERKNUMMER:	24MCG416.10
TEKENINGNUMMER:	24MCG416.10/01

WIJZIGINGEN

A:	B:	C:
----	----	----

BIJLAGE 3

Foto's

FOTOVERSLAG



Foto 1



Foto 2



Foto 3

FOTOVERSLAG



Foto 4



Foto 5



Foto 6

FOTOVERSLAG



Foto 7 - AVM1



Foto 8 - AVM2



Foto 9 - AVM3

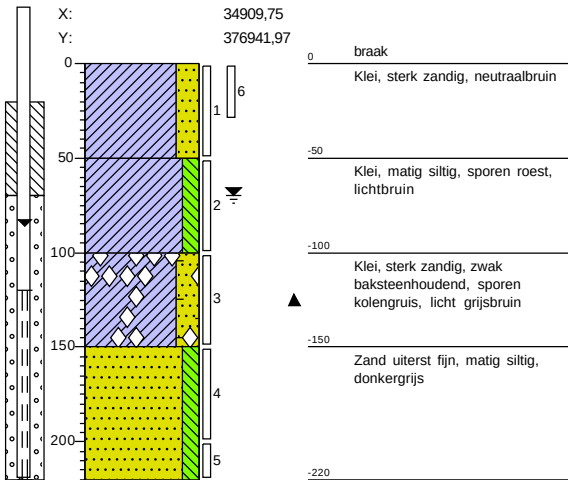
BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen

Schaal 1: 40

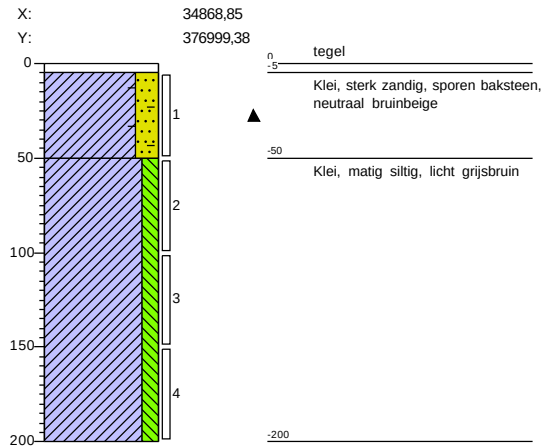
Boring:

01



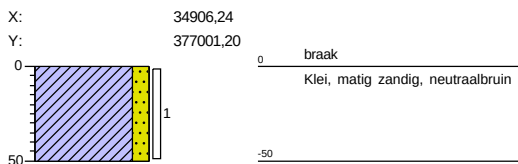
Boring:

02



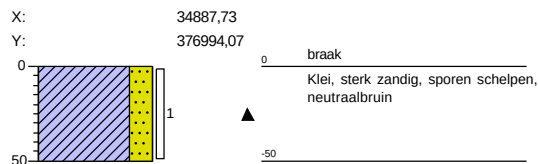
Boring:

03



Boring:

04

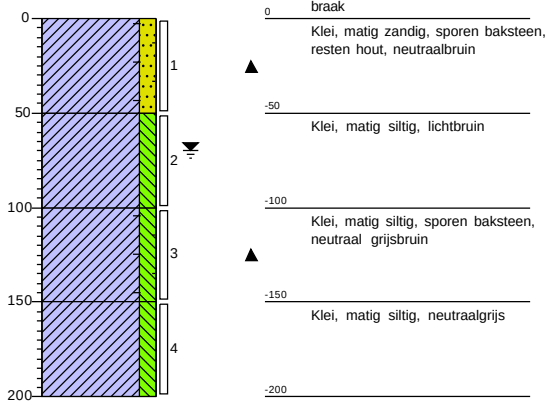


Schaal 1: 40

Boring:

05

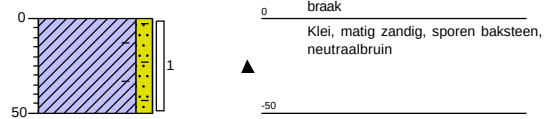
X: 34914,40
Y: 376997,69



Boring:

06

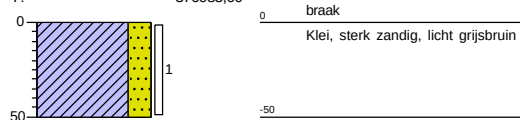
X: 34925,26
Y: 376991,82



Boring:

07

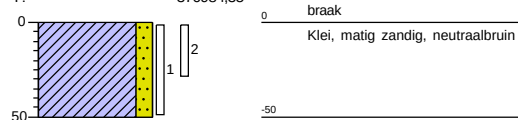
X: 34877,67
Y: 376985,60



Boring:

08

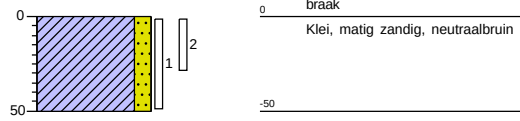
X: 34914,18
Y: 376984,35



Schaal 1: 40
Boring:

