



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
KORENMOLENWEG 2
(PERCEEL 6371)
TE BLEISWIJK**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. mevrouw F. Fresen
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
Tel.: +31 (172) 44 98 27

Projectnummer : ANL23-8446.1
Periode onderzoek : Februari 2024
Datum rapportage : 13 maart 2024

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	9
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	10
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK	13
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	13
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	13
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	14
4.4 Toetsingstabellen indicatief funderingsonderzoek	15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies.....	16
5.2 Aanbevelingen	17

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Regionale bodemopbouw
TABEL 2.3:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Toetsingstabel bouwstoffen
TABEL 4.4:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Aanduiding locatie op topografische ondergrond en foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Korenmolenweg 2 (perceel 6371) te Bleiswijk is in februari 2024 door ABO-Milieufact B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Bleiswijk, sectie B, nummer 6371. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1.585m². Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van het omgevingsplan en het daaruit voortvloeiende indienen van een omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. De locatie is bebouwd met een kas en is deels in gebruik voor opslag, kantoor en (moes)tuin. Het buitenterrein is deels verhard met asfalt.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 11 boringen verricht. Boring 101 is tot 2,5 m-mv verricht, boringen 102 en 103 zijn tot ca 2,0 m-mv verricht, boring 104 is tot ca 0,9 m-mv verricht, de overige boringen zijn tot maximaal 0,5 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (101) afgewerkt met een peilbuis (101-1-1 filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op circa 0,90 m-mv (d.d. 23 februari 2024). In de grond onder de verharding worden plaatselijk bijmengingen met baksteen en/of asfalt aangetroffen.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Bovengrond

In grondmengmonster M101 van de bovengrond (boringen 101, 102, 105, 106, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met hexachloorbenzeen aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In grondmengmonster M102 van de bovengrond (boringen 108, 109, 110, 111, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met zink en hexachloorbenzeen aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Ondergrond

In grondmengmonster M103 van de ondergrond (boringen 101, 102, 103 traject 1,0 - 1,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met lood aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM2, < 2,4 mg/kg ds.).

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 101 (filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv) zijn de concentraties van de geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket lager dan de detectiegrens.

Fundering

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat mengmonsters AMM1.1 (indicatief), op basis van minerale olie, niet voldoet aan de criteria voor toepassing als niet-vormgegeven bouwstof.

Algemeen

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de licht verhoogde gehalten aan zink en hexachloorbenzeen, verworpen te worden.

Aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten aan zink en hexachloorbenzeen in bovengrond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Asbest is analytisch niet aangetoond.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

In het onderhavige rapport is geen onderzoek naar PFAS en/of GenX gedaan. Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Lansingerland gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (na inwerkingtreding Omgevingswet).

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024).

Veldmedewerker: De heer T.P.C. van Gils (BodemBasics B.V., erkend SIKB BRL 2000, protocol 2001 en 2002)

Projectadviseur: Mevrouw M.W.J.P. Gerrits

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieueconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 en afgeleid van de NEN 5707 uit te voeren op de locatie gelegen aan Korenmolenweg 2 (perceel 6371) te Bleiswijk. De locatie is bebouwd met een kas en is deels in gebruik voor opslag, kantoor en als (moes)tuin.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van het omgevingsplan en het daaruit voortvloeiende indienen van de omgevingsplanactiviteit van een bouwwerk).

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

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

In de NEN 5725 zijn acht aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld.

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Korenmolenweg 2	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Lansingerland	Kadaster
Kadastrale gemeente	Bleiswijk	
Sectie	B	
Nummer	6371	
Oppervlakte (m ²)	1.585	Kadaster perceel
Coördinaten	X: 96563, Y:448029	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	-4,25	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Ja, asfalt	Locatiebezoek
Antropogene lagen	Schelpenpad, grond in trek-kas	Opdrachtgever
Dempingen	Nee	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	DCMR Milieudienst Rijnmond
Geohydrologie	Zie §2.4	DINOloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	B2 Wonen 1930 - 1970 en Wonen op vml glastuinbouw	DCMR Milieudienst Rijnmond
BKK klasse bovengrond	Wonen	
BKK klasse ondergrond	Wonen	
BKK functieklasse	Wonen	
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Topotijdreis
Aandachtsgebied lood	Ja	Gemeente Lansingerland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	
Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	DCMR Milieudienst Rijnmond

Opslagtanks bekend	Nee	
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend (Wbb)	Onbekend	
Bodemdocumenten bekend	Zie §2.3	
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Tuinbouw (kweekkas)	Opdrachtgever
Huidig gebruik	Opslag, kantoor en (moes)tuin in kas	
Toekomstig gebruik	Wonen	
Bodem gevoelig gebruik	Ja, uitbreiding bouwwerk > 50 m ²	
Aard bebouwing	Kassencomplex	BAG
Periode bebouwing	1960	
Bedrijventerrein	Nee	DCMR Milieudienst Rijnmond
Calamiteiten bekend	Onbekend	
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	
Kabels en leidingen bekend	Ja	Klic Kadaster
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	BodemBasics B.V. op d.d. 15 februari 2024

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Korenmolenweg 2 (perceel 6371) te Bleiswijk. De locatie is deels bebouwd met een kweekkas en deels verhard met asfalt. De kas is in het verleden in gebruik geweest voor het opkweken van planten. Momenteel is de kas in gebruik als opslag, kantoor en moestuin. Het asfalt is volgens de huidige gebruiker mogelijk teerhoudend. Ten noorden is de locatie begrenst door een bedrijf met kassen en opstallen. Aan de oostelijke zijde grenst de locatie aan agrarisch gebied. Ten zuiden is de locatie begrenst door een watergang met daarachter de doorgaande weg (Korenmolenweg). Aan de westelijke zijde is een woonhuis gesitueerd.

Uit de historische kaarten van Topotijdreis blijken geen dempingen of anderzijds antropogene lagen aanwezig te zijn.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op basis van de beschikbare informatie zijn in het verleden op of in de nabij locatie (in een straal van 25 meter) diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 7). Hieronder zijn de meest relevante onderzoeken samengevat:

Onderzoekslocatie

Verkennd bodemonderzoek Hoefweg 141 (Korenmolenweg 2), locatiecode: AA162101563, kenmerk: PB01031/D1, d.d. 19 februari 2001, Kuiper&Burger

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat alleen de kweekkas is onderzocht. De bovengrond is licht verontreinigd met zink en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en xylenen.

Directe omgeving

Verkennd en nader (water)bodem- en verhardingsonderzoek Korenmolenweg 2, locatiecode AA162101462, kenmerk: 203461, d.d. 16 september 2020, BK Ingenieurs B.V.

Uit het verkennd bodemonderzoek blijkt dat de grond zintuiglijk vrij is van bodemvreemde materialen. De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, som DDD, som drins PAK en/of PCB. De ondergrond is ten hoogste licht verontreinigd met nikkel en/of PCB. Uit het verhardingsonderzoek blijkt dat het asfalt plaatselijk teerhoudend is. De grond onder de verhardingen is matig tot sterk verontreinigd met lood, nikkel en/of zink en licht verontreinigd met kobalt, koper, molybdeen, PAK, hexachloorbenzeen, PCB, hetachloorepoxide, chloordaan, alfa-endosulfan en/of minerale olie. De sterke verontreiniging wordt geschat op 16 m³. De ondergrond is niet verontreinigd. Ter plaatse van perceel 941 wordt zintuiglijk en analytisch asbest aangetroffen. De interventiewaarde voor asbest in grond wordt niet overschreden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel, naftaleen, 1,2-dichlooretheen en/of molybdeen. Uit het waterbodemonderzoek blijkt dat 1.184 m³ baggerspecie voldoet aan klasse Industrie en circa 78 m³ niet toepasbaar is. Nader onderzoek en/of sanering wordt niet noodzakelijk geacht.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4,2 meter -NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaande tabel is globale bodemopbouw weergegeven ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m-mv)	Samenstelling bodem
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	0,0 - 1,5	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie E)	1,5 - 3,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	3,5 - 8,0	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Echteld	8,0 - 10,0	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig
Formatie van Kreftenheye en Formatie van Bostel, Laagpakket van Delwijnen	10,0 - 20,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus

Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 1,5 meter bestaat uit zand met daaronder tot 3,0 m-mv kleiig zand.

Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk in noordelijke richting.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2023 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

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

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 en 2.
- *Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting(verdachte (deel)locatie(s), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?*
De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor tuinbouwdoeleinden (kassen). Het asfalt op de locatie is mogelijk teerhoudend. De locatie is verdacht op het voorkomen van de standaard parameters en OCB's in de grond.
- *Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
De kwaliteitsklasse betreft "Wonen" voor de boven- en ondergrond.
- *Is de bodem asbestverdacht?*
De locatie bevindt zich in (voormalig) kassengebied. Op de locatie wordt zeer plaatselijk bijmenging met baksteen en/of asfalt in de grond aangetroffen. Vooralsnog is de locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest in de grond.
- *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 deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zand voor de boven- en ondergrond.
- *Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
- *Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven de interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee.
- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het recente verleden geen verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.
- *Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?*
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.3: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Korenmolenweg 2 (perceel 1673)	
Oppervlakte	1.585 m ²	
Bijzonderheden	Kweekkas, asfaltverhard erf	
Conclusie	Grond	Onverdacht, standaardpakket, OCB's
	Grondwater	Onverdacht, standaardpakket
Hypothese	NEN5740	§5.1 ONV-NL
Onderzoeksstrategie		

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond wordt aangetoond in een gehalte boven de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024), wordt de hypothese voor de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes zal het grondwater getoetst worden aan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Bij overschrijding van deze waarden wordt de hypothese voor het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

Onder de aanwezige (asfalt)verhardingen bevinden zich mogelijk funderingslagen. De funderingslaag onder het asfalt (indien aanwezig) wordt (indicatief) geanalyseerd op samenstelling en uitloging. Alle onderzoeksresultaten van de grond worden naast de reguliere toetsing (Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024)) ook (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, dit in verband met eventueel afvoeren en hergebruik van grond.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 meter bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis zijn uitgevoerd op 15 en 16 februari 2024 en het grondwater is bemonsterd op 23 februari 2024 door de erkende veldwerker T.P.C. van Gils.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Perceel 6371 (1.585 m ²)	1 tot 2,5 m-mv (boornummer 101) 2 tot 2,0 m-mv (boornummers 102 en 103) 8 tot 0,5 m-mv (boornummers 104 t/m 111)	1 peilbuis (101, filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv)

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Peilbuis	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
101-1-1	15-2-2024	23-2-2024	1,50 - 2,50	0,90	7,7	560	80,7

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten. In sommige gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

Zintuiglijke waarnemingen

De boven- en ondergrond (tot een maximale boordiepte van 2,5 m-mv) bestaat voornamelijk uit klei. Onder de verharding bestaat de bovengrond uit zand. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
103	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Matig asfalthoudend, fijn freesasfalt
104	0,90	0,09 - 0,20 0,20 - 0,40	Zand	Fijn freesasfalt Sterk baksteenhoudend
107	0,80	0,09 - 0,30	Zand	Matig asfalthoudend, fijn freesasfalt

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Wel is de bovengrond indicatief geanalyseerd op het voorkomen van asbest in grond.

In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen en asfalt wordt (conform bijlage A4, NEN5725) niet als asbestverdacht beschouwd. Gezien het type puin (baksteen/asfalt) en het feit dat tijdens de monsterneming geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, wordt aanvullend asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden, ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek, is een funderingslaag aangetroffen. Om een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van deze funderingslaag te verkrijgen wordt een indicatief funderingsonderzoek uitgevoerd.

Indien granulaire funderingslagen (puingranulaat, slakken, repac of zandige granulaten) worden aangetroffen, worden deze, afhankelijk van het type materiaal bemonsterd. Per type materiaal wordt een mengmonster samengesteld welke zal worden geanalyseerd op een samenstellingsonderzoek bouwstoffen indicatief (onder AP04 condities). Hierbij worden analyses op de organische parameters (minerale olie, PAK en PCB) uitgevoerd. Tevens wordt middels uitvoering van een schudproef worstcase bestaande uit de analyse op 15 metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, seleen, tin, vanadium en zink) en 4 anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat) inzicht verkregen van het uitlooggedrag van het materiaal.

Voor de resultaten van het indicatief funderingsonderzoek wordt doorverwezen naar §4.4.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv) Filterstelling	Deelmonsters	Motivatie	Analyse
M101	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,10 - 0,50)	Bovengrond	Standaardpakket grond, OCB, LU/OS*
M102	0,00 - 0,50	108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50)	Bovengrond (moestuin)	Standaardpakket grond, OCB, LU/OS*
AMM1	0,00 - 0,50	AMM1 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Asbest Grond NEN5898
AMM1.1	0,00 - 0,50	AMM1.1 (0,00 - 0,50)	Fundatielaag onder asfalt	Bouwstoffen indicatief+uitloog 15met+4anion
M103	1,00 - 1,50	101 (1,00 - 1,20) 102 (1,00 - 1,20) 103 (1,00 - 1,50)		Standaardpakket grond, LU/OS*
101-1-1	1,50 - 2,50	Standaard filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater*

Standaard pakket grond: Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater: Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen. Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

* conform AS 3000:

LU/OS:

OCB's

Lutum, Organische stof
Organochloorbestrijdingsmiddelen

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Deze toetsingstabel grond bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Voor de beoordeling van het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geupdate aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Asbest

Tijdens verkennend of indicatief asbestonderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de halve interventiewaarde (50 mg/kg.ds) is het statistisch gezien aannemelijk dat ook in het nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet wordt overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van nader asbest onderzoek. Bij gehalten groter dan de halve interventiewaarde is nader asbest onderzoek verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Regeling bodemkwaliteit (Rbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens (indicatief) getoetst aan de samenstellingseisen uit de Regeling bodemkwaliteit.

Toetsing indicatief funderingsonderzoek

Met de analyses op de organische parameters (minerale olie, PAK, PCB) kan door een eerste toetsing aan de samenstellingswaarden (niet vormgegeven bouwstoffen) uit Regeling Bodemkwaliteit bijlage A, tabel 2 een uitspraak worden gedaan of hergebruik mogelijk is. Bij overschrijding van de samenstellingswaarden (voor de organische verbindingen) is hergebruik niet toegestaan. Indien wel wordt voldaan wordt verder getoetst op emissiewaarden (niet-vormgegeven of IBC-bouwstoffen) uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 1).

Opmerkingen certificaat

Certificaatnummer 2024020742/1: AMM1, monstercode 14091994: De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5798.

Certificaatnummer 2024020789/1: monstercode 14092121: Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster; vanwege matrixstoring.

Certificaatnummer 2024020727/1: PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024) weergegeven. Het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes getoetst aan de streefwaardes voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013.

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond en indicatief aan Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Licht verontreinigd (+Index)	Matig verontreinigd (+index)	Sterk verontreinigd (+Index)	Indicatief aan Bbk
M101	0,00 - 0,50	Hexachloorbenzeen (HCB) (-)	-	-	Landbouw/natuur
M102	0,00 - 0,50	Zink (0,04) Hexachloorbenzeen (HCB) (-)	-	-	Landbouw/natuur
M103	1,00 - 1,50	Lood (0,06)	-	-	Landbouw/natuur

- : Geen overschrijding (voldoet aan LN)

>LN : > Landbouw/natuur

> I : > Interventiewaarde

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

Bespreking resultaten grond

Bovengrond

In grondmengmonster M101 van de bovengrond (boringen 101, 102, 105, 106, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met hexachloorbenzeen aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In grondmengmonster M102 van de bovengrond (boringen 108, 109, 110, 111, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met zink en hexachloorbenzeen aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Ondergrond

In grondmengmonster M103 van de ondergrond (boringen 101, 102, 103 traject 1,0 - 1,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met lood aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM2, < 2,4 mg/kg ds.).

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)*
101-1-1	1,50 - 2,50	-	-

- : Geen overschrijding interventiewaarde

> I : > Interventiewaarde

*signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering

Bespreking resultaten grondwater

In het grondwater van peilbuis 101 (filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv) zijn de concentraties van de geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket lager dan de detectiegrens.

4.4 Toetsingstabellen indicatief funderingsonderzoek

Onder de asfaltverharding ter plaatse van boring 104 en 107 is een fundatielaag van circa 10-20 cm aanwezig. Deze fundatielaag bestaat uit zand, baksteen en/of asfalt.

In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen en asfalt wordt (conform bijlage A4, NEN5725) niet als asbestverdacht beschouwd. Gezien het type puin (baksteen/asfalt) en het feit dat tijdens de monsternamen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, is geen analyse asbest in grond uitgevoerd.

Tabel 4.4: Resultaten funderingsonderzoek

Analyse-Monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters (traject m -mv)	Toetsing (Besluit bodemkwaliteit)
AMM1.1	0,0 - 0,5	104 (0,0 - 0,5) 107 (0,0 - 0,5)	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Bespreking resultaten indicatief funderingsonderzoek

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat mengmonsters AMM1.1 (indicatief), op basis van minerale olie, niet voldoet aan de criteria voor toepassing als niet-vormgegeven bouwstof.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op de locatie gelegen aan de Korenmolenweg 2 (perceel 6371) is in februari 2024 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 11 boringen verricht. Boring 101 is tot 2,5 m-mv verricht, boringen 102 en 103 zijn tot ca 2,0 m-mv verricht, boring 104 is tot ca 0,9 m-mv verricht, de overige boringen zijn tot maximaal 0,5 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (101) afgewerkt met een peilbuis (101-1-1 filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op circa 0,90 m-mv (d.d. 23 februari 2024). In de grond onder de verharding worden plaatselijk bijmengingen met baksteen en/of asfalt aangetroffen

Bovengrond

In grondmengmonster M101 van de bovengrond (boringen 101, 102, 105, 106, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met hexachloorbenzeen aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In grondmengmonster M102 van de bovengrond (boringen 108, 109, 110, 111, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met zink en hexachloorbenzeen aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Ondergrond

In grondmengmonster M103 van de ondergrond (boringen 101, 102, 103 traject 1,0 - 1,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met lood aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM2, < 2,4 mg/kg ds.).

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 101 (filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv) zijn de concentraties van de geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket lager dan de detectiegrens.

Fundering

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat mengmonsters AMM1.1 (indicatief), op basis van minerale olie, niet voldoet aan de criteria voor toepassing als niet-vormgegeven bouwstof.

Algemeen

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de licht verhoogde gehalten aan zink en hexachloorbenzeen, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten aan zink en hexachloorbenzeen in de bovengrond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Asbest is analytisch niet aangetoond.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

In het onderhavige rapport is geen onderzoek naar PFAS en/of GenX gedaan. Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Lansingerland gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (na inwerkingtreding Omgevingswet).