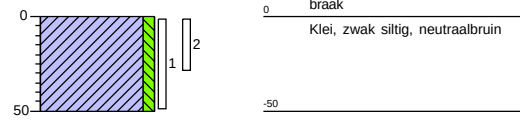
09

X: 34902,20
Y: 376965,58



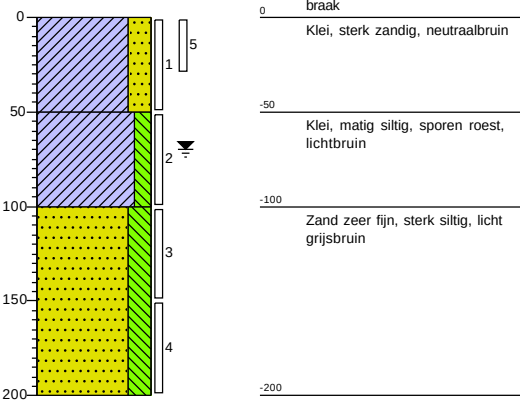
Boring: **10**

X: 34918,59
Y: 376964,12



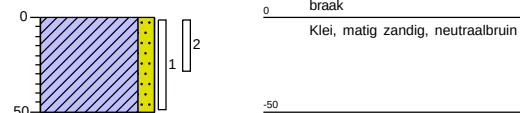
Boring: **11**

X: 34936,45
Y: 376957,56



Boring: **12**

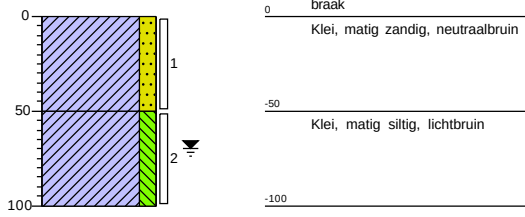
X: 34893,57
Y: 376948,78



Schaal 1: 40
Boring:

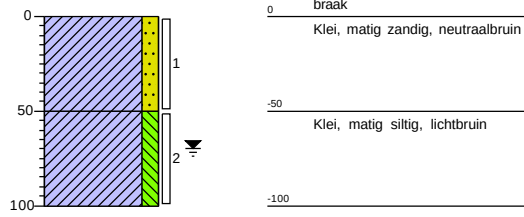
13

X: 34918,02
Y: 376947,27



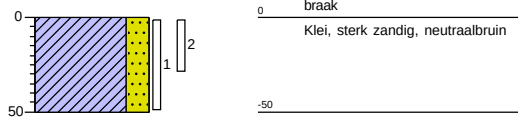
Boring: 14

X: 34925,26
Y: 376951,12



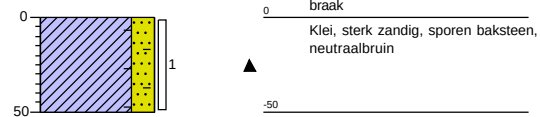
Boring: 15

X: 34929,93
Y: 376936,18



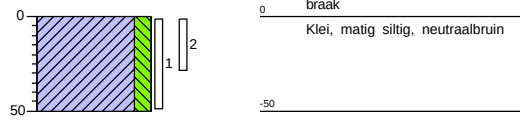
Boring: 16

X: 34885,02
Y: 376925,35



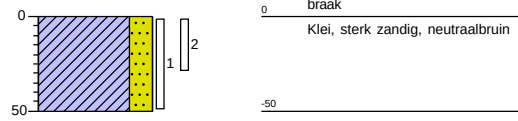
Schaal 1: 40
Boring: 17

X: 34905,14
Y: 376921,96



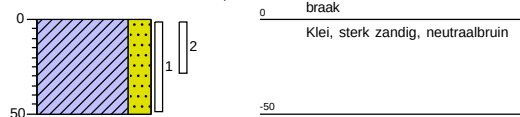
Boring: 18

X: 34926,95
Y: 376918,08



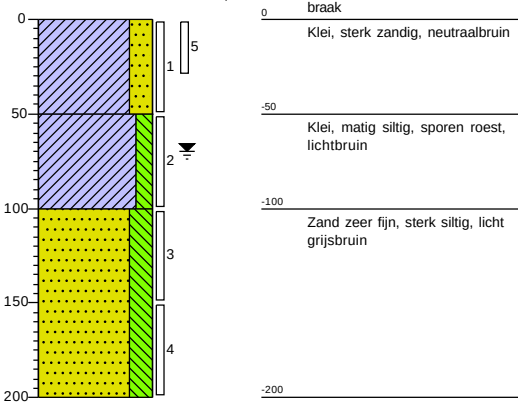
Boring: 19

X: 34888,52
Y: 376912,34



Boring: 20

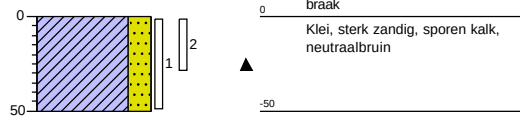
X: 34886,45
Y: 376898,35



Schaal 1: 40
Boring:

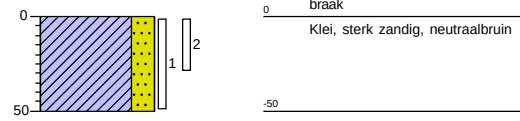
21

X: 34904,80
Y: 376900,82



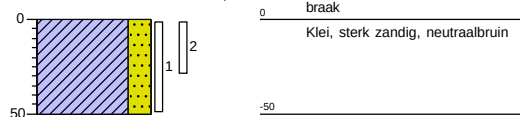
Boring: **22**

X: 34914,70
Y: 376890,73



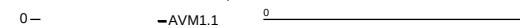
Boring: **23**

X: 34878,12
Y: 376880,92



Boring: **AVM1**

X: 34882,30
Y: 376925,18



Schaal 1: 40
Boring:

AVM2

X: 34921,42
Y: 376996,12
0 — ~~AVM2.1~~ ⁰ _____

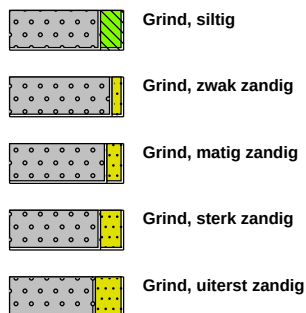
Boring: **AVM3**

X: 34896,25
Y: 376988,66
0 — ~~AVM3.1~~ ~~AVM3.2~~ ⁰ _____

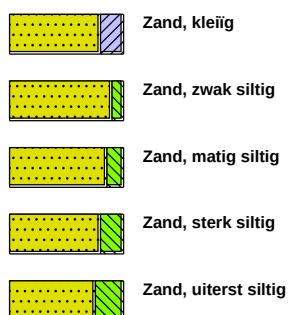
Legenda (conform NEN 5104)

Schaal 1: 40

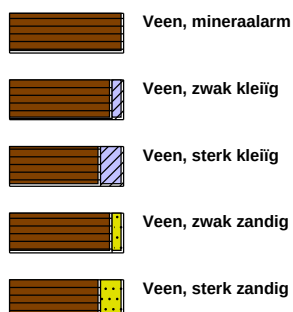
grind



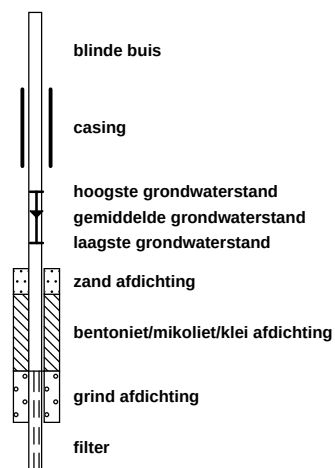
zand



veen



peilbuis



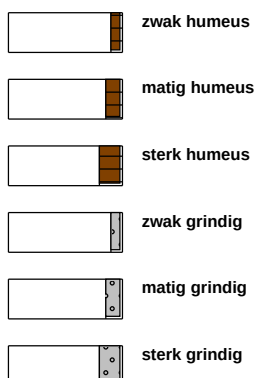
klei



leem



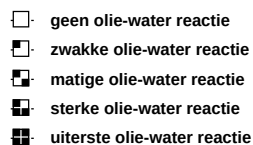
overige toevoegingen



geur



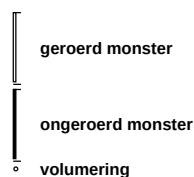
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Analyseresultaten

MCG Zuidwest BV
T.a.v. Michiel Kwast
Daniëlsweg 14
4451 HP HEINKENSZAND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025010596/1
Uw project/verslagnummer	24MCG416.10
Uw projectnaam	Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
Uw ordernummer	24MCG416.10
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Feb-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 24MCG416.10
 Uw projectnaam Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
 Uw ordernummer 24MCG416.10
 Uw monsternemer Sander Rijk

Certificaatnummer/Versie 2025010596/1
 Startdatum analyse 12-Feb-2025
 Datum einde analyse 17-Feb-2025
 Rapportagedatum 17-Feb-2025/09:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.5	76.0	74.3	75.7	76.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.7	4.5	4.3 ¹⁾	4.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	95	95	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.9	17.4	12.5		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	76	57	41		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.32	0.34		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	5.6	5.6		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	59	16	17		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.14	0.098		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	16	13		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	93	62	67		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	280	110	210		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0		
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.
1	MM01 02 (5-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	14560292
2	MM02 01 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50)	Grond (AS3000)	14560293
3	MM03 16 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)	Grond (AS3000)	14560294
4	MM04 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)	Grond (AS3000)	14560295
5	MM05 08 (0-30) 10 (0-30) 12 (0-30) 15 (0-30)	Grond (AS3000)	14560296

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 24MCG416.10
 Uw projectnaam Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
 Uw ordernummer 24MCG416.10
 Uw monsternemer Sander Rijk

Certificaatnummer/Versie 2025010596/1
 Startdatum analyse 12-Feb-2025
 Datum einde analyse 17-Feb-2025
 Rapportagedatum 17-Feb-2025/09:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	0.0014
S o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	0.0034
S o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	0.0041
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	0.0021
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0042 ²⁾	0.0075
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.015 ²⁾	0.018
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.016 ²⁾	0.019

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM01 02 (5-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
2	MM02 01 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50)
3	MM03 16 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)
4	MM04 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)
5	MM05 08 (0-30) 10 (0-30) 12 (0-30) 15 (0-30)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	14560292
Grond (AS3000)	14560293
Grond (AS3000)	14560294
Grond (AS3000)	14560295
Grond (AS3000)	14560296

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 24MCG416.10
 Uw projectnaam Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
 Uw ordernummer 24MCG416.10
 Uw monsternemer Sander Rijk

Certificaatnummer/Versie 2025010596/1
 Startdatum analyse 12-Feb-2025
 Datum einde analyse 17-Feb-2025
 Rapportagedatum 17-Feb-2025/09:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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	0.0014 ³⁾	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018 ⁴⁾	0.0010 ⁴⁾		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0075	0.0052		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.22		
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.076		
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.080	0.66		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.37		
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.34		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.080	<0.050	0.20		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.29		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.24		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.25		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.39	2.7		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 02 (5-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	14560292
2	MM02 01 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50)	Grond (AS3000)	14560293
3	MM03 16 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)	Grond (AS3000)	14560294
4	MM04 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)	Grond (AS3000)	14560295
5	MM05 08 (0-30) 10 (0-30) 12 (0-30) 15 (0-30)	Grond (AS3000)	14560296

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 24MCG416.10
 Uw projectnaam Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
 Uw ordernummer 24MCG416.10
 Uw monsternemer Sander Rijk

Certificaatnummer/Versie 2025010596/1
 Startdatum analyse 12-Feb-2025
 Datum einde analyse 17-Feb-2025
 Rapportagedatum 17-Feb-2025/09:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	76.3	77.0
S Organische stof	% (m/m) ds	9.8	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	89	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.4	6.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	6.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	66	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06 01 (100-150) 05 (100-150)	Grond (AS3000)	14560297
7	MM07 11 (100-150) 20 (100-150)	Grond (AS3000)	14560298

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 24MCG416.10
 Uw projectnaam Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
 Uw ordernummer 24MCG416.10
 Uw monsternemer Sander Rijk