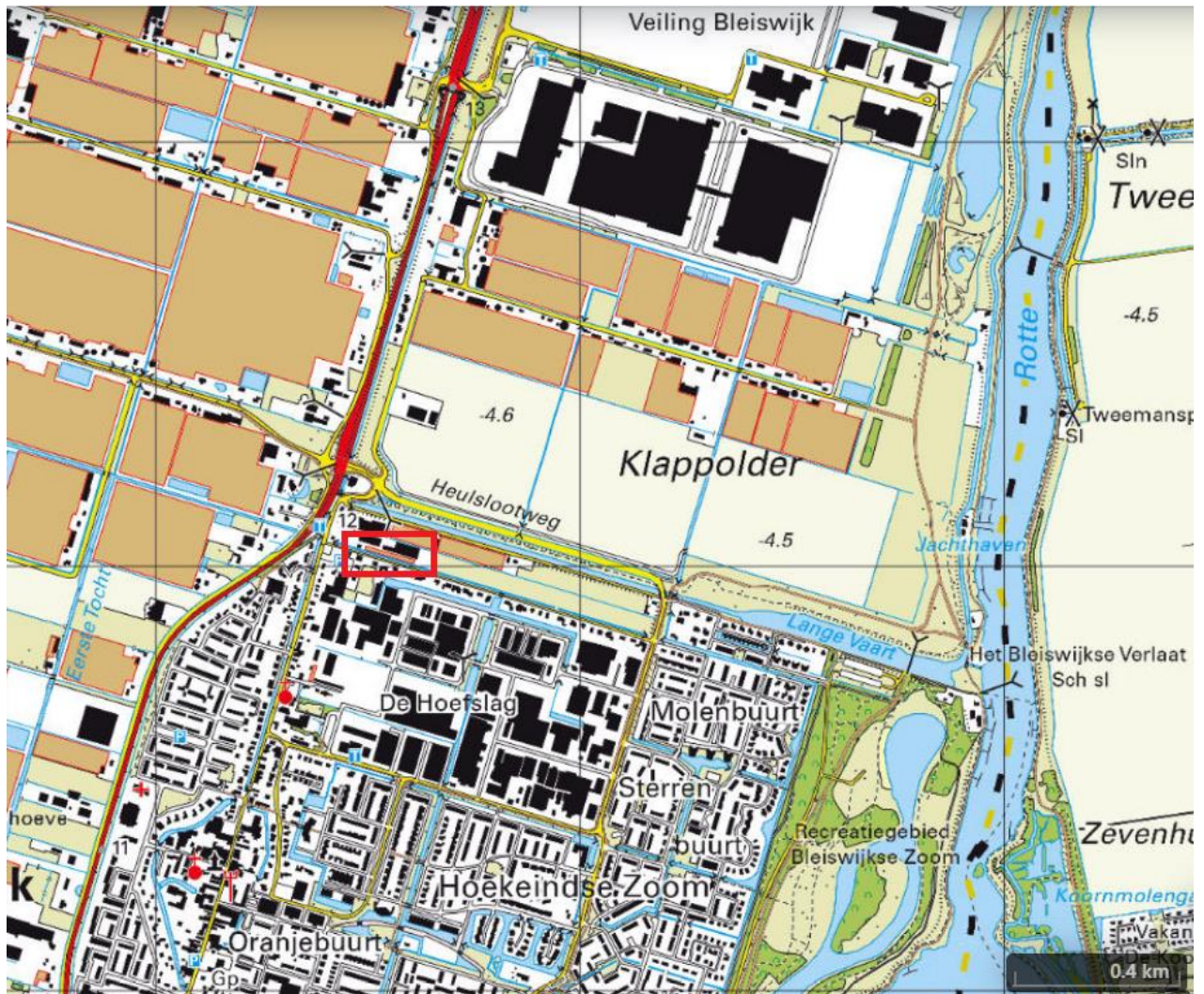
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024).

BIJLAGE 1^a

**Aanduiding locatie op topografische ondergrond
en foto's van de onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	: Korenmolenweg 2 (perceel 6371) te Bleiswijk
Projectnummer	: ANL23-8446.1
Bron	: Topotijdreis.nl





Foto 1: Korenmolenweg 2



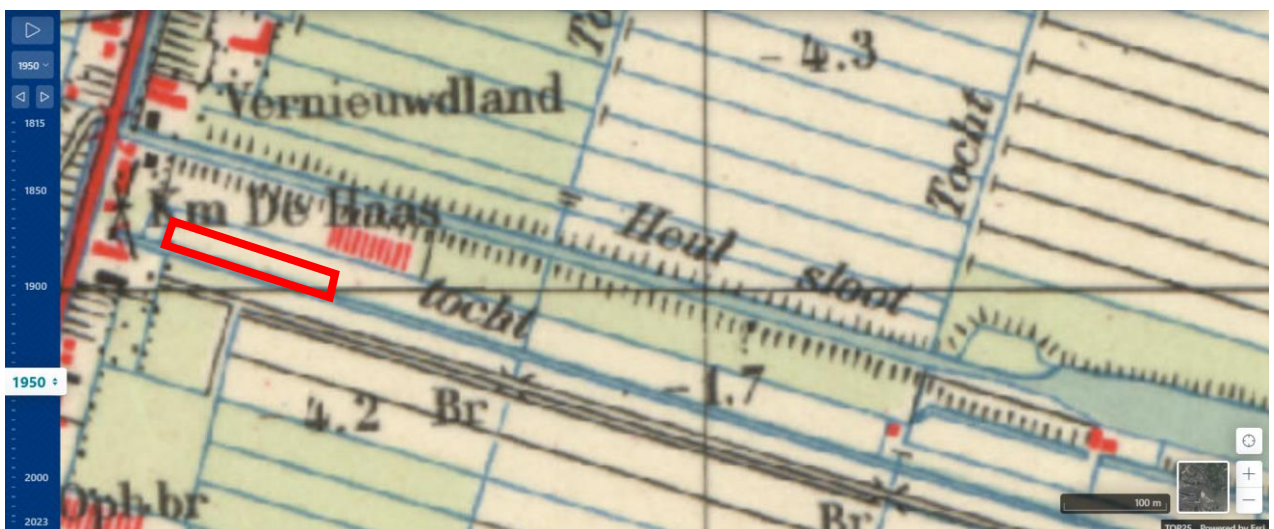
Foto 2: Korenmolenweg 2

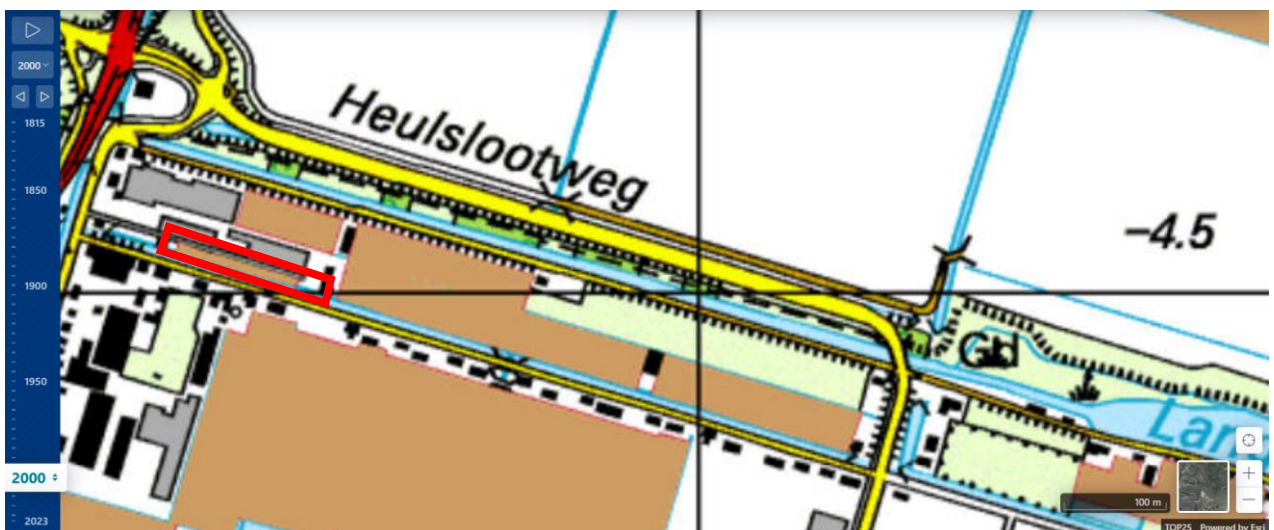
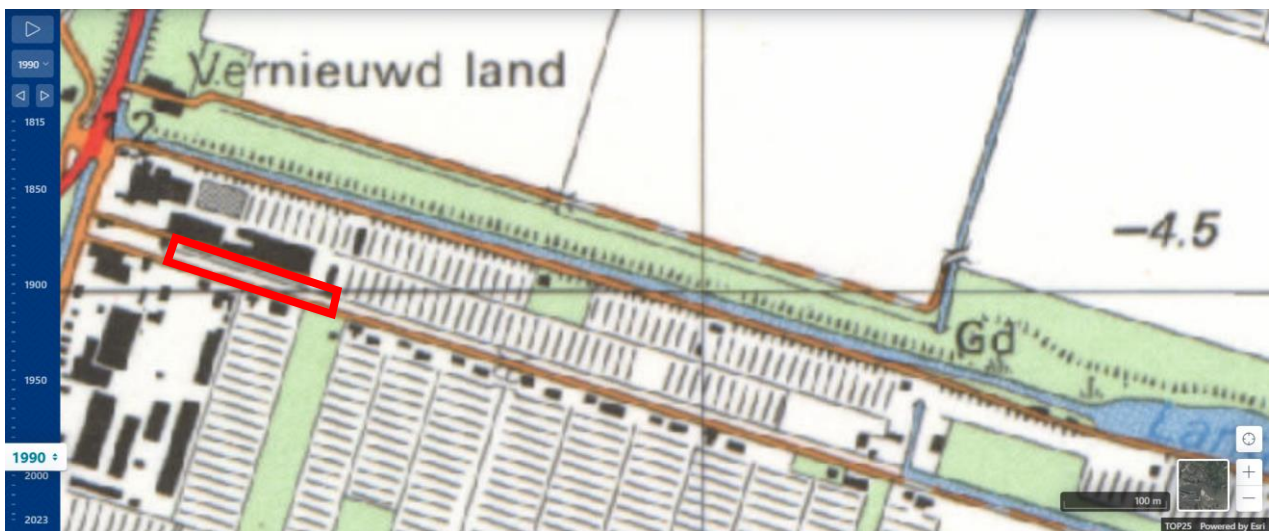
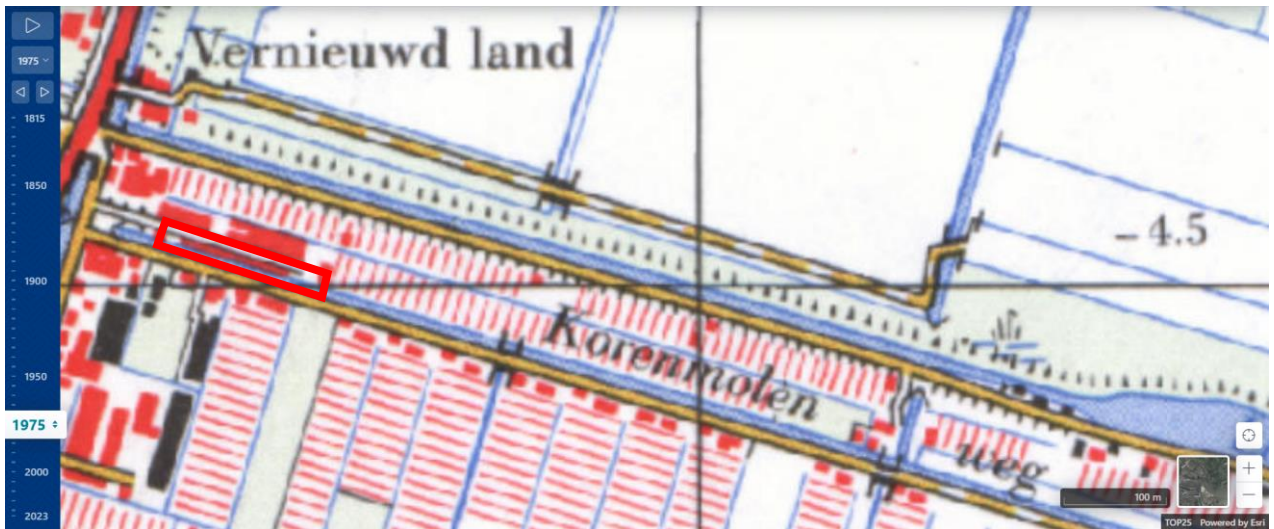


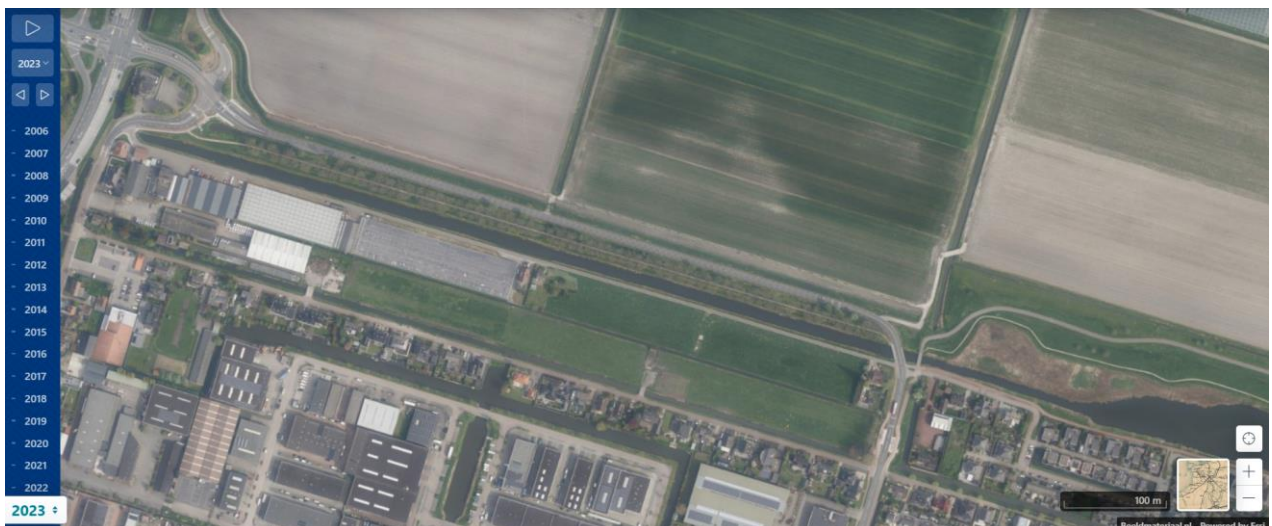
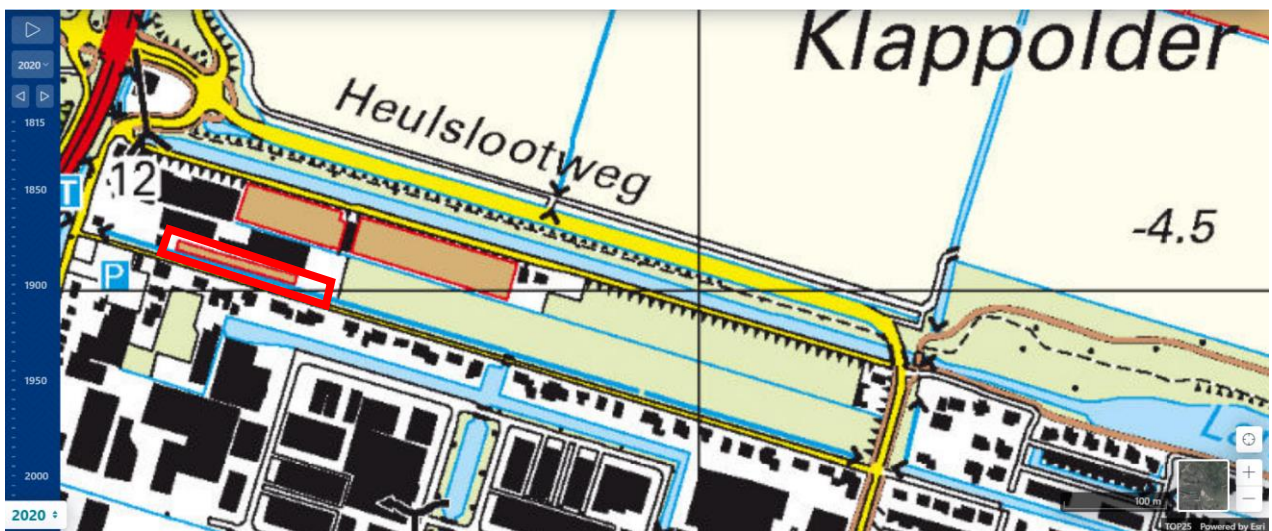
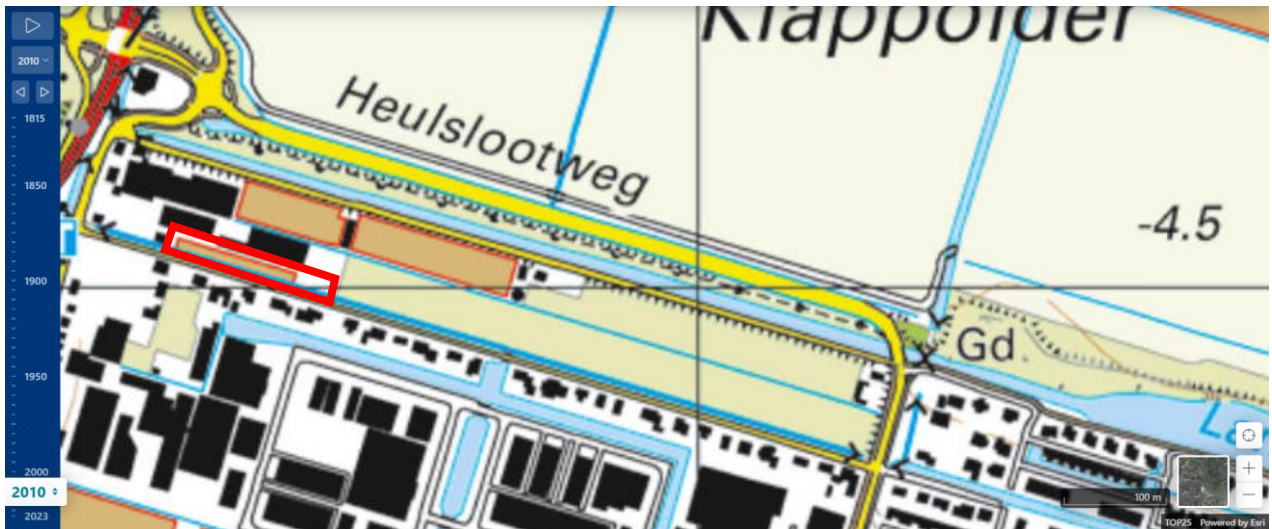
Foto 3: Korenmolenweg 2