Certificaatnummer/Versie 2025010596/1
 Startdatum analyse 12-Feb-2025
 Datum einde analyse 17-Feb-2025
 Rapportagedatum 17-Feb-2025/09:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.076	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.095	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.066	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.083	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.91	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06 01 (100-150) 05 (100-150)	Grond (AS3000)	14560297
7	MM07 11 (100-150) 20 (100-150)	Grond (AS3000)	14560298

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025010596/1

Pagina 1/1

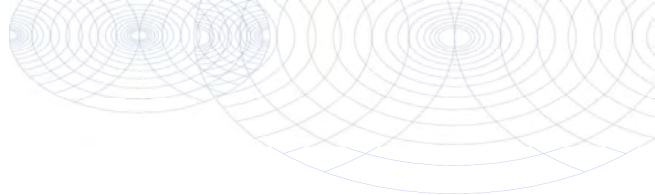
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14560292	MM01 02 (5-50) 05 (0-50) 06 (0-50)				
0536948702	06	0	50	11-Feb-2025	1
0536948705	05	0	50	11-Feb-2025	1
0536948657	02	5	50	11-Feb-2025	1
14560293	MM02 01 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50)				
0536948822	15	0	50	11-Feb-2025	1
0536948647	11	0	50	11-Feb-2025	1
0536948586	01	0	50	11-Feb-2025	1
0536948735	09	0	50	11-Feb-2025	1
14560294	MM03 16 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)				
0536948579	23	0	50	11-Feb-2025	1
0536948697	21	0	50	11-Feb-2025	1
0536721733	16	0	50	11-Feb-2025	1
0536948648	18	0	50	11-Feb-2025	1
14560295	MM04 17 (0-30) 19 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)				
0536721734	23	0	30	11-Feb-2025	2
0536948704	21	0	30	11-Feb-2025	2
0536721777	19	0	30	11-Feb-2025	2
0536948700	17	0	30	11-Feb-2025	2
14560296	MM05 08 (0-30) 10 (0-30) 12 (0-30) 15 (0-30)				
0536948655	15	0	30	11-Feb-2025	2
0536948580	10	0	30	11-Feb-2025	2
0536948730	08	0	30	11-Feb-2025	2
0536948656	12	0	30	11-Feb-2025	2
14560297	MM06 01 (100-150) 05 (100-150)				
0536948575	01	100	150	11-Feb-2025	3
0536948707	05	100	150	11-Feb-2025	3
14560298	MM07 11 (100-150) 20 (100-150)				
0536721743	20	100	150	11-Feb-2025	3
0536948651	11	100	150	11-Feb-2025	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025010596/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025010596/1

Pagina 1/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

MCG Zuidwest BV
T.a.v. Michiel Kwast
Daniëlsweg 14
4451 HP HEINKENSZAND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025014222/1
Uw project/verslagnummer	24MCG416.10
Uw projectnaam	Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
Uw ordernummer	24MCG416.10
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Feb-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24MCG416.10	Certificaatnummer/Versie	2025014222/1
Uw projectnaam	Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat	Startdatum analyse	24-Feb-2025
Uw ordernummer	24MCG416.10	Datum einde analyse	26-Feb-2025
Uw monsternemer	Sander Rijk	Rapportagedatum	26-Feb-2025/08:32
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.5	78.4	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	3.2	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	13.9	17.7
Metalen				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	72	250

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	02-1 02 (5-50)	Grond (AS3000)	14574794
2	05-1 05 (0-50)	Grond (AS3000)	14574795
3	06-1 06 (0-50)	Grond (AS3000)	14574796

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025014222/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14574794	02-1 02 (5-50)					
0536948657	02	5	50	11-Feb-2025	1	
14574795	05-1 05 (0-50)					
0536948705	05	0	50	11-Feb-2025	1	
14574796	06-1 06 (0-50)					
0536948702	06	0	50	11-Feb-2025	1	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025014222/1

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			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

MCG Zuidwest BV
Rapportage
Daniëlsweg 14
HEINKENSZAND
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 25-02-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-014276-01
Uw project/verslagnummer	24MCG416.10
Uw projectnaam	Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
Opdrachtnummer	421-2025-014276
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	19-02-2025
Uw Monsternemer	Sander Rijk
Startdatum analyse	19-02-2025
Datum einde analyse	25-02-2025
Validatiedatum	25-02-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	150
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	6,4
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	4,4
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	4,4
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	0,4
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	0,3
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,35
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1 01 (120-220)	Grondwater AS3000	19-02-2025	421-2025-00033864

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-014276-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595

S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
	CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1

NEN EN ISO 20595

S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14
----	--------------------------------------	------	------

Minerale olie

pb. 3110-5

	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
-----	------------------------	---------------	--------------------------	----------------

1	01-1-1 01 (120-220)	Grondwater AS3000	19-02-2025	421-2025-00033864
---	---------------------	-------------------	------------	-------------------

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-014276-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-014276-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2025-00033864	Uw Monsteromschrijving	01-1-1 01 (120-220)		
0680771554	01	120	220	19-02-2025	2
0680771557	01	120	220	19-02-2025	1
0801210696	01	120	220	19-02-2025	3

MCG Zuidwest BV
T.a.v. Michiel Kwast
Daniëlsweg 14
4451 HP HEINKENSZAND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025011031/1
Uw project/verslagnummer	24MCG416.10
Uw projectnaam	Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat
Uw ordernummer	24MCG416.10
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Feb-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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	24MCG416.10	Certificaatnummer/Versie	2025011031/1
Uw projectnaam	Oostlangeweg ong. te Hoofdplaat	Startdatum analyse	13-Feb-2025
Uw ordernummer	24MCG416.10	Datum einde analyse	20-Feb-2025
Uw monsternemer	Sander Rijk	Rapportagedatum	20-Feb-2025/15:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.3 ¹⁾	93.6 ¹⁾	79.5 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	3838 ¹⁾	3038 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	9595 ¹⁾	7595 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	19190 ¹⁾	15190 ¹⁾	28480 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	28785 ¹⁾	22785 ¹⁾	56550 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)				
Aantal stuks		3 ²⁾	1 ²⁾	2 ²⁾
Massa onderzocht materiaal	g	191.9 ²⁾	151.9 ²⁾	192.6 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	6716.0 ²⁾	5316.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	23988 ²⁾	18988 ²⁾	42515 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AVM1 AVM1 (0-2)	Asbestverdachte grond	14561992
2	AVM2 AVM2 (0-2)	Asbestverdachte grond	14561993
3	AVM3 AVM3 (0-2) AVM3 (0-2)	Asbestverdachte grond	14561994

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025011031/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14561992	AVM1 AVM1 (0-2)					
0079630AG	AVM1	0	2	11-Feb-2025	AVM1.1	
14561993	AVM2 AVM2 (0-2)					
0079631AG	AVM2	0	2	11-Feb-2025	AVM2.1	
14561994	AVM3 AVM3 (0-2) AVM3 (0-2)					
0079632AG	AVM3	0	2	11-Feb-2025	AVM3.1	
0834462AK	AVM3	0	2	11-Feb-2025	AVM3.2	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 2025011031/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 2025011031/1

Pagina 1/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 : 1876059
Uw project omschrijving : 2025011031-24MCG416.10
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8644591
Uw referentie : AVM1 AVM1 (0-2)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/02/2025

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 13-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 207,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 191,9 g
Percentage droogrest : 92,30 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	191,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	23987,5	6716,5
Totaal	191,9				3	23987,5	6716,5
					Ondergrens	19190	3838
					Bovengrens	28785	9595

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	24000	6700	31000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	24000	6700	

Totaal massa asbest: 31000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1876059
Uw project omschrijving : 2025011031-24MCG416.10
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8644592
Uw referentie : AVM2 AVM2 (0-2)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/02/2025

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 13-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 162,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 151,9 g
 Percentage droogrest : 93,65 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	151,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	18987,5	5316,5
Totaal	151,9				1	18987,5	5316,5
					Ondergrens	15190	3038
					Bovengrens	22785	7595

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19000	5300	24000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19000	5300	

Totaal massa asbest: **24000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1876059
Uw project omschrijving : 2025011031-24MCG416.10
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8644593
Uw referentie : AVM3 AVM3 (0-2) AVM3 (0-2)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/02/2025

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 13-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 242,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 192,6 g
Percentage droogrest : 79,46 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, standleiding	184,4	hecht	chrysotiel 15-30		1	41490,0	0,0
cement, golfplaat	8,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	1025,0	0,0
Totaal	192,6				2	42515,0	0,0
						Ondergrens	28480
						Bovengrens	56550

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	43000	0,0	43000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	43000	0,0	

Totaal massa asbest: **43000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1876059
Uw project omschrijving : 2025011031-24MCG416.10
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 asbestverdacht 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 : 1876059
 Uw project omschrijving : 2025011031-24MCG416.10
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8644591	AVM1 AVM1 (0-2)	AVM1	0-.02	0079630AG
8644592	AVM2 AVM2 (0-2)	AVM2	0-.02	0079631AG
8644593	AVM3 AVM3 (0-2) AVM3 (0-2)	AVM3 AVM3	0-.02 0-.02	0834462AK 0079632AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1876059
Uw project omschrijving : 2025011031-24MCG416.10
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	11,9			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	3,3		%	
Lutum	11,9		%	
Droge stof	79,5	79,5	% m/m	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	76	132	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Cadmium	0,27	0,38	mg/kg ds	<LN
Kobalt	6,5	11,0	mg/kg ds	<LN
Koper	59	88	mg/kg ds	IND
Kwik	0,12	0,15	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	14	22	mg/kg ds	<LN
Lood	93	121	mg/kg ds	WO
Zink	280	432	mg/kg ds	IND
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<74	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,4	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,6	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,6	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	21	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	10,6	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,8	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,015	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,14	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	17,4			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	3,7		%	
Lutum	17,4		%	
Droge stof	76,0	76,0	% m/m	
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	57	76	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Cadmium	0,32	0,42	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,6	7,3	mg/kg ds	<LN
Koper	16	21	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,14	0,16	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	16	20	mg/kg ds	<LN
Lood	62	74	mg/kg ds	WO
Zink	110	143	mg/kg ds	WO
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<66	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,7	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	9,5	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	9,5	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	19	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	9,5	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	13,2	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 138	0,0014	0,0038	mg/kg ds	
PCB 153	0,0018	0,0049	mg/kg ds	
PCB 180	0,0015	0,0041	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,020	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,40	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,5			
Lutum (% ds)	12,5			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	4,5		%	
Lutum	12,5		%	
Droge stof	74,3	74,3	% m/m	
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	41	69	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Cadmium	0,34	0,46	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,6	9,2	mg/kg ds	<LN
Koper	17	24	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,098	0,118	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13	20	mg/kg ds	<LN
Lood	67	85	mg/kg ds	WO
Zink	210	312	mg/kg ds	IND
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<54	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,7	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,8	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,8	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	11	24	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	6,0	13,3	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	10,9	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 153	0,0010	0,0022	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,012	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Anthraceen	0,076	0,076	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,66	0,66	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Chryseen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,25	0,25	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		2,68	mg/kg ds	WO