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto

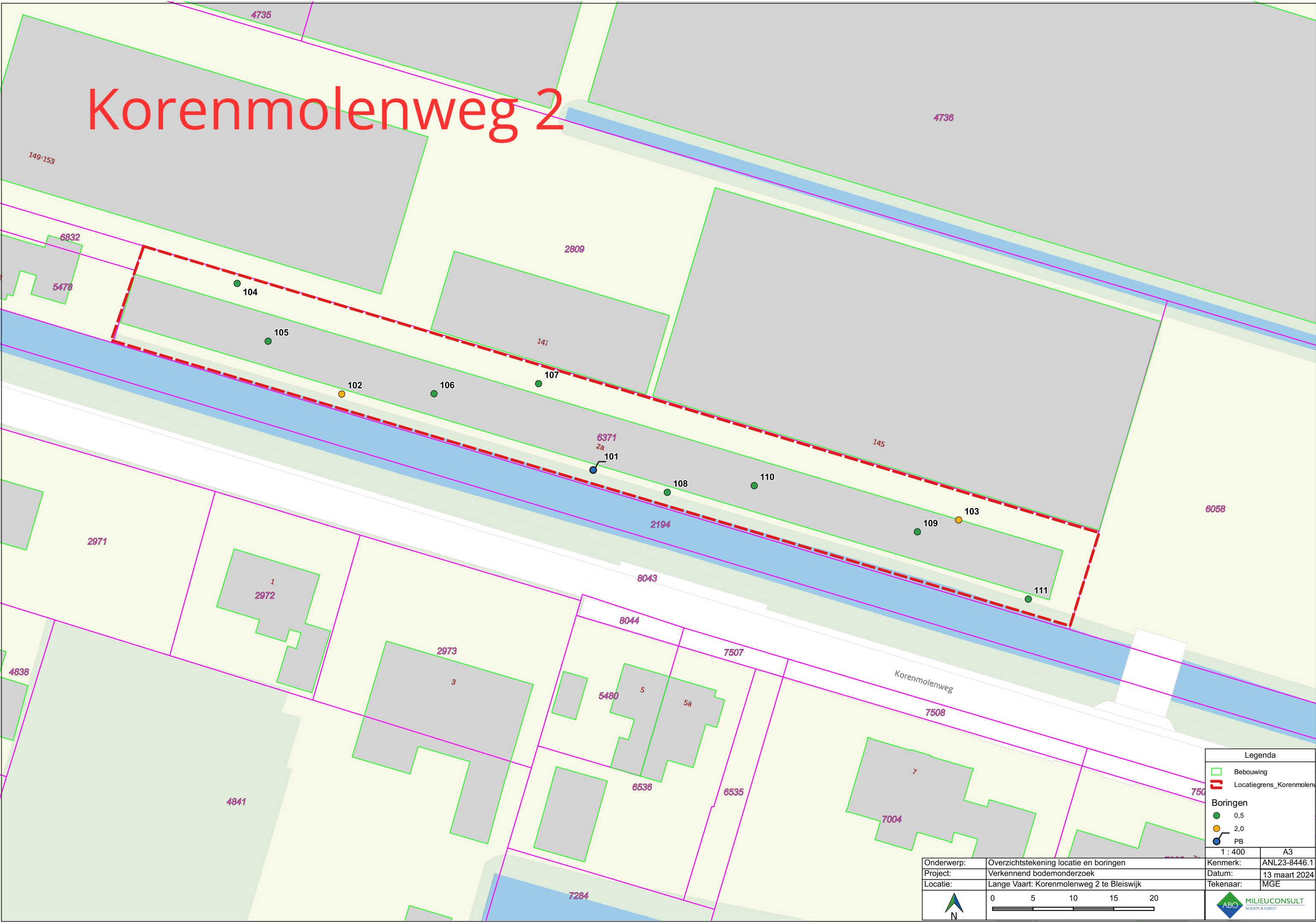






BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie

Korenmolenweg 2



Legenda

Bebouwing

Locatiegrens_Korenmolenv

Boringen

0,5

2,0

PB

1 : 400

A3

Onderwerp:	Overzichtstekening locatie en boringen	Kenmerk:	ANL23-8446.1
Project:	Verkennd bodemonderzoek	Datum:	13 maart 2024
Locatie:	Lange Vaart: Korenmolenweg 2 te Bleiswijk	Tekenaar:	MGE

N

0

5

10

15

20

ABO

MILIEUCONSULT

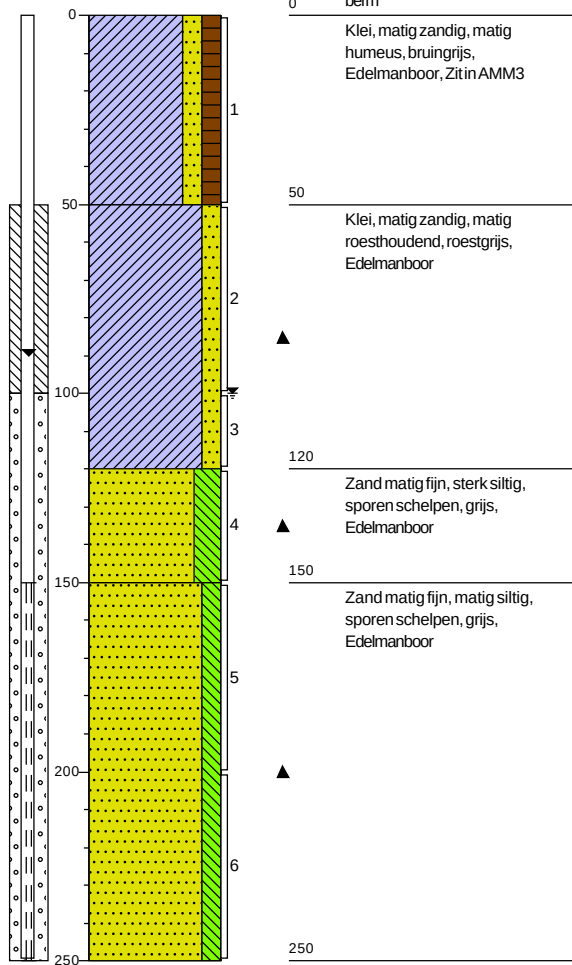
BODEN & ASBEST

BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

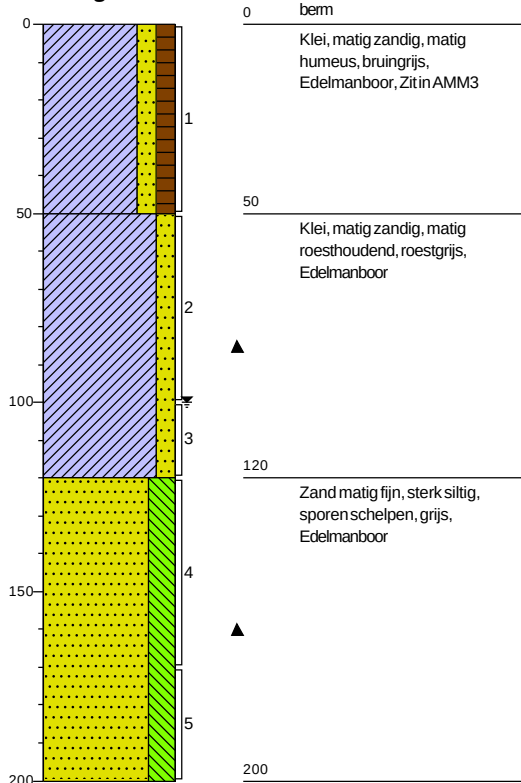
X: 96552,42
 Y: 448024,17

Boring: 101



X: 96521,42
 Y: 448033,44

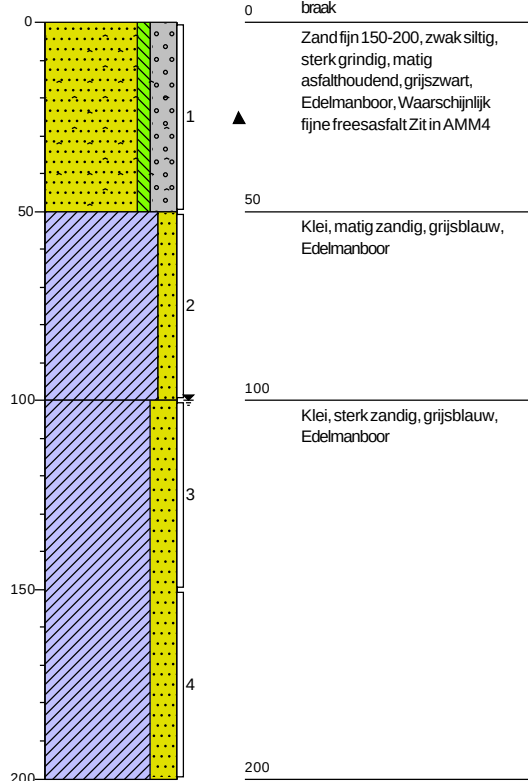
Boring: 102



Boorprofielen

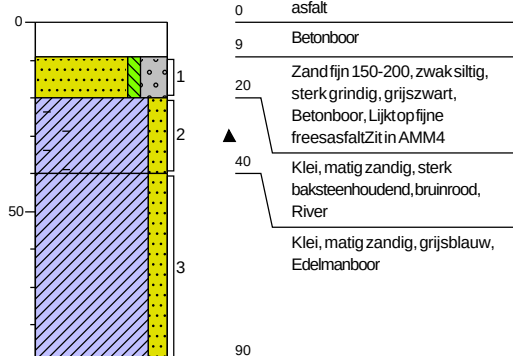
X: 96597,82
Y: 448018,05

Boring: 103

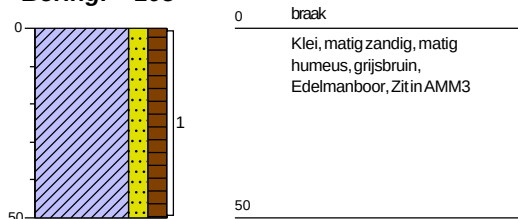


X: 96508,10
Y: 448047,29

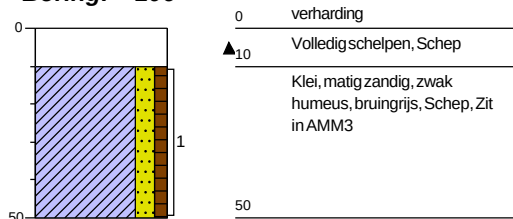
Boring: 104



Boring: 105

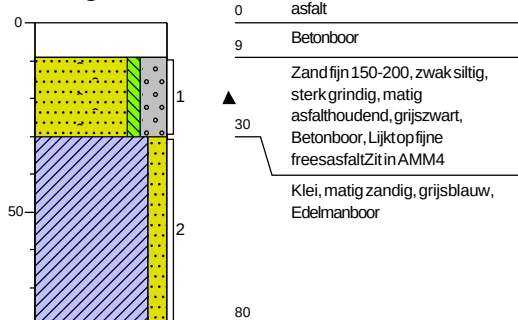


Boring: 106



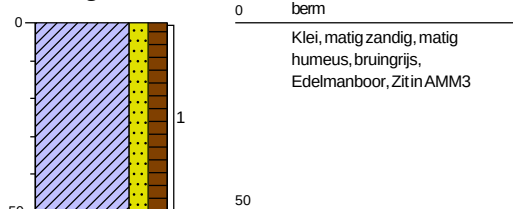
X: 96545,58
Y: 448034,92

Boring: 107



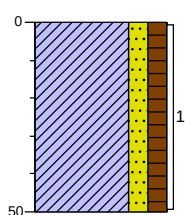
X: 96561,70
Y: 448021,38

Boring: 108



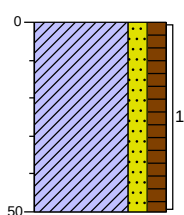
Boorprofielen

Boring: 109



0 moestuin
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruingrijs,
Edelmanboor, Amm3
50

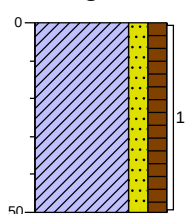
Boring: 110



0 moestuin
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruingrijs,
Edelmanboor, Amm3
50

X: 96606,69
Y: 448008,10

Boring: 111



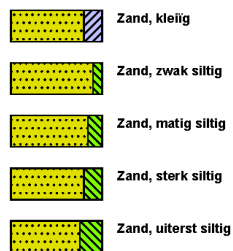
0 berm
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruingrijs,
Edelmanboor, Zit in AMM3
50

Legenda (conform NEN 5104)

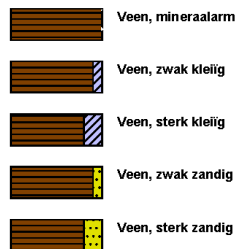
grind



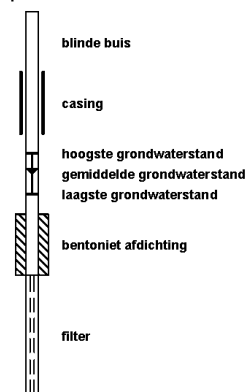
zand



veen



peilbuis



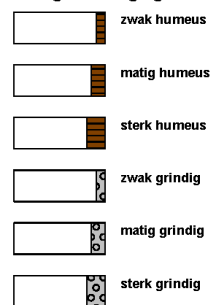
klei



leem



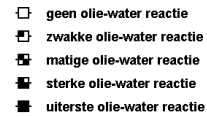
overige toevoegingen



geur



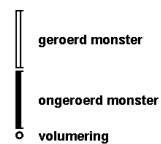
olie



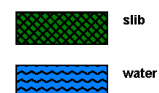
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analysecertificaten

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020742/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
 Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020742/1
 Startdatum analyse 19-Feb-2024
 Datum einde analyse 26-Feb-2024
 Rapportagedatum 26-Feb-2024/08:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.5 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	2666 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	4.6 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2.3 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	2.3 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	3.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<2.4 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<2.4 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<2.4 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 AMM1-AMM1 AMM1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 14091994

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

JK

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020742/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14091994	AMM1-AMM1 AMM1 (0-50)				
1777971MG	AMM1	0	50	16-Feb-2024	AMM1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020742/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020742/1

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690911
 Uw project omschrijving : 2024020742-ANL23-8446
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8118637
 Uw referentie : AMM1-AMM1 AMM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 23-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 3440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2666 g
 Percentage droogrest : 77,5 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1564,8	63,3	12,7	0,81	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	186,8	7,6	49,6	26,55	0	0,0
1-2 mm	279,1	11,3	79,6	28,52	0	0,0
2-4 mm	72,4	2,9	72,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	199,3	8,1	199,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	169,9	6,9	169,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	2472,3	100,0	583,5		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	1,9
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<2,4	0,0	4,6	<2,4	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690911
Uw project omschrijving : 2024020742-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : AMM1-AMM1 AMM1 (0-50)
Monstercode : 8118637

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690911
Uw project omschrijving : 2024020742-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8118637	AMM1-AMM1 AMM1 (0-50)	AMM1	0-.5	1777971MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690911
Uw project omschrijving : 2024020742-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020789/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020789/1
Startdatum analyse 22-Feb-2024
Datum einde analyse 28-Feb-2024
Rapportagedatum 28-Feb-2024/14:35
Bijlage A, B, C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	73.2
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	180
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	540
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.50 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.89
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.50 ¹⁾
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.61
S Chryseen	mg/kg ds	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.61

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM1.1-AMM1.1 AMM1.1 (0-50)	Grond (AS3000)	14092121

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020789/1
Startdatum analyse 22-Feb-2024
Datum einde analyse 28-Feb-2024
Rapportagedatum 28-Feb-2024/14:35
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.88
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.90
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.79
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.9
Uitloogonderzoek		
Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.015
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.040
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.020
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00010
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0062
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.016
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0074
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0031
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0.060
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	2.7
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	1.9
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	45
Fractie 1		
Meettemperatuur (EC)	°C	19.6
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	92
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	9.2
Meettemperatuur (pH)	°C	19.4
Q Zuurgraad (pH)		8.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM1.1-AMM1.1 AMM1.1 (0-50)	Grond (AS3000)	14092121

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020789/1
Startdatum analyse 22-Feb-2024
Datum einde analyse 28-Feb-2024
Rapportagedatum 28-Feb-2024/14:35
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Analyse Eenheid 1

Nr. Uw monsteromschrijving
1 AMM1.1-AMM1.1 AMM1.1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
Grond (AS3000) 14092121

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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.
VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020789/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14092121	AMM1.1-AMM1.1 AMM1.1 (0-50)				
1778618MG	AMM1.1	0	50	16-Feb-2024	AMM1.1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020789/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020789/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020789/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6578
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

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

Eurofins Analytico B.V.