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	4,3		%	
Droge stof	75,7	75,7	% m/m	
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0033	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Isodrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0016	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0033	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)		<0,0033	mg/kg ds	<LN
OCB (som, 0.7 factor)	0,015		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,016		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0049	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
DDE (som)		<0,0033	mg/kg ds	<LN
DDT (som)		<0,0033	mg/kg ds	<LN
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,034	mg/kg ds	<LN
DDD (som)		<0,0033	mg/kg ds	<LN

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	4,4		%	
Droge stof	76,3	76,3	% m/m	
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0032	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Isodrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0016	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0032	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0014	0,0032	mg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0034	0,0077	mg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0041		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0075		mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)		<0,0032	mg/kg ds	<LN
OCB (som, 0.7 factor)	0,018		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,019		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0048	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<LN
DDE (som)		0,0093	mg/kg ds	<LN
DDT (som)		0,0048	mg/kg ds	<LN
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,041	mg/kg ds	<LN
DDD (som)		<0,0032	mg/kg ds	<LN

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	9,8			
Lutum (% ds)	11,4			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	9,8		%	
Lutum	11,4		%	
Droge stof	76,3	76,3	% m/m	
Gloeirest	89		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	130	232	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,16	mg/kg ds	<LN
Kobalt	7,2	12,5	mg/kg ds	<LN
Koper	31	40	mg/kg ds	WO
Kwik	0,19	0,22	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	16	26	mg/kg ds	<LN
Lood	130	155	mg/kg ds	WO
Zink	66	93	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<25	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,1	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,6	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	3,6	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	7	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	3,6	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	5,0	mg/kg ds	--- ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,0050	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,076	0,076	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Chryseen	0,095	0,095	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,066	0,066	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,083	0,083	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,094	0,094	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,91	mg/kg ds	<LN

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM07			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	6,9			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	0,7		%	
Lutum	6,9		%	
Droge stof	77,0	77,0	% m/m	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	< 20	<34	mg/kg ds	--- (6)
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<4,8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,047	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,3	13,0	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<27	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	--- (6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	02-1			
Certificaatcode	2025014222			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	7			
Datum van toetsing	28-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	2,5		%	
Lutum	7,0		%	
Droge stof	80,5	80,5	% m/m	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
METALEN				
Zink	170	318	mg/kg ds	IND

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	05-1			
Certificaatcode	2025014222			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	13,9			
Datum van toetsing	28-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	3,2		%	
Lutum	13,9		%	
Droge stof	78,4	78,4	% m/m	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
METALEN				
Zink	72	104	mg/kg ds	<LN

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	06-1			
Certificaatcode	2025014222			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	17,7			
Datum van toetsing	28-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Organische stof (humus)	3,0		%	
Lutum	17,7		%	
Droge stof	77,8	77,8	% m/m	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
METALEN				
Zink	250	325	mg/kg ds	IND

<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	11,9			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	3,3		%	
Lutum	11,9		%	
Droge stof	79,5	79,5	% m/m	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	76	132	mg/kg ds	--- (5)
Cadmium	0,27	0,38	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	6,5	11,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	59	88	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,12	0,15	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	14	22	mg/kg ds	<=IW
Lood	93	121	mg/kg ds	<=IW
Zink	280	432	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<74	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,4	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,6	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,6	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	21	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	10,6	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,8	mg/kg ds	--- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,015	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,14	mg/kg ds	<=IW

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	17,4			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	3,7		%	
Lutum	17,4		%	
Droge stof	76,0	76,0	% m/m	
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	57	76	mg/kg ds	--- (5)
Cadmium	0,32	0,42	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	5,6	7,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	16	21	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,14	0,16	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	16	20	mg/kg ds	<=IW
Lood	62	74	mg/kg ds	<=IW
Zink	110	143	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<66	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,7	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	9,5	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	9,5	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	19	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	9,5	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	13,2	mg/kg ds	--- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 138	0,0014	0,0038	mg/kg ds	
PCB 153	0,0018	0,0049	mg/kg ds	
PCB 180	0,0015	0,0041	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,020	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,40	mg/kg ds	<=IW

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,5			
Lutum (% ds)	12,5			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	4,5		%	
Lutum	12,5		%	
Droge stof	74,3	74,3	% m/m	
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	41	69	mg/kg ds	--- (5)
Cadmium	0,34	0,46	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	5,6	9,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	17	24	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,098	0,118	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	13	20	mg/kg ds	<=IW
Lood	67	85	mg/kg ds	<=IW
Zink	210	312	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<54	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,7	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,8	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,8	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C21 - C30	11	24	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C30 - C35	6,0	13,3	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	10,9	mg/kg ds	--- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 153	0,0010	0,0022	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,012	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Anthraceen	0,076	0,076	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,66	0,66	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Chryseen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,25	0,25	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		2,68	mg/kg ds	<=IW

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	4,3		%	
Droge stof	75,7	75,7	% m/m	
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	--- (5)
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
Heptachloor	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0033	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014		mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Isodrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0016	mg/kg ds	--- (5)
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0033	mg/kg ds	--- (5)
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)		<0,0033	mg/kg ds	<=IW
OCB (som, 0.7 factor)	0,015		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,016		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0049	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	--- (5)
DDE (som)		<0,0033	mg/kg ds	<=IW
DDT (som)		<0,0033	mg/kg ds	<=IW
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,034	mg/kg ds	--- (5)
DDD (som)		<0,0033	mg/kg ds	<=IW

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	4,4		%	
Droge stof	76,3	76,3	% m/m	
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	--- (5)
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
Heptachloor	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0032	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014		mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Isodrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0016	mg/kg ds	--- (5)
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0032	mg/kg ds	--- (5)
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0014	0,0032	mg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0034	0,0077	mg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0041		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0075		mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)		<0,0032	mg/kg ds	<=IW
OCB (som, 0.7 factor)	0,018		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,019		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0048	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	--- (5)
DDE (som)		0,0093	mg/kg ds	<=IW
DDT (som)		0,0048	mg/kg ds	<=IW
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,041	mg/kg ds	--- (5)
DDD (som)		<0,0032	mg/kg ds	<=IW