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

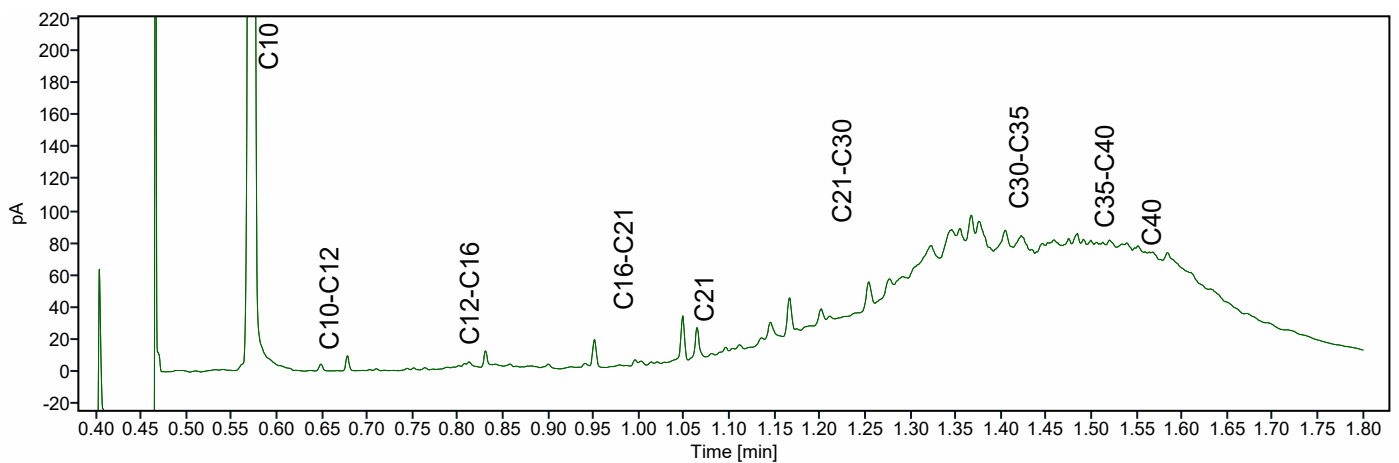
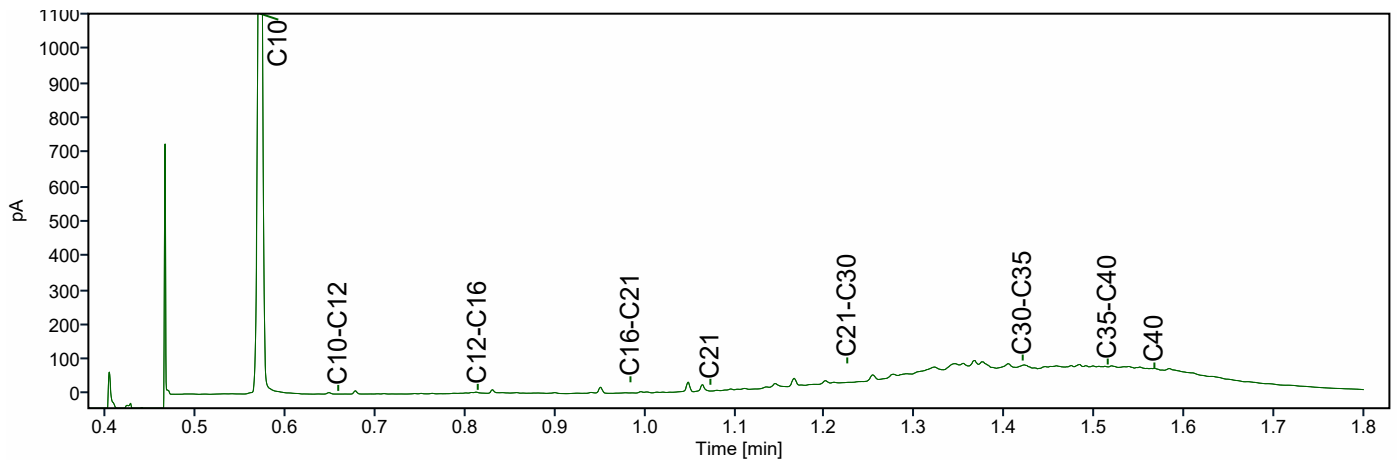
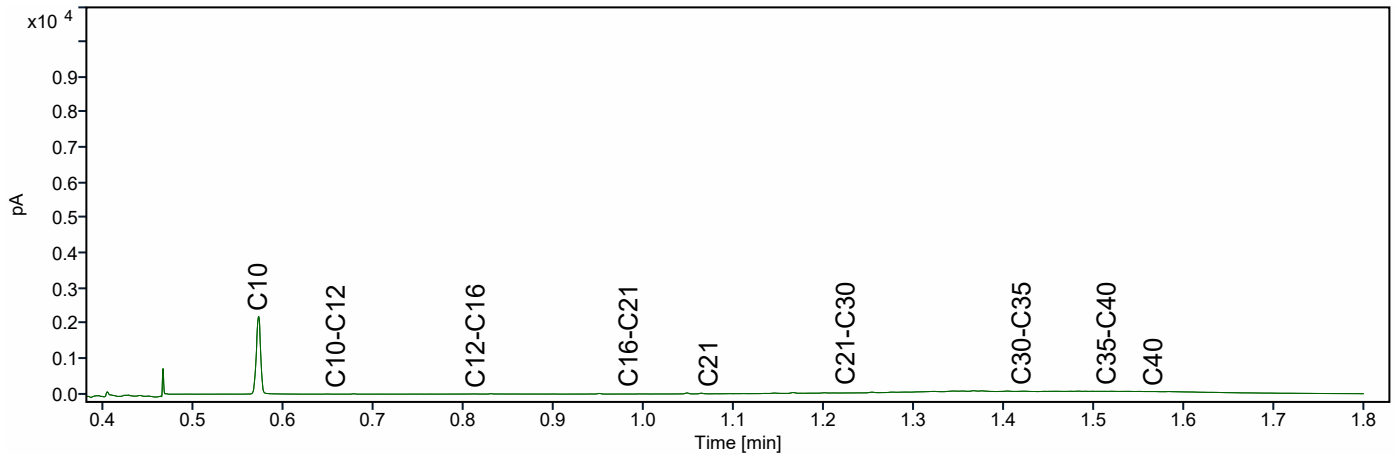
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14092121
Certificate no.: 2024020789
Sample description.: AMM1.1-AMM1.1 AMM1.1 (0-50)

V



ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020743/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024020743/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	19-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Feb-2024/15:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	77.3	76.4	66.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	5.8	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.4	23.6	17.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48	57	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.52	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	8.9	5.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20	6.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085	0.12	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	22	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	42	64
S Zink (Zn)	mg/kg ds	95	150	45
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.8	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	17	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	18	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
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	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M101 101 (0-50) 102 (0-50) 105 (0-50) 106 (10-50)	Grond (AS3000)	14091995
2	M102 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50)	Grond (AS3000)	14091996
3	M103 101 (100-120) 102 (100-120) 103 (100-150)	Grond (AS3000)	14091997

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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 ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020743/1
Startdatum analyse 19-Feb-2024
Datum einde analyse 21-Feb-2024
Rapportagedatum 21-Feb-2024/15:27
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0043	0.0085	
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	0.0016	0.0013	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.010	0.0094	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.012	0.012	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	0.0018	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0033	0.0039	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0057	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.013	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.011	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.029	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.048	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M101 101 (0-50) 102 (0-50) 105 (0-50) 106 (10-50)	Grond (AS3000)	14091995
2	M102 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50)	Grond (AS3000)	14091996
3	M103 101 (100-120) 102 (100-120) 103 (100-150)	Grond (AS3000)	14091997

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
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 ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020743/1
Startdatum analyse 19-Feb-2024
Datum einde analyse 21-Feb-2024
Rapportagedatum 21-Feb-2024/15:27
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041	0.041	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.062	0.087	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.21	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.10	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.17	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.087	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.085	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.074	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.15	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	1.1	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M101 101 (0-50) 102 (0-50) 105 (0-50) 106 (10-50)	Grond (AS3000)	14091995
2	M102 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50)	Grond (AS3000)	14091996
3	M103 101 (100-120) 102 (100-120) 103 (100-150)	Grond (AS3000)	14091997

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, 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. 2024020743/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14091995	M101 101 (0-50) 102 (0-50) 105 (0-50) 106 (10-50)				
0536429978	105	0	50	15-Feb-2024	1
0536429937	106	10	50	15-Feb-2024	1
0536429931	102	0	50	15-Feb-2024	1
0536429966	101	0	50	15-Feb-2024	1
14091996	M102 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50)				
0536429908	111	0	50	15-Feb-2024	1
0536429940	108	0	50	15-Feb-2024	1
0536429764	109	0	50	16-Feb-2024	1
0536429778	110	0	50	16-Feb-2024	1
14091997	M103 101 (100-120) 102 (100-120) 103 (100-150)				
0536429933	102	100	120	15-Feb-2024	3
0536429936	101	100	120	15-Feb-2024	3
0536430313	103	100	150	15-Feb-2024	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020743/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020743/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

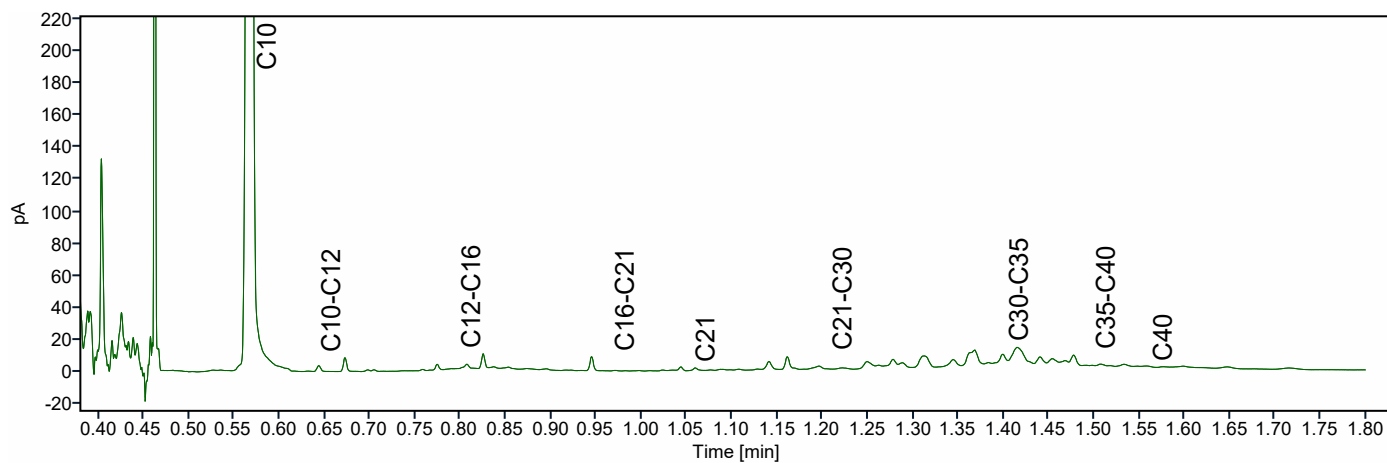
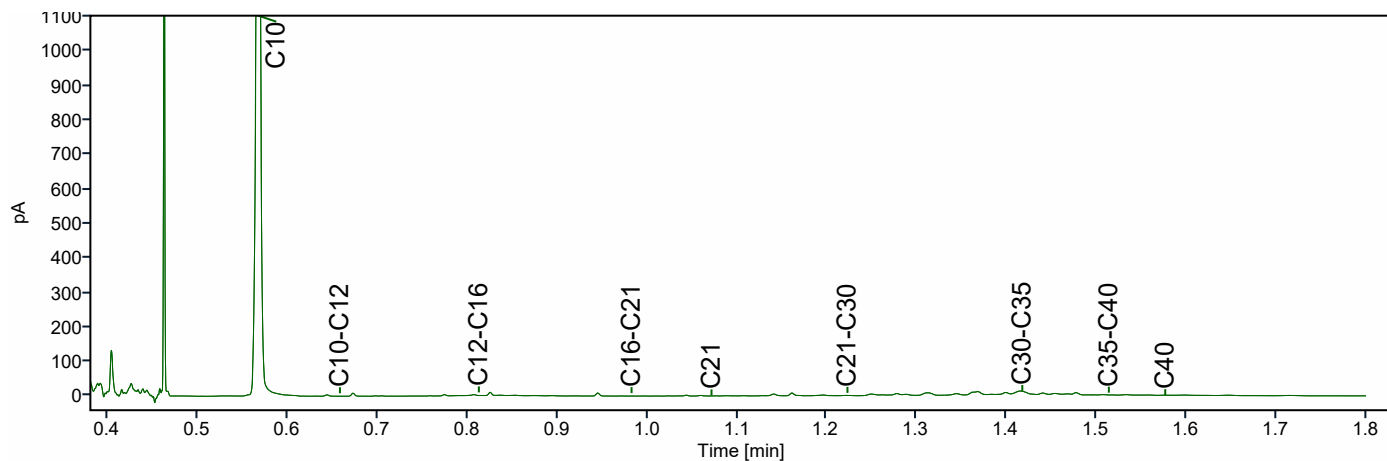
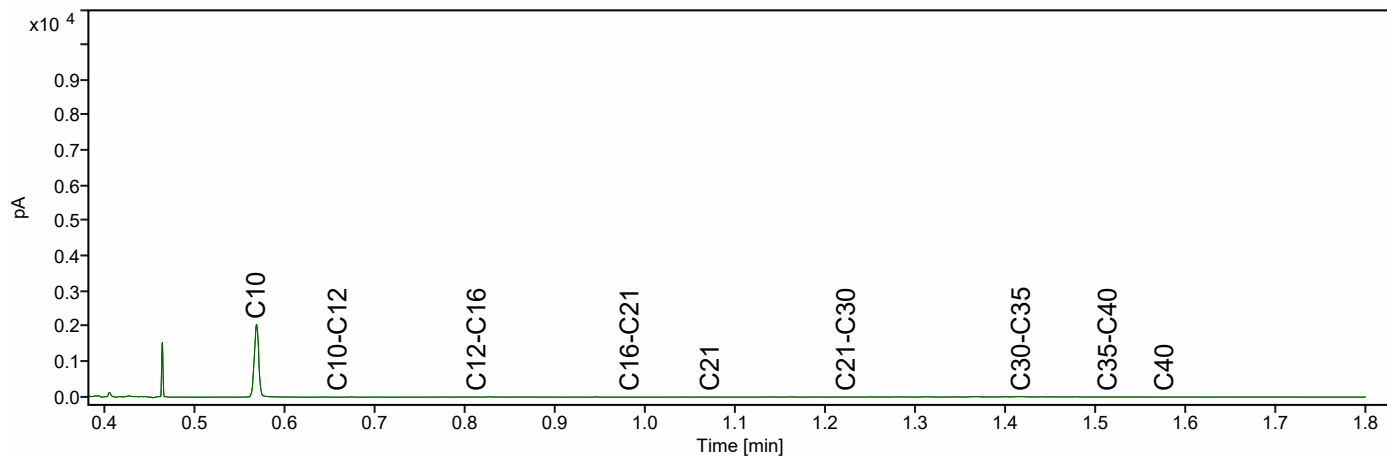
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14091996

Certificate no.: 2024020743

Sample description.: M102 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50)

V



ABO Milieuconsult B.V.
Mevr. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
GOES
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 28-02-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-003324-01
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Opdrachtnummer	421-2024-003324
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	23-02-2024
Uw Monsternemer	T.P.C. van Gils
Startdatum analyse	24-02-2024
Datum einde analyse	28-02-2024
Validatiedatum	28-02-2024
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 laatste 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	< 20
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	2,2
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	4,2
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</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	101-1-1 101 (150-250)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009623

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-421-2024-003324-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
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
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
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	101-1-1 101 (150-250)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009623

Vrijgegeven door: Tim van der Drift

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-421-2024-003324-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-003324-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00009623	Uw Monsteromschrijving	101-1-1 101 (150-250)	
0680767403	101	150	250	23-02-2024
0680767409	101	150	250	23-02-2024
0801139965	101	150	250	23-02-2024

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Is Niet-vormgegeven

Lange Vaart te Bleiswijk (ANL23-8446)

2024020789

BoToVa T16 kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden)

2.0.24

13 March 2024 11:38

Nee

AMM1.1-AMM1.1 AMM1.1 (0-50)						
Analyse	Eenheid				RG Eis	EW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		25		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#		
Uitloogonderzoek						
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg DS	0.015	0.015	-	1.5	0.32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg DS	0.040	0.04	-	4	0.9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.20	0.14	-	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.00040	0.00028	-	0.2	0.04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.0050	0.0035	-	10	0.63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-	3	0.54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.020	0.014	-	5	0.9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.00010	0	-	0.05	0.02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0062	0.0062	-	4	0.44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg DS	0.016	0.016	-	1.5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0074	0.0074	-	10	2.3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0031	0.0031	-	1.5	0.15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-	1.5	0.4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.20	0.14	-	10	1.8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg DS	0.060	0.06	-	20	4.5
Bromide uitloogbaar	mg/kg DS	<0.50	0.35	-		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg DS	2.7	2.7	-	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg DS	1.9	1.9	-		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg DS	45	45	-		2430

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400309711	AMM1.1-AMM1.1 AMM1.1 (0-50)	16-02-2024	Toepasbaar (<= EW)

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
EW	> emissiewaarde
-	Toepasbaar (<= EW)

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Is Standaard
(Samenstellings -
waarde)

Lange Vaart te Bleiswijk (ANL23-8446)

2024020789

BoToVa T17 kwaliteit bouwstof stand samenstell

2.0.24

13 March 2024 11:39

Ja

AMM1.1-AMM1.1 AMM1.1 (0-50)

Analyse	Eenheid				RG Eis	SW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		25		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#		
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	540	540	NT (> SW)	35	500
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.049	0.049	-	0.007	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg DS	<0.50	0.35	-	0.05	5
Fenanthreen	mg/kg DS	0.89	0.89	-	0.05	20
Anthraceen	mg/kg DS	<0.50	0.35	-	0.05	10
Fluorantheen	mg/kg DS	2.2	2.2	-	0.05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.61	0.61	-	0.05	40
Chryseen	mg/kg DS	1.3	1.3	-	0.05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.61	0.61	-	0.05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.88	0.88	-	0.05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.90	0.9	-	0.05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.79	0.79	-	0.05	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	8.9	8.88	-	0.5	50

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400309711	AMM1.1-AMM1.1 AMM1.1 (0-50)	16-02-2024	Niet toepasbaar (> SW)

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel samenstellingswaarde
SW	> samenstellingswaarde
NT (> SW)	Niet toepasbaar (> SW)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	Toepasbaar (<=SW)

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M101			M102			M103		
Certificaatcode		2024020743			2024020743			2024020743		
Boring(en)		101, 102, 105, 106			108, 109, 110, 111			101, 102, 103		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	4,50			5,80			2,20		
Lutum	% ds	19,40			23,6			17,50		
Datum van toetsing		29-2-2024			29-2-2024			29-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur			Voldoet aan Landbouw/natuur			Voldoet aan Landbouw/natuur		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,3	10,1	-0,03	8,9	9,3	-0,03	5,6	7,3	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	20	24	-0,17	22	23	-0,19	15	19	-0,24
Koper	mg/kg ds	15	18	-0,14	20	22	-0,12	6,5	8,7	-0,21
Zink	mg/kg ds	95	116	-0,04	150	162	0,04	45	60	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,45	-0,01	0,52	0,59	-0	<0,20	<0,19	-0,03
Barium	mg/kg ds	48	59 ⁽⁶⁾		57	60 ⁽⁶⁾		24	32 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,085	0,094	-0	0,12	0,12	-0	<0,050	<0,040	-0
Lood	mg/kg ds	29	33	-0,03	42	45	-0,01	64	78	0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,087	0,087		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,21	0,21		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074		0,10	0,10		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,087	0,087		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,75	-0,02		1,14	-0,01		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0031 ⁽⁶⁾		<0,0020	<0,0024 ⁽⁶⁾				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,029			0,029					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012			0,011					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0057					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012			0,013					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,044			0,048					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,041			0,041					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0	<0,0010	<0,0012	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	-0	<0,0010	<0,0012	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	-0	<0,0010	<0,0012	-0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0012 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0	<0,0010	<0,0012	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0031	0		<0,0024	0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012				
DDE (som)	mg/kg ds		0,028	-0,03		0,022	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,012	0,027		0,012	0,021				
DDD (som)	mg/kg ds		0,011	-0		0,0098	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0015	0,0033		0,0018	0,0031				

Grondmonster		M101	M102	M103
Certificaatcode		2024020743	2024020743	2024020743
Boring(en)		101, 102, 105, 106	108, 109, 110, 111	101, 102, 103
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	4,50	5,80	2,20
Lutum	% ds	19,40	23,6	17,50
Datum van toetsing		29-2-2024	29-2-2024	29-2-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur	Voldoet aan Landbouw/natuur	Voldoet aan Landbouw/natuur
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0033	0,0073	0,0039
DDT (som)	mg/kg ds	0,026	-0,12	0,018
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0016	0,0036	0,0013
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,010	0,022	0,0094
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016 ⁽⁶⁾	<0,0010
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0031	0	<0,0024
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0047	-0	<0,0036
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,096	0,082	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,011	-0,01	0,0090
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0043	0,0096	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	97
Droge stof	% m/m	77,3	77,3	76,4
Lutum	%	19,4	23,6	66,3
Organische stof (humus)	%	4,5	5,8	17,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	4,7 ⁽⁶⁾	<3,0
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<54	90
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	7,8 ⁽⁶⁾	11,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	7,8 ⁽⁶⁾	6,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	27 ⁽⁶⁾	29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	29 ⁽⁶⁾	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	10,9 ⁽⁶⁾	<7,0

8,88 : <= Landbouw/natuur
 >L/N : > Landbouw/natuur
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - L/N) / (I - L/N)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes

Watermonster		101-1-1		
Datum		23-2-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		7-3-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	2,2	2,2	-0,21
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	4,2	4,2	-0
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<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	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
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⁾	

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes

		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
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M101	M102	M103
Humus (% ds)		4,50	5,80	2,20
Lutum (% ds)		19,40	23,6	17,50
Datum van toetsing		29-2-2024	29-2-2024	29-2-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		it in AMM3	it in AMM3	matig roesthoudend
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	8,3	10,1	8,9
Nikkel	mg/kg ds	20	24	22
Koper	mg/kg ds	15	18	20
Zink	mg/kg ds	95	116	150
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,45	0,52
Barium	mg/kg ds	48	59 ⁽⁶⁾	57
Kwik	mg/kg ds	0,085	0,094	0,12
Lood	mg/kg ds	29	33	42
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062	0,087
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,21
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074	0,10
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085	0,14
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052	0,087
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074	0,13
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,75	1,14
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0031 ⁽⁶⁾	<0,0020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,029		0,029
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012		0,011
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0057
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012		0,013
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,044		0,048
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,041		0,041
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016 ⁽⁶⁾	<0,0010
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0031	<0,0024
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
DDE (som)	mg/kg ds		0,028	0,022
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,012	0,027	0,012
DDD (som)	mg/kg ds		0,011	0,0098

Grondmonster		M101	M102	M103
Humus (% ds)		4,50	5,80	2,20
Lutum (% ds)		19,40	23,6	17,50
Datum van toetsing		29-2-2024	29-2-2024	29-2-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0015	0,0033	0,0018
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0033	0,0073	0,0039
DDT (som)	mg/kg ds		0,026	0,018
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0016	0,0036	0,0013
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,010	0,022	0,0094
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016 ⁽⁶⁾	<0,0010
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0031	<0,0024
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0047	<0,0036
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,096	0,082
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	0,0090
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0043	0,0096	0,0085
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	97
Droge stof	% m/m	77,3	77,3	76,4
Lutum	%	19,4	23,6	17,5
Organische stof (humus)	%	4,5	5,8	2,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	4,7 ⁽⁶⁾	<3,0
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<54	90
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	7,8 ⁽⁶⁾	6,8
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	7,8 ⁽⁶⁾	6,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	27 ⁽⁶⁾	17
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	29 ⁽⁶⁾	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	10,9 ⁽⁶⁾	<7,0

8,88 : <= Landbouw/natuur
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6
Toetsingskader (Omgevingswet)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van toetsing met BOTOVA-gevalideerde software. Deze toetsingstabel bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- LN-waarde: Klasse Landbouw/natuur; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging.

De klasse Landbouw/natuur en interventiewaarde (LN- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de klasse Landbouw/natuur voor diverse parameters lager ligt dan de standaard klasse Landbouw/natuur - waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde- klasse Landbouw/natuur waarde) en de (interventiewaarde- klasse Landbouw/natuur waarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt en licht verontreinigd is. Een index tussen de 0,5 en 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt en matig verontreinigd is. Een index boven de 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de klasse Landbouw/natuur waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007).

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes is voor het grondwater getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geupdate aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 13-03-2024

Wilt u dit rapport bewaren dan kunt u het opslaan als pdf. Ga naar 'Afdrukken' in de browser en kies voor 'Opslaan als pdf'.

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

Bodem informatie

☒ (Ondergrondse) tanks

☒ Onderzoekslocaties

Vergunningen / Meldingen

☒ Vergunningen (definitief)

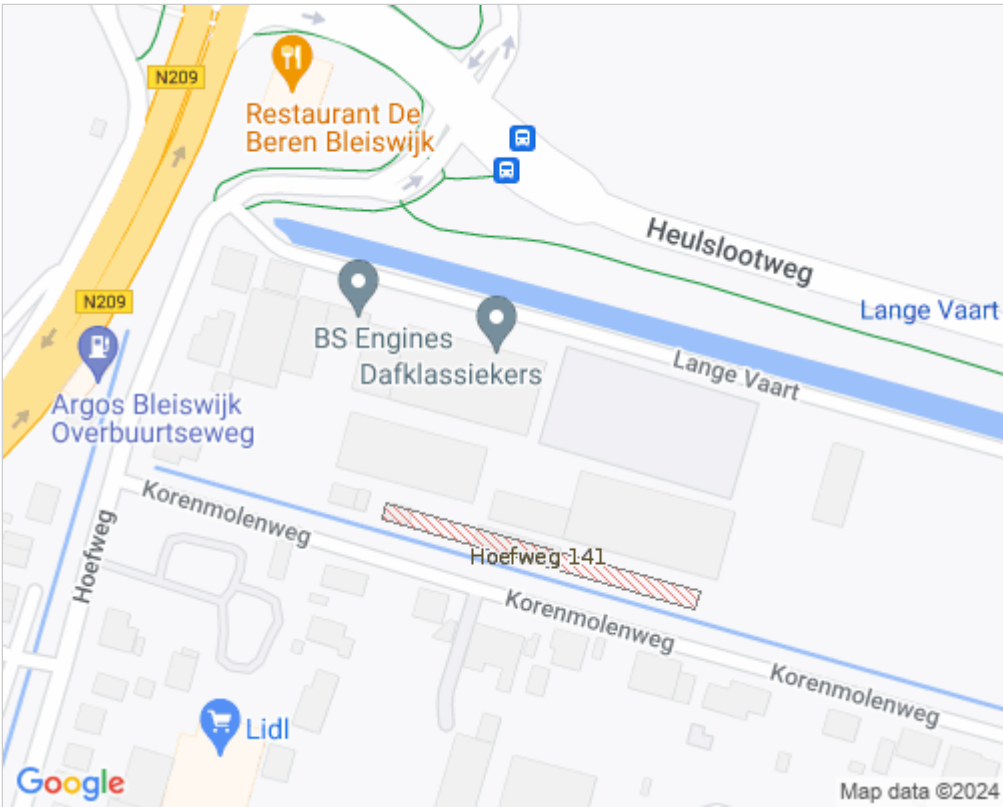
☒ Meldingen

(Ondergrondse) tanks



Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties



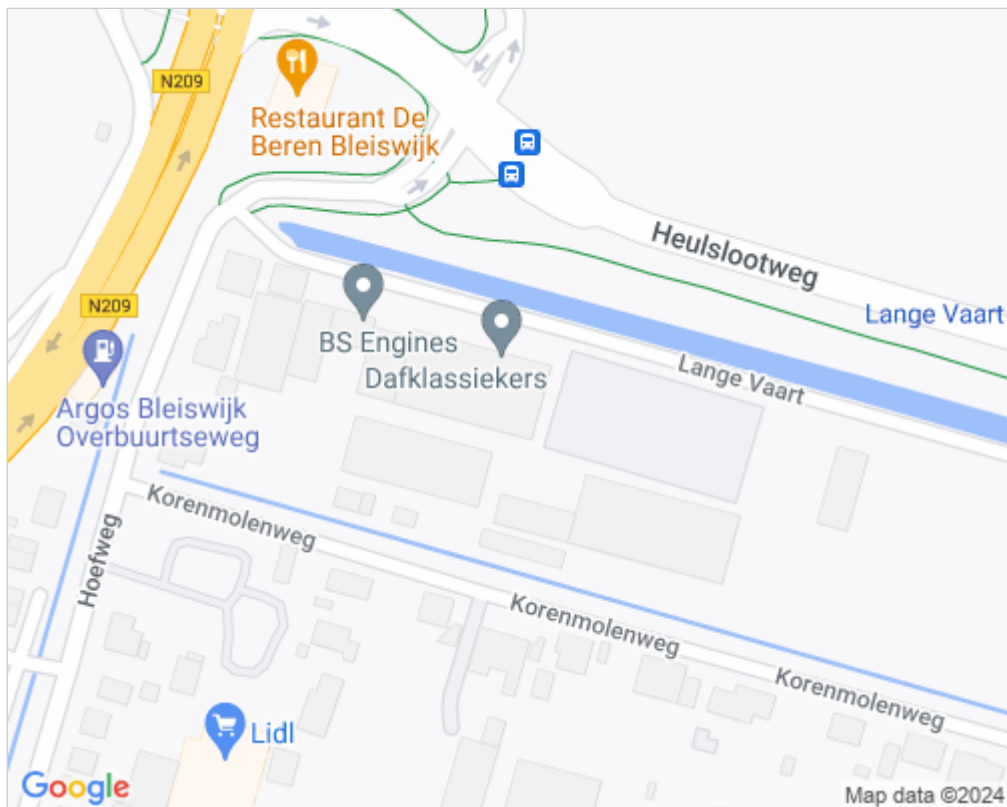
Hoefweg 141 (AA162101563)

Adres	Hoefweg 141 Hoefweg 141 2665CD Bleiswijk 141 Bleiswijk (Lansingerland)
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolg	voldoende onderzocht

Rapporten

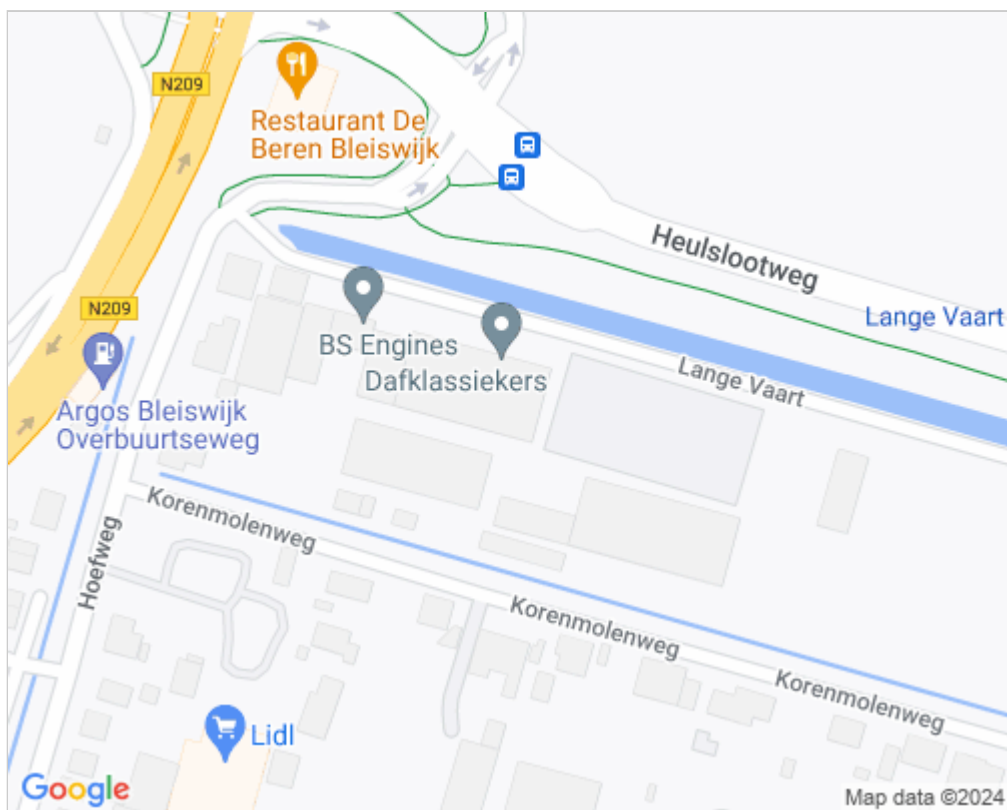
Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
19-02-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kuiper en Burger	22266656

Vergunningen (definitief)



Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Meldingen



Geen data gevonden voor meldingen



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
LANGE VAART NABIJ 1B
(PERCEEL 7795, 7797, 7798)
TE BLEISWIJK**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. mevrouw F. Fresen
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
Tel.: +31 (172) 44 98 27

Projectnummer : ANL23-8446.2
Periode onderzoek : Februari 2024
Datum rapportage : 13 maart 2024

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	9
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	10
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	12
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	12
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies.....	16
5.2 Aanbevelingen	17

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Regionale bodemopbouw
TABEL 2.3:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Aanduiding locatie op topografische ondergrond en foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Lange Vaart nabij 1B (perceel 7795, 7797, 7798) te Bleiswijk is in februari 2024 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Bleiswijk, sectie B, nummer 7795, 7797, 7798. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 5.305 m². Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van het omgevingsplan en het daaruit voortvloeiende indienen van een omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. De locatie is bebouwd met een kassencomplex en is in gebruik voor opslag auto's en materialen. De locatie is onverhard.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 16 boringen verricht. Boringen 201 t/m 204 zijn tot 2,0 m-mv verricht, de overige boringen zijn tot maximaal 0,5 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (201) afgewerkt met een peilbuis (201-1-1 filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op circa 0,50 m-mv (d.d. 23 februari 2024). Zeer plaatselijk worden bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Bovengrond

In grondmengmonster M201 van de bovengrond (boringen 201, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 216, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, PAK, hexachloorbenzeen, alfa-HCH, beta-HCH, DDD, chloordaan en drins aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M202 van de bovengrond (boringen 206, 208, 214, 215, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen en drins aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie.

Ondergrond

In grondmengmonster M203 van de ondergrond (boringen 201 t/m 204 traject 0,5 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In grondmengmonster M204 van de ondergrond (boringen 201 t/m 204 traject 1,5 - 2,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 201 (filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv) zijn nikkel en molybdeen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrens.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM2, < 2,8 mg/kg ds.).

Algemeen

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de licht verhoogde gehalten aan zware metalen, hexachloorbenzeen, alfa-HCH, beta-HCH, DDD, chloordaan, drins en PAK, verworpen te worden.

Aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten aan zware metalen, hexachloorbenzeen, alfa-HCH, beta- HCH, DDD, chloordaan, drins en PAK in de bovengrond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Asbest is analytisch niet aangetoond.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

In het onderhavige rapport is geen onderzoek naar PFAS en/of GenX gedaan. Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Lansingerland gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (na inwerkingtreding Omgevingswet).

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024).

Veldmedewerker:	De heer T.P.C. van Gils (BodemBasics B.V., erkend SIKB BRL 2000, protocol 2001 en 2002)
-----------------	---

Projectadviseur:	Mevrouw M.W.J.P. Gerrits
------------------	--------------------------

Handtekening:

Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager



Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 en afgeleid van de NEN 5707 uit te voeren op de locatie gelegen aan Lange Vaart nabij 1B (perceel 7795, 7797, 7798) te Bleiswijk. De locatie is bebouwd met een kas en is in gebruik voor opslag auto's en materialen.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van het omgevingsplan en het daaruit voortvloeiende indienen van de omgevingsplanactiviteit van een bouwwerk).

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

.

2 VOORONDERZOEK

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

In de NEN 5725 zijn acht aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld.

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Lange Vaart nabij 1B	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Lansingerland	Kadaster
Kadastrale gemeente	Bleiswijk	
Sectie	C	
Nummer	7795, 7797, 7798	
Oppervlakte (m ²)	5.305 m ²	Kadaster perceel
Coördinaten	X: 96736, Y:448037	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	-4,2	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Nee	Locatiebezoek
Antropogene lagen	Aangebrachte grond in kas	Opdrachtgever
Dempingen	Nee	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	DCMR Milieudienst Rijnmond
Geohydrologie	Zie §2.4	DINOloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	B2 Wonen 1930 - 1970 en Wonen op vml glastuinbouw	DCMR Milieudienst Rijnmond
BKK klasse bovengrond	Wonen	
BKK klasse ondergrond	Wonen	
BKK functieklasse	Wonen	
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Topotijdreis
Aandachtsgebied lood	Ja	Gemeente Lansingerland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	
Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	DCMR Milieudienst Rijnmond

Opslagtanks bekend	Nee	
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend (Wbb)	Onbekend	
Bodemdocumenten bekend	Zie §2.3	
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Tuinbouw (kassen)	Opdrachtgever
Huidig gebruik	Opslag auto's en materialen (kassen)	
Toekomstig gebruik	Wonen	
Bodem gevoelig gebruik	Ja, uitbreiding bouwwerk > 50 m²	
Aard bebouwing	Kassencomplex	BAG
Periode bebouwing	1997	
Bedrijventerrein	Nee	DCMR Milieudienst Rijnmond
Calamiteiten bekend	Onbekend	
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	
Kabels en leidingen bekend	Agrarisch, weiland	Klic Kadaster
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	BodemBasics B.V. d.d. 15 februari 2024

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Lange Vaart nabij 1B (perceel 7795, 7797, 7798) te Bleiswijk. De locatie is onderdeel van een kassencomplex, dat in het verleden in gebruik is geweest voor tuinbouw. Momenteel is de kas in gebruik als opslag auto's en materialen. Er zijn geen verhardingen aanwezig. Ten noorden is de locatie begrenst door een talud en doorgaande weg (Lange Vaart). Ten oosten en westen loopt de kas nog door en is eveneens in gebruik voor opslag auto's en materialen. Ten zuiden wordt de locatie begrenst door een watergang en een weiland (Korenweg 2).

Uit de historische kaarten van Topotijdreis blijken geen dempingen of anderzijds antropogene lagen aanwezig te zijn.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op basis van de beschikbare informatie zijn in het verleden op of in de nabij locatie (in een straal van 25 meter) diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 7). Hieronder zijn de meest relevante onderzoeken samengevat:

Onderzoekslocatie

Verkennd bodemonderzoek Lange Vaart 1B, locatiecode AA162102039 kenmerk: 20170507, d.d. 21 maart 2017, VanderHelm Milieubeheer B.V.

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK, hexachloorbenzeen en drins. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en barium.

Directe omgeving

Asbest bodemonderzoek Lange Vaart 1A, kenmerk: 20191523, d.d. 30 januari 2020, VanderHelm Milieubeheer B.V.

Uit dit onderzoek blijkt dat de bovengrond zintuiglijk plaatselijk zwak puinhoudend is en analytisch licht verontreinigd is met zware metalen, PAK en/of OCB's. De zintuiglijk schone ondergrond is analytisch licht verontreinigd met hexachloorbenzeen. Het grondwater is niet verontreinigd. Asbest wordt niet aangetroffen.

Verkenkend en nader (water)bodem- en verhardingsonderzoek Korenmolenweg 2, locatiecode AA162101462, kenmerk: 203461, d.d. 16 september 2020, BK Ingenieurs B.V.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de grond zintuiglijk vrij is van bodemvreemde materialen. De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, som DDD, som drins PAK en/of PCB. De ondergrond is ten hoogste licht verontreinigd met nikkel en/of PCB. Uit het verhardingsonderzoek blijkt dat het asfalt plaatselijk teerhoudend is. De grond onder de verhardingen is matig tot sterk verontreinigd met lood, nikkel en/of zink en licht verontreinigd met kobalt, koper, molybdeen, PAK, hexachloorbenzeen, PCB, hetachloorepoxide, chloordaan, alfa-endosulfan en/of minerale olie. De sterke verontreiniging wordt geschat op 16 m³. De ondergrond is niet verontreinigd. Ter plaatse van perceel 941 wordt zintuiglijk en analytisch asbest aangetroffen. De interventiewaarde voor asbest in grond wordt niet overschreden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel, naftaleen, 1,2-dichlooretheen en/of molybdeen. Uit het waterbodemonderzoek blijkt dat 1.184 m³ baggerspecie voldoet aan klasse Industrie en circa 78 m³ niet toepasbaar is. Nader onderzoek en/of sanering wordt niet noodzakelijk geacht.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4,2 meter -NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaande tabel is globale bodemopbouw weergegeven ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m-mv)	Samenstelling bodem
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	0,0 - 1,5	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie E)	1,5 - 3,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, kleig tot grindig
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	3,5 - 8,0	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Echteld	8,0 - 10,0	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleig tot grindig
Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen	10,0 - 20,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus

Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 1,5 meter bestaat uit zand met daaronder tot 3,0 m-mv kleig zand.

Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk in noordelijke richting.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2023 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

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

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 en 2.
- *Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting(verdachte (deel)locatie(s), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?*
De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor tuinbouwdoeleinden (kassen). De locatie is verdacht op het voorkomen van de standaard parameters en OCB's in de grond.
- *Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
De kwaliteitsklasse betreft "Wonen" voor de boven- en ondergrond.
- *Is de bodem asbestverdacht?*
De locatie bevindt zich in (voormalig) kassengebied. Op de locatie wordt zeer plaatselijk bijmenging met puin in de grond aangetroffen. Vooralsnog is de locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest in de grond.
- *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 deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zand voor de boven- en ondergrond.
- *Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
- *Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven de interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee.
- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het recente verleden geen verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.
- *Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?*
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.3: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Lange Vaart nabij 1B perceel 7795, 7797, 7798	
Oppervlakte	5.305 m ²	
Bijzonderheden	Kassen, opslag auto's en materialen, onverhard	
Conclusie	Grond	Onverdacht, standaardpakket, OCB's
	Grondwater	Onverdacht, standaardpakket
Hypothese	NEN5740	§5.1 ONV-NL
Onderzoeksstrategie		

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond wordt aangetoond in een gehalte boven de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024), wordt de hypothese voor de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes zal het grondwater getoetst worden aan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Bij overschrijding van deze waarden wordt de hypothese voor het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 meter bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis zijn uitgevoerd op 15 en 16 februari 2024 en het grondwater is bemonsterd op 23 februari 2024 door de erkende veldwerker T.P.C. van Gils.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Perceel 7795, 7797, 7798 (5.305 m ²)	4 tot 2,0 m-mv (boornummers 201 t/m 204) 12 tot 0,5 m-mv (boornummers 205 t/m 216)	1 peilbuis (201, filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv)

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Peilbuis	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
201-1-1	16-02-2024	23-02-2024	1,00 - 2,00	0,50	7,3	1.890	495

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten. In sommige gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

Zintuiglijke waarnemingen

De boven- en ondergrond (tot een maximale boordiepte van 2,0 m-mv) bestaat voornamelijk uit klei. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit veen. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3. Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn zeer plaatselijk (boring 212 bodemlaag 0,0 - 0,50 m-mv) bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Wel is de bovengrond indicatief geanalyseerd op het voorkomen van asbest in grond.

In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. De aangetroffen bijmengingen met "sporen baksteen" wordt (conform bijlage A4, NEN5725) niet als asbestverdacht beschouwd. Gezien het type puin (baksteen) en het feit dat tijdens de monsternamen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, wordt aanvullend asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv) Filterstelling	Deelmonsters	Motivatie	Analyse
M201	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Standaardpakket grond, OCB, LU/OS*
M202	0,00 - 0,50	206 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 214 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Standaardpakket grond, OCB, LU/OS*
M203	0,50 - 1,00	201 (0,50 - 1,00) 202 (0,50 - 1,00) 203 (0,50 - 1,00) 204 (0,50 - 1,00)	Ondergrond	Standaardpakket grond, LU/OS*
M204	1,50 - 2,00	201 (1,50 - 2,00) 202 (1,50 - 2,00) 203 (1,50 - 2,00) 204 (1,50 - 2,00)	Ondergrond	Standaardpakket grond, LU/OS*
AMM2	0,00 - 0,50	AMM2 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Asbest Grond NEN5898
201-1-1	1,00 - 2,00	Standaard filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater*

Standaard pakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylene (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen.

* conform AS 3000:

LU/OS:

OCB's

Lutum, Organische stof

Organochloorbestrijdingsmiddelen

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Deze toetsingstabel grond bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Voor de beoordeling van het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geupdate aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Asbest

Tijdens verkennend of indicatief asbestonderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de halve interventiewaarde (50 mg/kg.ds) is het statistisch gezien aannemelijk dat ook in het nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet wordt overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van nader asbest onderzoek. Bij gehalten groter dan de halve interventiewaarde is nader asbest onderzoek verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Regeling bodemkwaliteit (Rbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens (indicatief) getoetst aan de samenstellingseisen uit de Regeling bodemkwaliteit.

Opmerkingen certificaat

Certificaatnummer 2024020573/1: AMM2, monstercode 14091525: De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5798.

Certificaatnummer 2024020727/1: PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163; PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024) weergegeven. Het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes getoetst aan de streefwaardes voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013.

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond) en indicatief aan Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Licht verontreinigd (+Index)	Matig verontreinigd (+index)	Sterk verontreinigd (+Index)	Indicatief aan Bbk
M201	0,00 - 0,50	Koper (0,21) Zink (0,27) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,07) Kwik (0,01) Lood (0,27) PAK 10 VROM (0,03) Hexachloorbenzeen (HCB) (0,05) alfa-HCH (-) beta-HCH (0,01) DDD (som) (-) Chloordaan (cis + trans) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	-	Klasse Industrie
M202	0,00 - 0,50	Koper (0,02) Zink (0,11) Molybdeen (-) Cadmium (-) Kwik (0,01) Lood (0,11) Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-	Klasse Industrie
M203	0,50 - 1,00	-	-	-	Landbouw/natuur
M204	1,50 - 2,00	-	-	-	Landbouw/natuur

- : Geen overschrijding (voldoet aan LN)
 >LN : > Landbouw/natuur
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - LN) / (I - LN)

Bespreking resultaten grond

Bovengrond

In grondmengmonster M201 van de bovengrond (boringen 201, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 216, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, PAK, hexachloorbenzeen, alfa-HCH, beta-HCH, DDD, chloordaan en drins aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M202 van de bovengrond (boringen 206, 208, 214, 215, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen en drins aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie.

Ondergrond

In grondmengmonster M203 van de ondergrond (boringen 201 t/m 204 traject 0,5 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In grondmengmonster M204 van de ondergrond (boringen 201 t/m 204 traject 1,5 - 2,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM2, < 2,8 mg/kg ds.).

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)*
201-1-1	1,00 - 2,00	Nikkel (0,15) Molybdeen (0,04)	-

- : Geen overschrijding interventiewaarde

> I : > Interventiewaarde

*signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering

Bespreking resultaten grondwater

In het grondwater van peilbuis 201 (filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv) zijn nikkel en molybdeen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrens.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op de locatie gelegen aan de Lange Vaart nabij 1B (perceel 7795, 7797, 7798) te Bleiswijk is in februari 2024 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 16 boringen verricht. Boringen 201 t/m 204 zijn tot 2,0 m-mv verricht, de overige boringen zijn tot maximaal 0,5 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (201) afgewerkt met een peilbuis (201-1-1; filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op circa 0,50 m-mv (d.d. 23 februari 2024). Zeer plaatselijk worden bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen.

Bovengrond

In grondmengmonster M201 van de bovengrond (boringen 201, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 216, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, PAK, hexachloorbenzeen, alfa-HCH, beta-HCH, DDD, chloordaan en drins aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M202 van de bovengrond (boringen 206, 208, 214, 215, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen en drins aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie.

Ondergrond

In grondmengmonster M203 van de ondergrond (boringen 201 t/m 204 traject 0,5 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In grondmengmonster M204 van de ondergrond (boringen 201 t/m 204 traject 1,5 - 2,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 201 (filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv) zijn nikkel en molybdeen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrens.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM2, < 2,8 mg/kg ds.).

Algemeen

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de licht verhoogde gehalten aan zware metalen, hexachloorbenzeen, alfa-HCH, beta-HCH, DDD, chloordaan, drins en PAK, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten aan zware metalen, hexachloorbenzeen, alfa-HCH, beta- HCH, DDD, chloordaan, drins en PAK in de bovengrond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Asbest is analytisch niet aangetoond.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

In het onderhavige rapport is geen onderzoek naar PFAS en/of GenX gedaan. Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Lansingerland gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (na inwerkingtreding Omgevingswet).

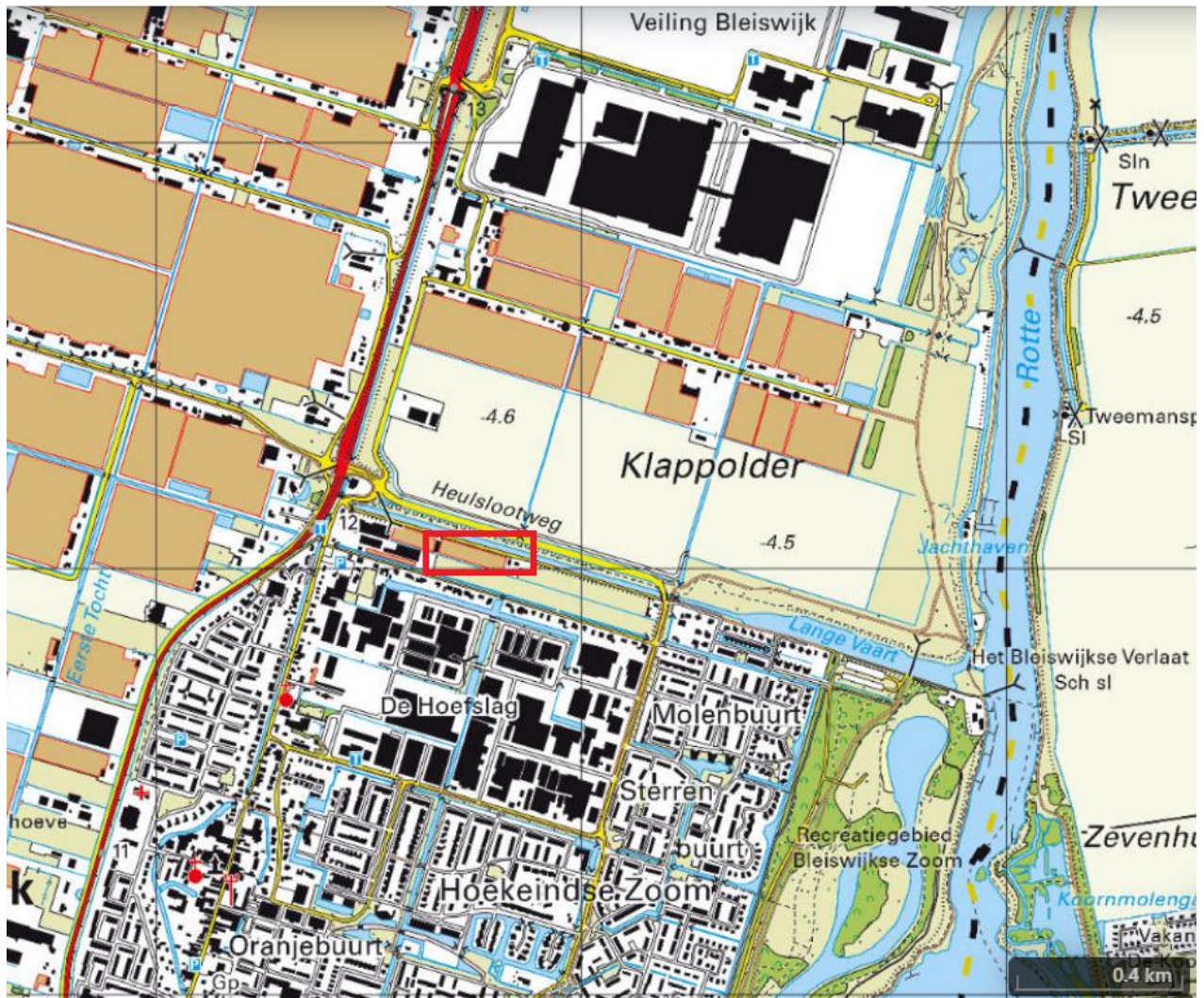
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024).

BIJLAGE 1^a

**Aanduiding locatie op topografische ondergrond
en foto's van de onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Lange Vaart nabij 1B (perceel 7795, 7797, 7798) te Bleiswijk
 Projectnummer : ANL23-8446.2
 Bron : Topotijdreis.nl





Foto 1: Lange Vaart nabij 1B binnen kas



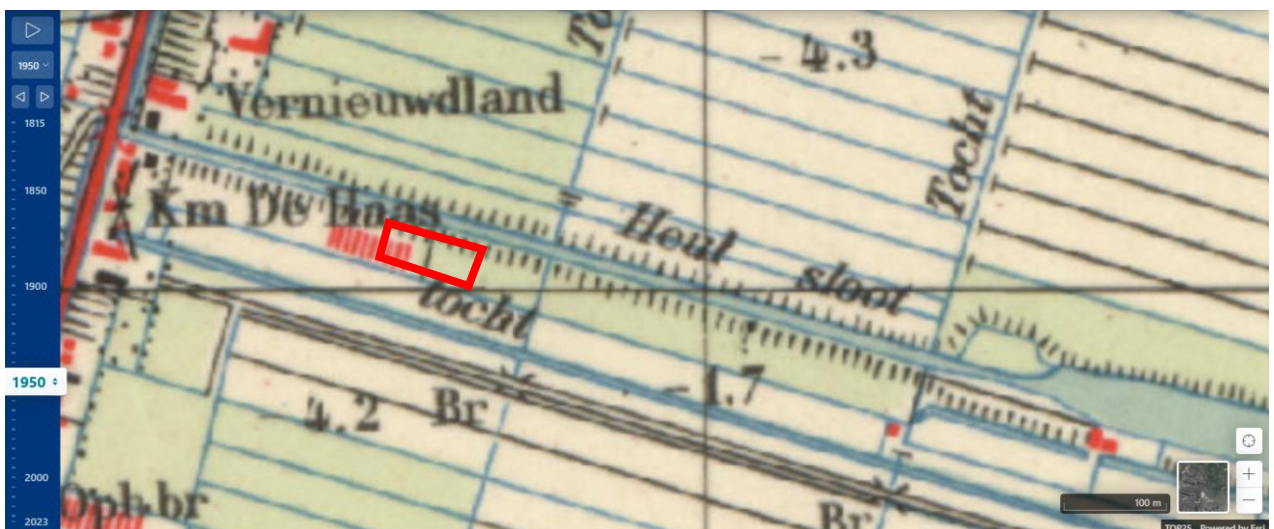
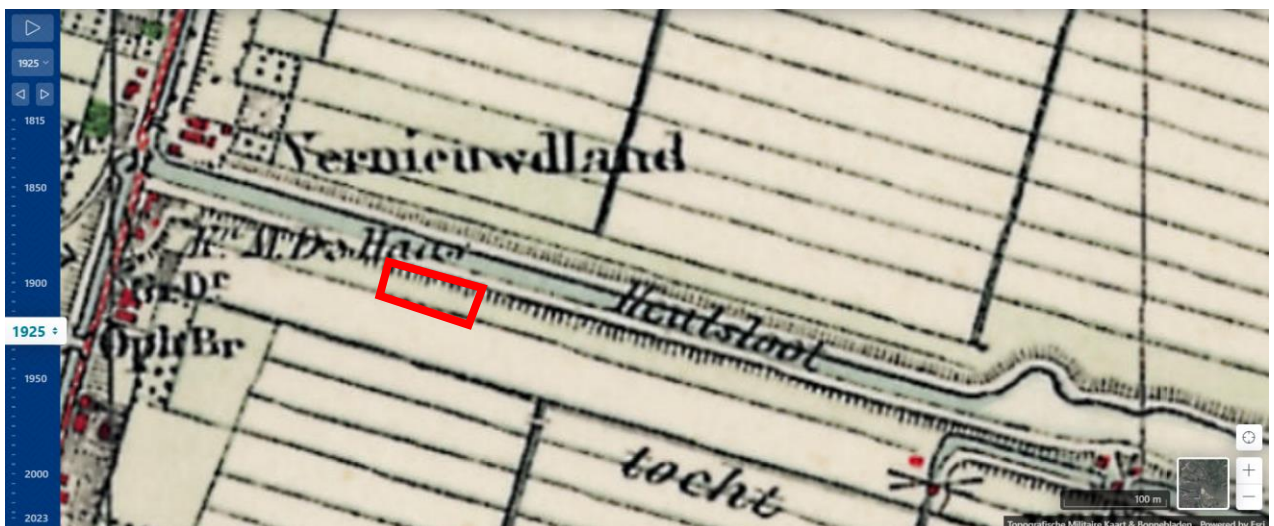
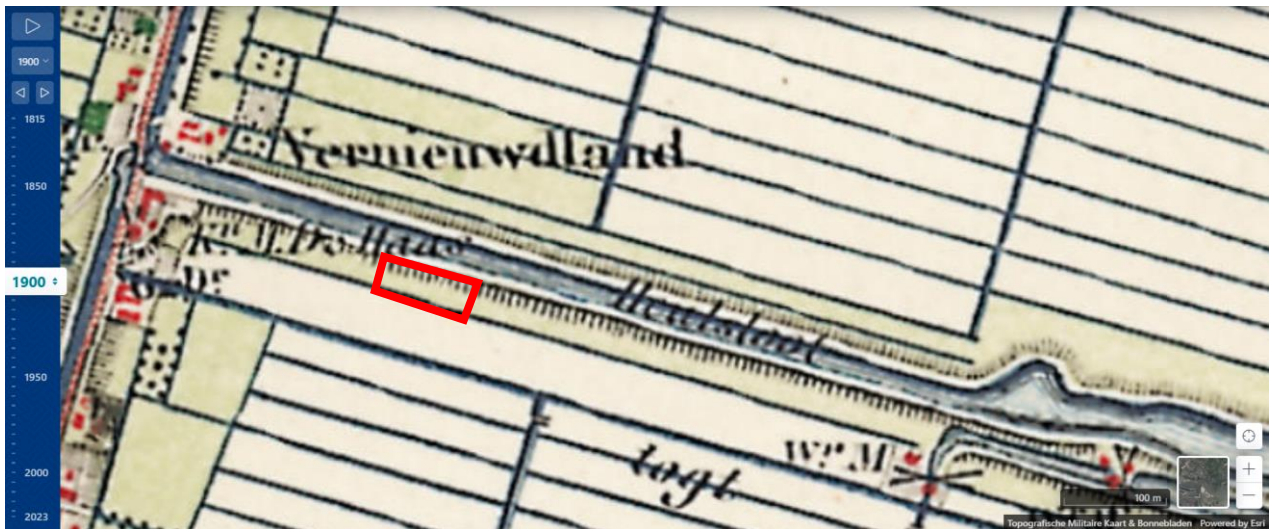
Foto 2: Lange Vaart nabij 1B binnen kas