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	9,8			
Lutum (% ds)	11,4			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	9,8		%	
Lutum	11,4		%	
Droge stof	76,3	76,3	% m/m	
Gloeirest	89		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	130	232	mg/kg ds	--- (5)
Cadmium	< 0,20	<0,16	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	7,2	12,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	31	40	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,19	0,22	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	16	26	mg/kg ds	<=IW
Lood	130	155	mg/kg ds	<=IW
Zink	66	93	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<25	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,1	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,6	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	3,6	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	7	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	3,6	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	5,0	mg/kg ds	--- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0007	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,0050	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,076	0,076	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Chryseen	0,095	0,095	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,066	0,066	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,083	0,083	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,094	0,094	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,91	mg/kg ds	<=IW

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM07			
Certificaatcode	2025010596			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	6,9			
Datum van toetsing	20-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	0,7		%	
Lutum	6,9		%	
Droge stof	77,0	77,0	% m/m	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
METALEN				
Barium	< 20	<34	mg/kg ds	--- (5)
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<4,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,047	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,3	13,0	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<27	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	--- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	--- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	02-1			
Certificaatcode	2025014222			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	7			
Datum van toetsing	28-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	2,5		%	
Lutum	7,0		%	
Droge stof	80,5	80,5	% m/m	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
METALEN				
Zink	170	318	mg/kg ds	<=IW

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	05-1			
Certificaatcode	2025014222			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	13,9			
Datum van toetsing	28-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	3,2		%	
Lutum	13,9		%	
Droge stof	78,4	78,4	% m/m	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
METALEN				
Zink	72	104	mg/kg ds	<=IW

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	06-1			
Certificaatcode	2025014222			
Datum	11-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	17,7			
Datum van toetsing	28-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Organische stof (humus)	3,0		%	
Lutum	17,7		%	
Droge stof	77,8	77,8	% m/m	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
METALEN				
Zink	250	325	mg/kg ds	<=IW

< : kleiner dan de detectielimiet
≤IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW : Groter dan Interventiewaarde
5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		19-2-2025		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		28-2-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	6,4	6,4	-0,14
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Molybdeen	µg/l	4,4	4,4	-0
Nikkel	µg/l	4,4	4,4	-0,18
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,4	0,4	-0,01

Watermonster		01-1-1
Datum		19-2-2025
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20
Datum van toetsing		28-2-2025
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Xylenen (som)	µg/l	0,37 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,3 0,3
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	1,19 ^(2,14)

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 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 3.2.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			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
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

BIJLAGE 7

Toetsingskader

Toetsingskader

De analysesresultaten van de grond(meng)monsters worden sinds 1 januari 2024 beoordeeld aan de hand van de grenswaarden zoals gesteld in de tabel in bijlage IIA vanuit het geconsolideerde versie van het Besluit Activiteit Leefomgeving (BAL) in de Omgevingswet en Bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit 2022. De analysesresultaten van de grondwatermonsters worden voorts nog vanaf 1 januari 2024 beoordeeld aan de hand van de grenswaarden zoals gesteld in bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering uit 2013.

Grond

De betekenis van de richtwaarden genereren verschillende kwaliteitsklassen zoals:

- Landbouw/natuur;
- Wonen;
- Industrie;
- Matig verontreinigd;
- Sterk verontreinigd.

Bij de toetsing aan de richtwaarden wordt uitgegaan van een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij grond worden de analysesresultaten hierbij omgerekend aan de hand van het organische stof- en/of lutumgehalte.

Bij de beoordeling van de gehalten naar de verschillende kwaliteitsklassen wordt rekening mee gehouden wanneer parameters van de grondmengmonsters kwaliteitsklasse > Industrie zijn, worden deze indien noodzakelijk uitgesplitst en de separate deelmonsters worden dan geanalyseerd op de betreffende parameter om een eventuele matige en/of sterke verontreiniging te kunnen lokaliseren.

Grondwater

- Streefwaarden (S): de concentraties zoals die op dit moment voorkomen in het grondwater van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Interventiewaarden (I): geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig dreigen te worden verminderd.

Bij de toetsing aan de streef- en interventiewaarden wordt uitgegaan van een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij het toetsingsresultaat is de zogeheten bodemindex van toepassing:

- index grondwater: $(GSSD - S) / (I - S)$

Bij de beoordeling van de concentraties wordt de volgende terminologie aangehouden:

- index = 0: gehalte < S / detectiegrens
- $0 \leq \text{index} < 0,5$: gehalte $\geq S$ (licht verontreiniging)
- $0,5 \leq \text{index} < 1,0$: gehalte $\geq$ tussenwaarde T (matig verontreinigd)
- Index $\geq 1,0$: gehalte $\geq I$ (sterk verontreinigd)

Toetsingscriteria PFAS

In december 2023 is de geactualiseerde versie van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Deze publicatie dient gezien te worden als een vooraankondiging van de wijziging van het Besluit bodemkwaliteit waarbij PFAS opgenomen gaan worden als genormeerde stoffen. Per 1 oktober 2019 dient van grond en baggerspecie die wordt toegepast, de gehalten PFOA, PFOS en overige PFAS te worden bepaald.

Omdat PFAS nog niet zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit dienen de normen uit het handelingskader te worden gehanteerd. Er hoeft geen correctie naar standaardbodem te worden toegepast, indien het gehalte organische stof minder dan 10 % bedraagt.

In onderstaande tabellen zijn de toetsingswaarden van PFAS weergegeven.