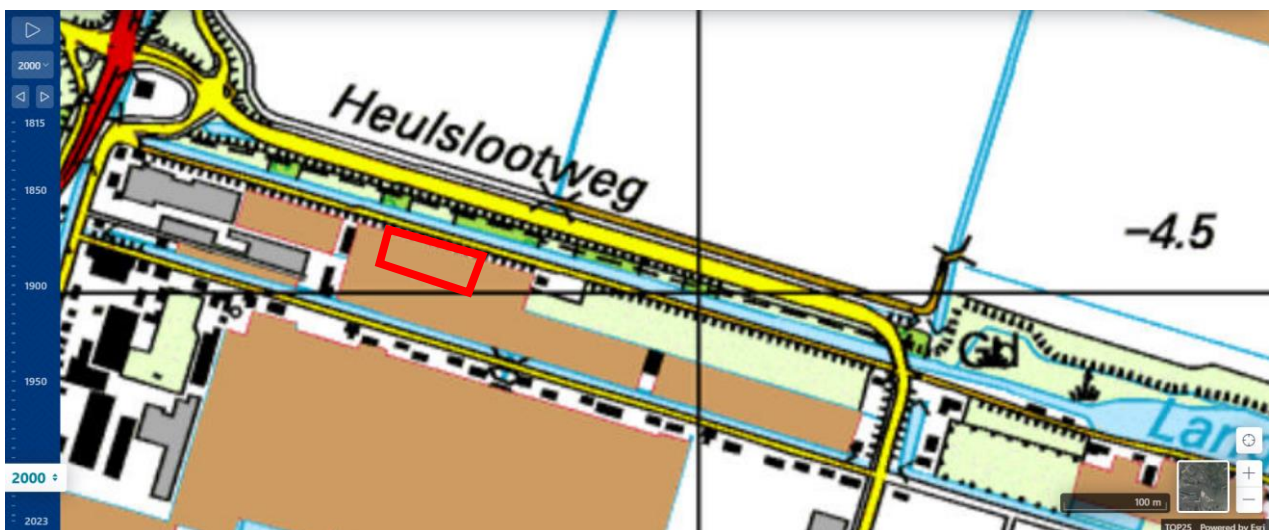
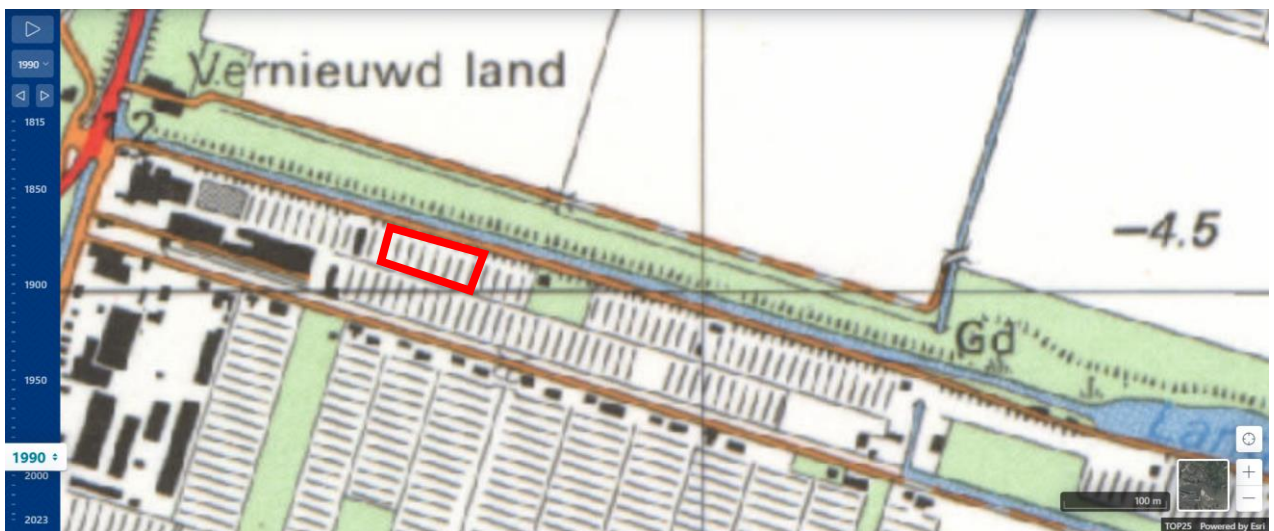
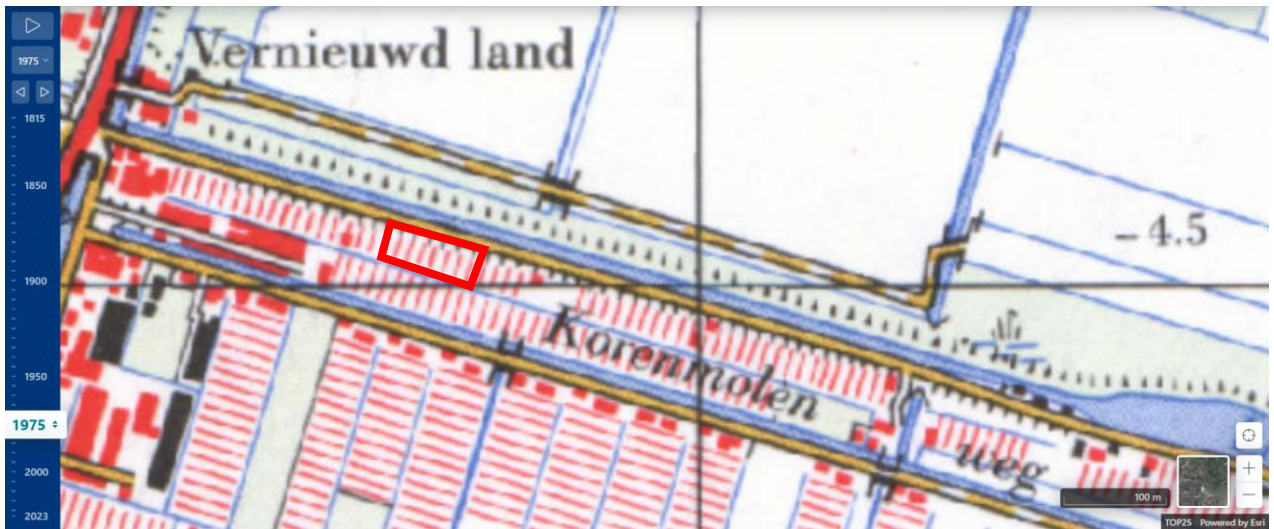


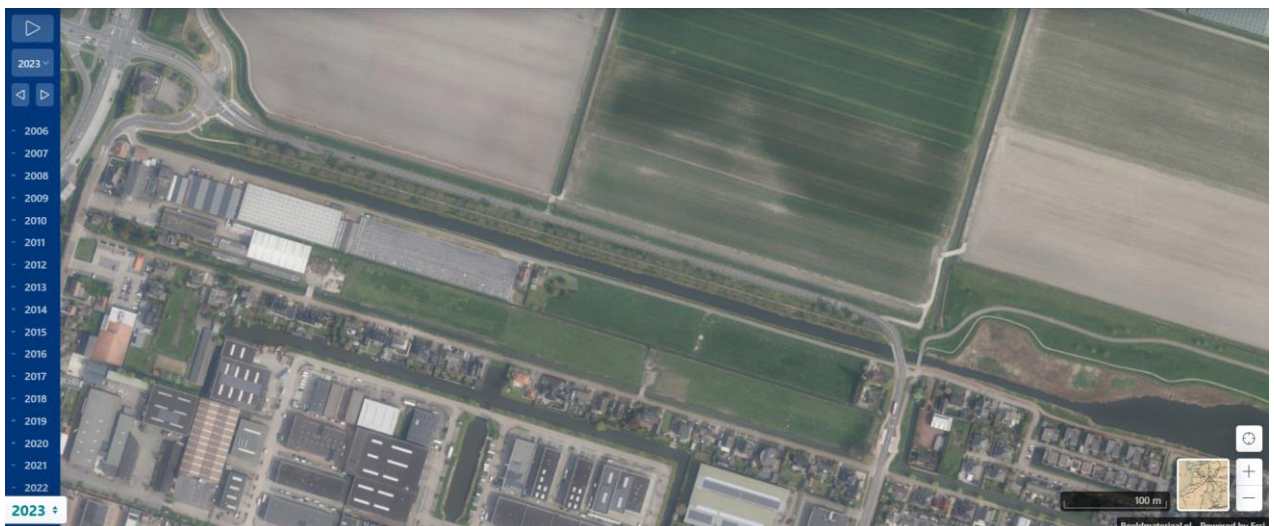
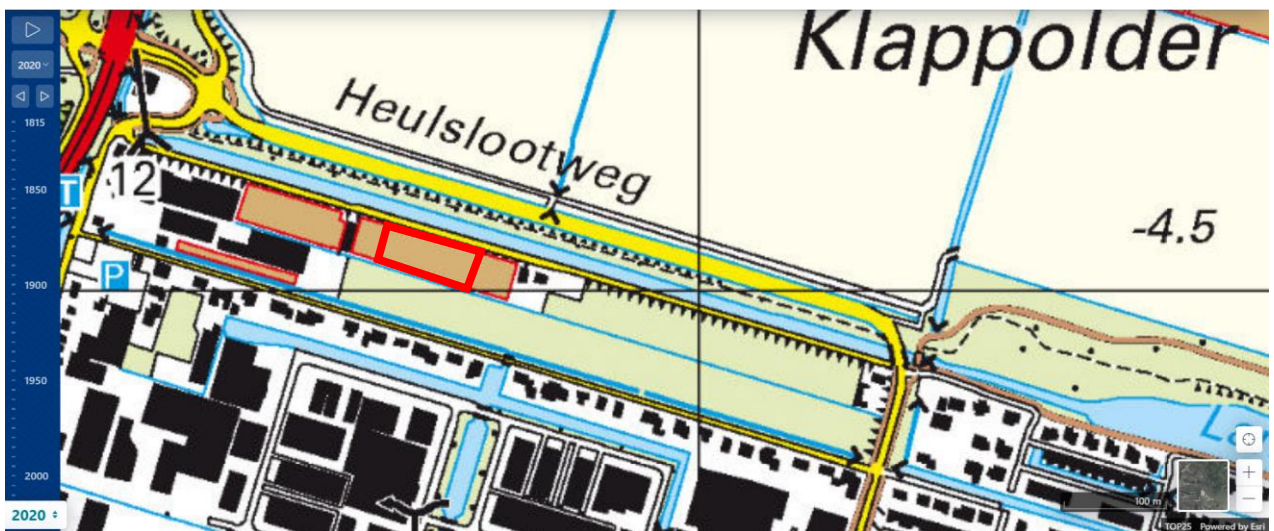
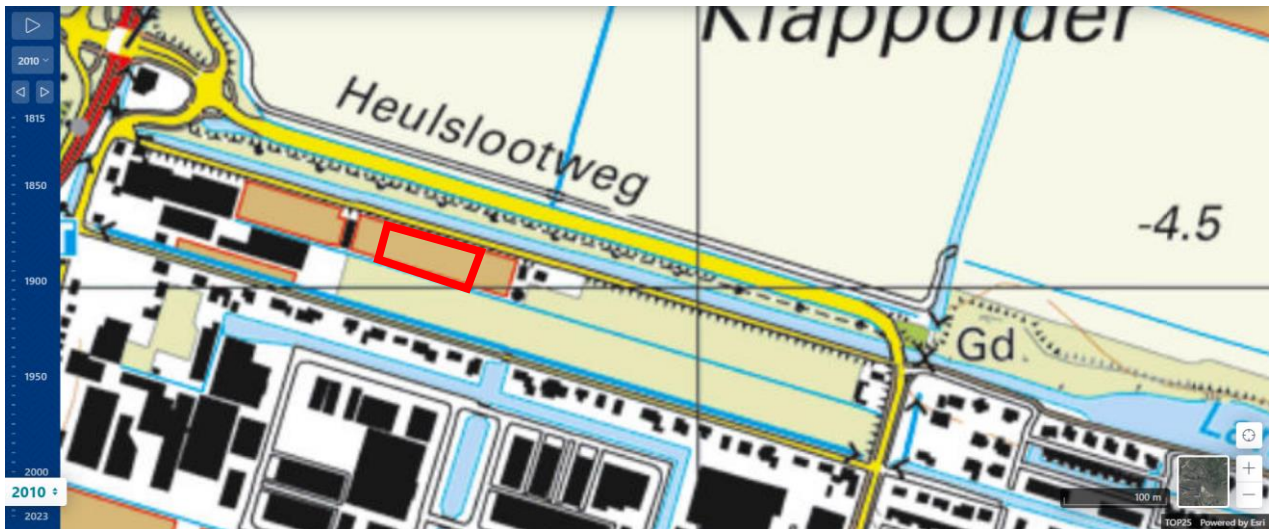
Foto 3: Lange Vaart nabij 1B buiten kas

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto

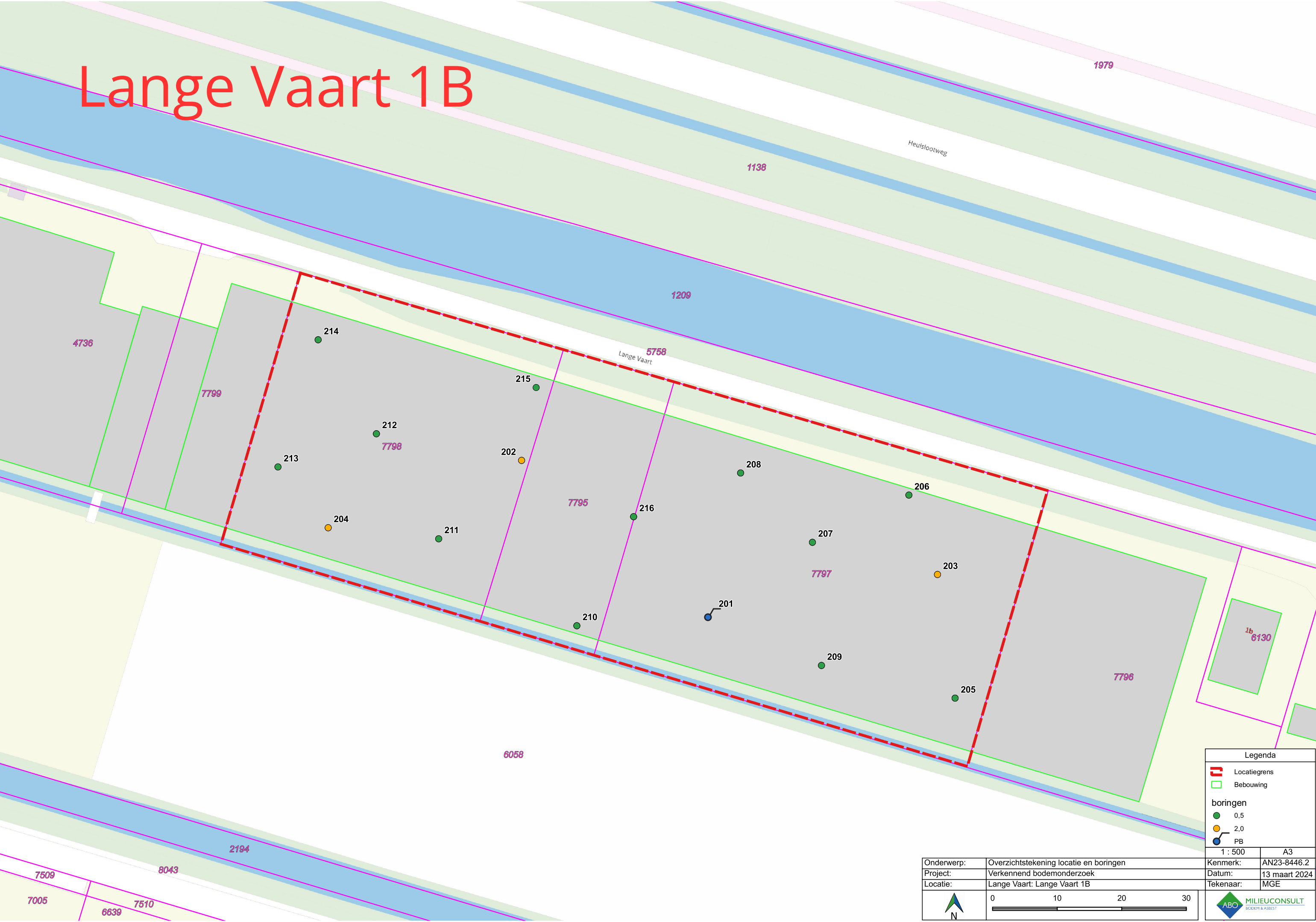






BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie

Lange Vaart 1B



Locatiegrens

Bebouwing

boringen

0,5

2,0

PB

1 : 500

A3

Onderwerp:	Overzichtstekening locatie en boringen	Kenmerk:	AN23-8446.2
Project:	Verkennd bodemonderzoek	Datum:	13 maart 2024
Locatie:	Lange Vaart: Lange Vaart 1B	Tekenaar:	MGE

N

0

10

20

30

ABO

MILIEUCONSULT

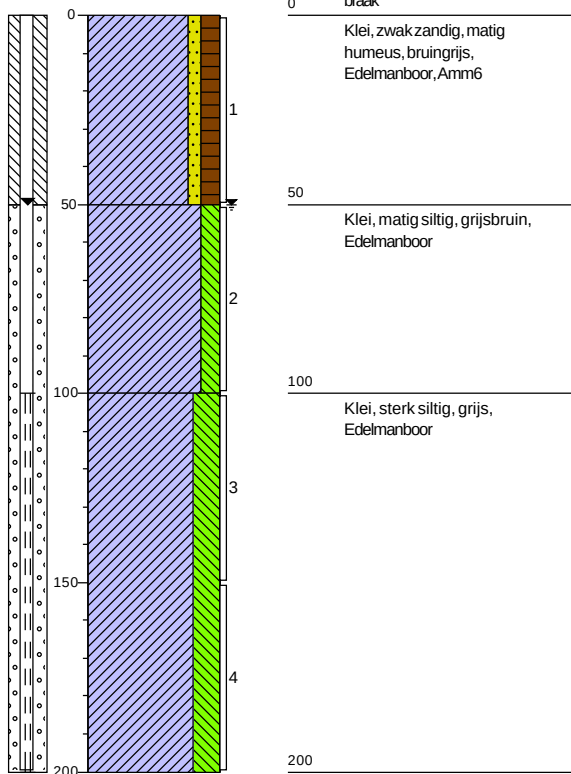
BODEM & ASBEST

Onderwerp:	Overzichtstekening locatie en boringen	Kenmerk:	AN23-8446.2
Project:	Verkennd bodemonderzoek	Datum:	13 maart 2024
Locatie:	Lange Vaart: Lange Vaart 1B	Tekenaar:	MGE