Tabel 12: Toetsingsnormen PFAS landbodem ($\mu\text{g/kgds}$)

Toepasbaar op landbodem:	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	$\leq 1,9$	$\leq 1,4$
Wonen en Industrie, of Landbouw/natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	1,9-7	1,4-3
Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 4. 1269, derde lid onder a van het Bal (verspreiden inclusief verspreiden in weilanddepots van baggerspecie afkomstig uit regionale wateren op aangrenzende percelen of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen)	≤ 7	≤ 3
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	≤ 7	≤ 3
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend $\leq 0,1$	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend $\leq 0,1$
Niet toepasbaar	> 7	> 3

Tabel 13: Toetsingsnormen PFAS oppervlaktewater (µg/kgds)

Toepassingssituatie	Toepassingsnorm
Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sediment-delende)(10) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b en c van het Bal)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in toepassingen, als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Bal	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas: - verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b van het Bal en het toepassen van baggerspecie en grond in toepassingen als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Bal.	<i>Rijkswater:</i> PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 <i>Anders:</i> PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bovenstaand wordt bedoeld	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Bovenstaande normen gelden tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.

Indien de gebiedskwaliteit van een grondwaterbeschermingsgebied niet bekend is, dient de bepalingsgrens van 0,1 µg/kgds te worden aangehouden.

Bij het toetsen aan de normwaarden voor PFOS en PFOA moet de som (vertakt plus lineair) worden getoetst aan de normwaarde. Bij die sommatie worden gehalten die zijn gerapporteerd als kleiner dan de bepalingsgrens meegenomen als getal door de bepalingsgrens met 0,7 te vermenigvuldigen. Bij het toetsen van PFOS en PFOA aan de norm van de bepalingsgrens hoeven alleen de individuele meetwaarden (lineair en vertakt afzonderlijk) getoetst te worden.

De overige PFAS dienen getoetst te worden op de individuele analyseresultaten, er is dus geen somparameter.

Toetsingskader verkennend asbest in grond onderzoek

Voor asbest geldt alleen een interventiewaarde ofwel restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg ds asbest (gewogen) en is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Het gewogen gehalte aan asbest betreft de som van eenmaal het gemeten gehalte aan serpentijn-asbest en tienmaal het gemeten gehalte aan (het meer carcinogene) amfibool-asbest. Wanneer de norm van 100 mg/kg ds (gewogen) asbest wordt overschreden is sprake van asbestverontreiniging. In de meeste gevallen dient het gewogen gehalte conform de strategie voor nader onderzoek per te onderscheiden ruimtelijke eenheid te worden vastgesteld. Alleen na die onderzoeksfase mogen conclusies aan het onderzoek worden verbonden.

In eerste instantie wordt gestart met het uitvoeren van verkennend onderzoek. Het onderzoek wordt in dat geval verricht om de te onderscheiden deellocaties binnen het projectgebied vast te stellen. Indien blijkt dat tijdens het verkennend onderzoek sprake is van een gewogen asbestgehalte van < 50 mg/kg ds is geen sprake van noodzaak tot nader onderzoek. Het is dan statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden. Wanneer deze grens wel wordt overschreden, dan dient aansluitend nader onderzoek te worden uitgevoerd om in beeld te brengen of sprake is van asbestverontreiniging.

In tegenspraak met de interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen aan asbest is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kg ds gewogen. In theorie kan sprake zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg ds aan respirabele asbestvezels, maar met een totaalgehalte aan asbest onder de interventiewaarde.

In de meeste gevallen, zo blijkt uit de onderbouwing van de interventiewaarde voor asbest (zie RIVM- rapport 7117011034/2003) zal, indien de interventiewaarde niet is overschreden, deze grens voor respirabele vezels ook niet worden overschreden. In specifieke gevallen, denk aan de druppelzone van asbesthoudende golfplaten-daken zonder dakgoot, locaties waar leidingisolatie is toegepast en/of opgebracht havenslib, is het mogelijk dat ondanks dat de interventiewaarde niet wordt overschreden toch sprake is van risico als gevolg van een hoog gehalte aan respirabele vezels in de contactzone. Wanneer uit de analyseresultaten van de fijne fractie (< 20 mm) door het laboratorium wordt geconcludeerd dat sprake is van asbestbundels in de fractie < 0,5 mm (respirabele fractie) dient hier aanvullend onderzoek naar plaats te vinden.

BIJLAGE 8

Achtergrondinformatie

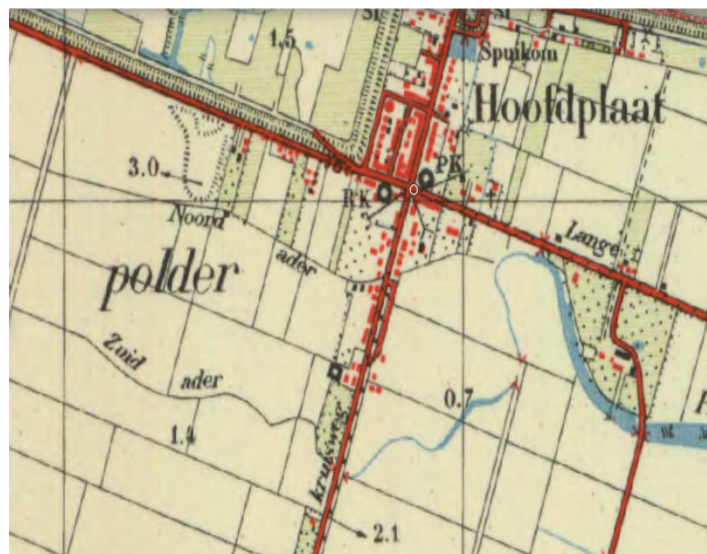
HISTORISCHE KAARTEN



1900



1920



1950

HISTORISCHE KAARTEN



1970



1990