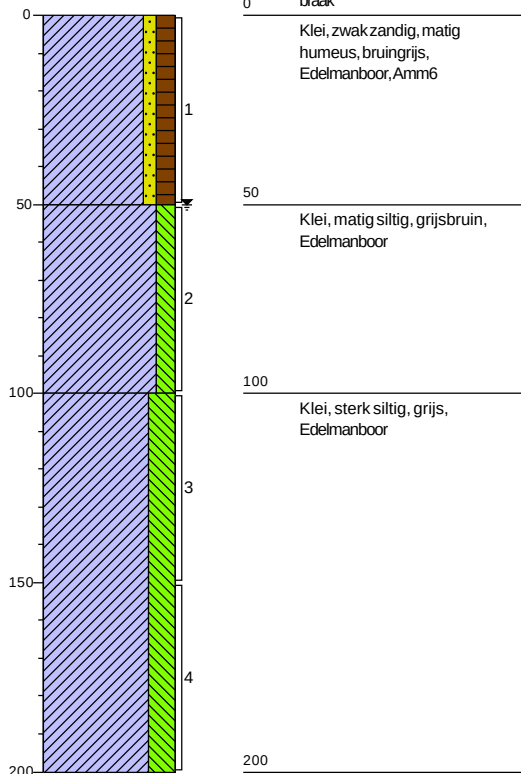
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

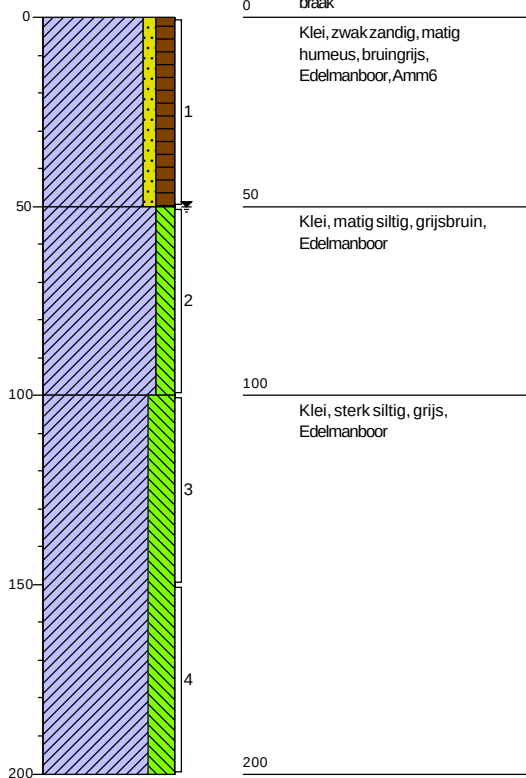
Boring: 201



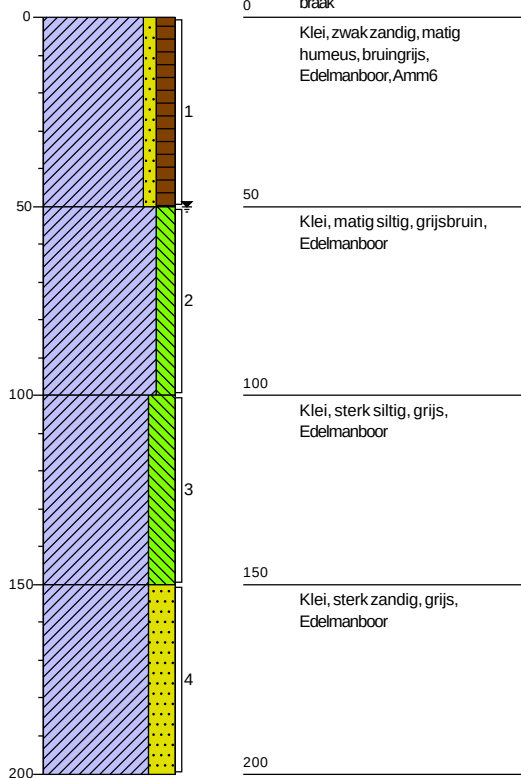
Boring: 202



Boring: 203

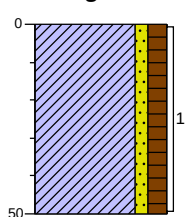


Boring: 204



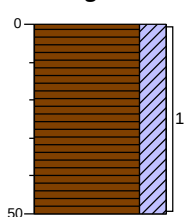
Boorprofielen

Boring: 205



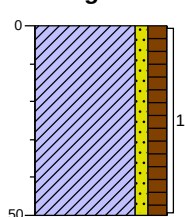
0 braak
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm6
50

Boring: 206



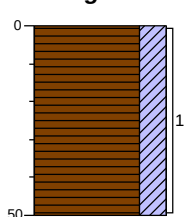
0 braak
Veen, sterk kleiig, bruin grijs,
Edelmanboor
50

Boring: 207



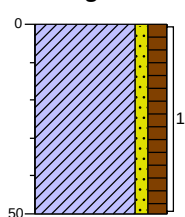
0 braak
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm6
50

Boring: 208



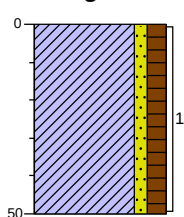
0 braak
Veen, sterk kleiig, bruin grijs,
Edelmanboor
50

Boring: 209



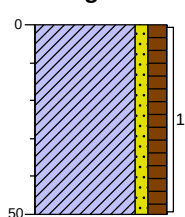
0 braak
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm6
50

Boring: 210



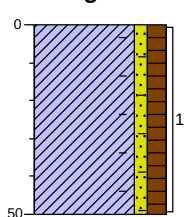
0 braak
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm6
50

Boring: 211



0 braak
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm6
50

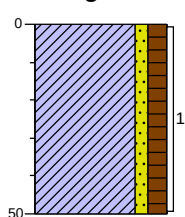
Boring: 212



0 braak
Klei, zwak zandig, matig
humeus, sporen baksteen,
bruin grijs, Edelmanboor
50

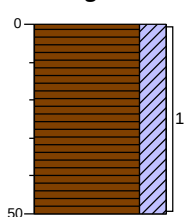
Boorprofielen

Boring: 213



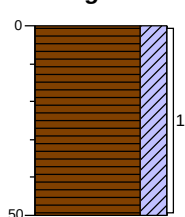
0 braak
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruinigrijs,
Edelmanboor, Amm6
50

Boring: 214



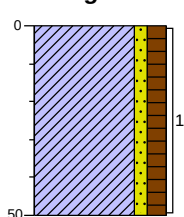
0 braak
Veen, sterk kleiig, bruinigrijs,
Edelmanboor
50

Boring: 215



0 braak
Veen, sterk kleiig, bruinigrijs,
Edelmanboor
50

Boring: 216



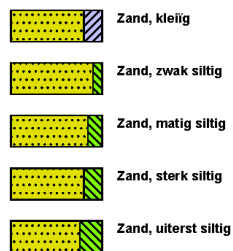
0 braak
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruinigrijs,
Edelmanboor, Amm6
50

Legenda (conform NEN 5104)

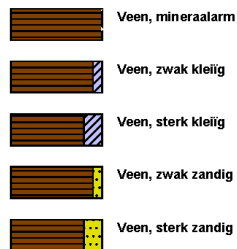
grind



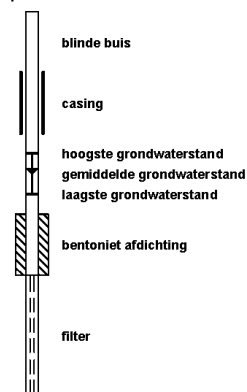
zand



veen



peilbuis



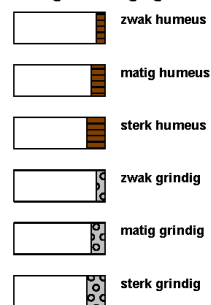
klei



leem



overige toevoegingen



geur



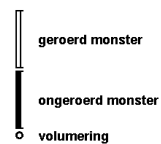
olie



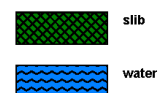
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analysecertificaten

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020573/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
 Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020573/1
 Startdatum analyse 19-Feb-2024
 Datum einde analyse 26-Feb-2024
 Rapportagedatum 26-Feb-2024/08:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	72.7 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	2508 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	5.5 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2.7 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	2.7 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	3.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<2.8 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<2.8 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<2.8 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 AMM2-AMM2 AMM2 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr. 14091525

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

JK

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020573/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14091525	AMM2-AMM2 AMM2 (0-50)				
1781569MG	AMM2	0	50	16-Feb-2024	AMM2

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020573/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020573/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690634
 Uw project omschrijving : 2024020573-ANL23-8446
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8117824
 Uw referentie : AMM2-AMM2 AMM2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 23-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 3450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2508 g
 Percentage droogrest : 72,7 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1908,4	80,5	12,6	0,66	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	107,7	4,5	12,1	11,23	0	0,0
1-2 mm	142,2	6,0	49,3	34,67	0	0,0
2-4 mm	52,9	2,2	52,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	92,7	3,9	92,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	66,1	2,8	66,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	2370,0	100,0	285,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690634
Uw project omschrijving : 2024020573-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : AMM2-AMM2 AMM2 (0-50)
Monstercode : 8117824

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690634
Uw project omschrijving : 2024020573-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8117824	AMM2-AMM2 AMM2 (0-50)	AMM2	0-.5	1781569MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690634
Uw project omschrijving : 2024020573-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020727/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024020727/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	19-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Feb-2024/09:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	50.3	56.1		
S Droge stof	% (m/m)			61.6	63.9
S Organische stof	% (m/m) ds	12.8	28.0	3.9	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	85	71	94	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31.5	20.0	35.5	12.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	100	55	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	0.91	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	7.8	9.9	5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	83	53	12	5.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.58	0.38	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5	1.7	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	15	27	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	200	120	24	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350	220	67	32
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5	3.3	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.4	9.1	5.4	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	79	67	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	60	74	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	18	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	180	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	0.0019	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	0.022	0.0029		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M201 201 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	14091965
2	M202 206 (0-50) 208 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50)	Grond (AS3000)	14091966
3	M203 201 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100) 204 (50-100)	Grond (AS3000)	14091967
4	M204 201 (150-200) 202 (150-200) 203 (150-200) 204 (150-200)	Grond (AS3000)	14091968

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024020727/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	19-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Feb-2024/09:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.14	0.067		
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	0.044	0.051		
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	0.0070	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0.0058	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0057	0.0034		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0046	0.0018		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.034	0.016		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.021	0.0096		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.013	0.0067		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.0043		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045	0.052		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034	0.016		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039	0.017		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0064	0.0041		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.079	0.038		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0014 ¹⁾		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M201 201 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	14091965
2	M202 206 (0-50) 208 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50)	Grond (AS3000)	14091966
3	M203 201 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100) 204 (50-100)	Grond (AS3000)	14091967
4	M204 201 (150-200) 202 (150-200) 203 (150-200) 204 (150-200)	Grond (AS3000)	14091968



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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: NL71BNP0227924525
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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024020727/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	19-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Feb-2024/09:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.30	0.17		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.17	0.10		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0024	0.0024	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0055 ²⁾	0.0038 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0066 ³⁾	0.0041 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0057	0.0036	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.016	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.085	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.064	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.33	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.53	0.26	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.99	0.31	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.32	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	0.31	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.31	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	2.2	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M201 201 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)	Grond (AS3000)	14091965
2	M202 206 (0-50) 208 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50)	Grond (AS3000)	14091966
3	M203 201 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100) 204 (50-100)	Grond (AS3000)	14091967
4	M204 201 (150-200) 202 (150-200) 203 (150-200) 204 (150-200)	Grond (AS3000)	14091968

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020727/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14091965	M201 201 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) :				
0536429777	212	0	50	16-Feb-2024	1
0536430175	210	0	50	16-Feb-2024	1
0536429756	216	0	50	16-Feb-2024	1
0536429945	205	0	50	16-Feb-2024	1
0536429817	209	0	50	16-Feb-2024	1
0536430535	211	0	50	16-Feb-2024	1
0536429811	204	0	50	16-Feb-2024	1
0536429758	201	0	50	16-Feb-2024	1
14091966	M202 206 (0-50) 208 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50)				
0536429773	214	0	50	16-Feb-2024	1
0536429771	215	0	50	16-Feb-2024	1
0536429751	208	0	50	16-Feb-2024	1
0536429953	206	0	50	16-Feb-2024	1
14091967	M203 201 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100) 204 (50-100)				
0536429813	204	50	100	16-Feb-2024	2
0536429808	202	50	100	16-Feb-2024	2
0536429760	201	50	100	16-Feb-2024	2
0536429766	203	50	100	16-Feb-2024	2
14091968	M204 201 (150-200) 202 (150-200) 203 (150-200) 204 (150-200)				
0536429812	204	150	200	16-Feb-2024	4
0536429762	202	150	200	16-Feb-2024	4
0536429761	201	150	200	16-Feb-2024	4
0536429815	203	150	200	16-Feb-2024	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020727/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020727/1

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
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

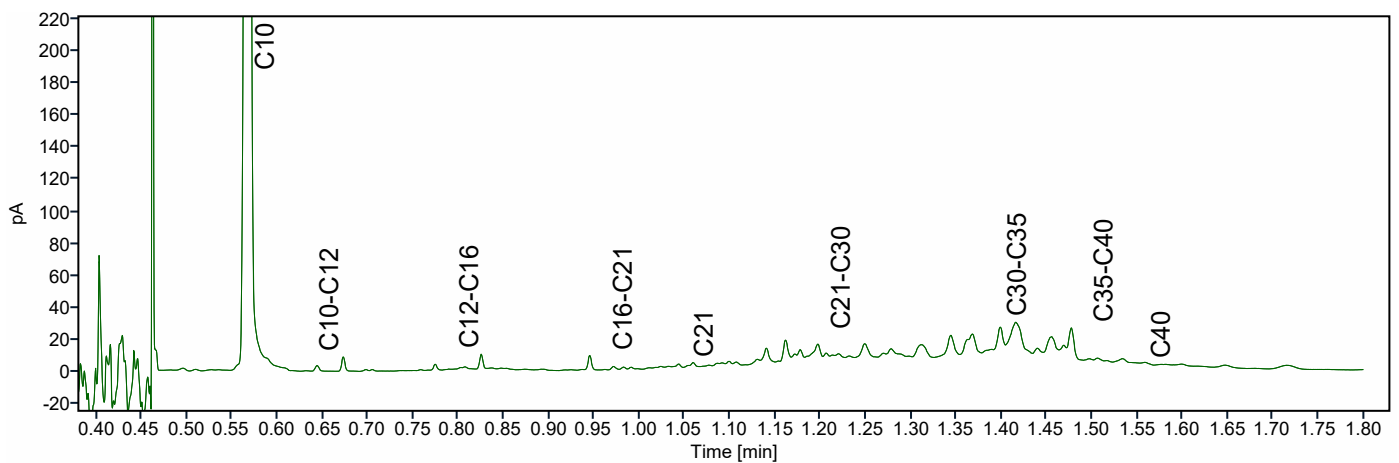
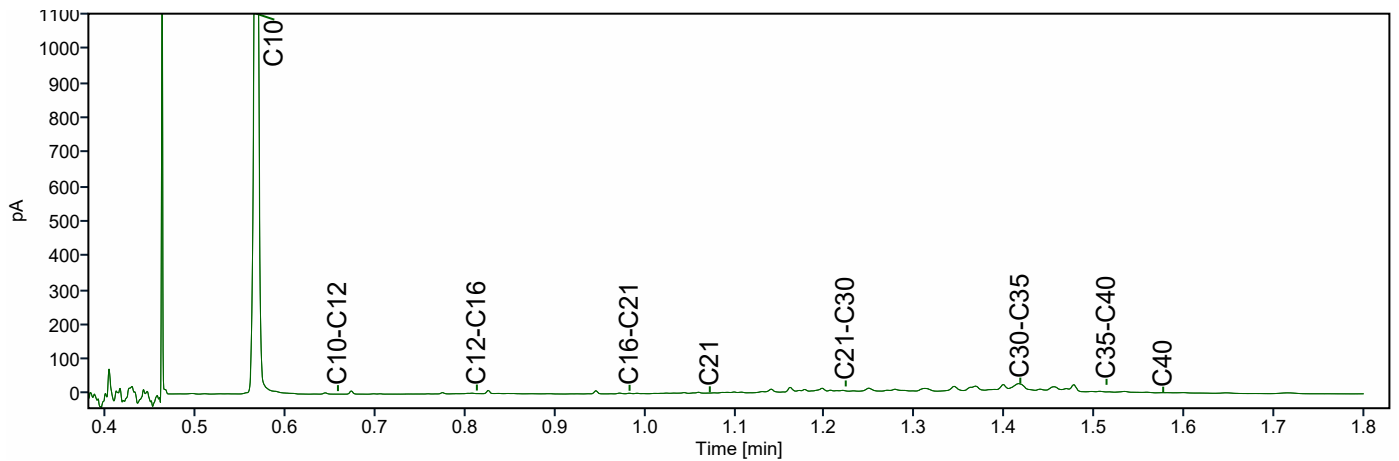
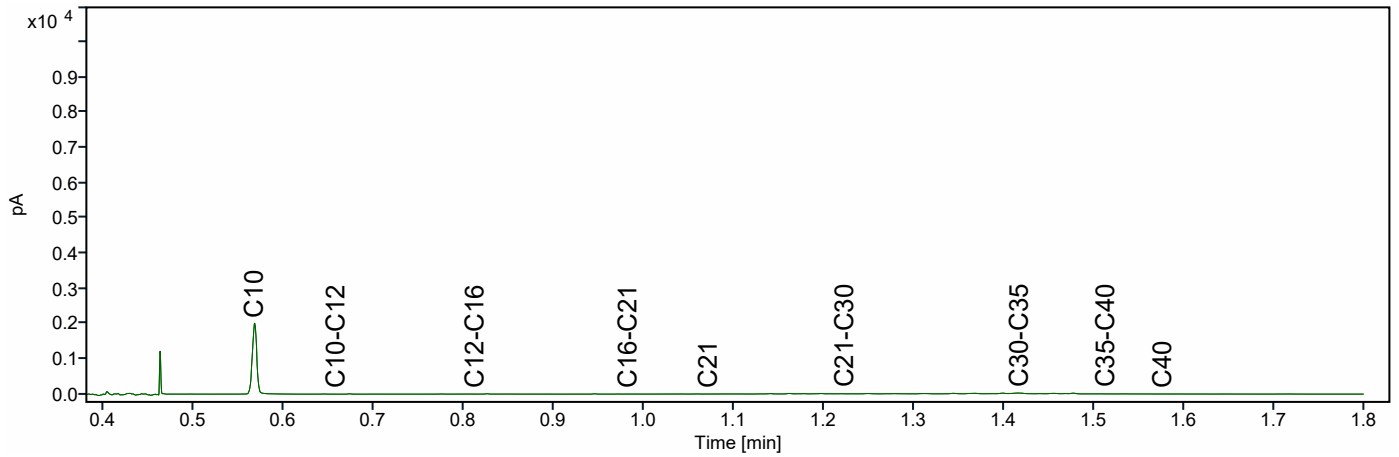
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14091965

Certificate no.: 2024020727

Sample description.: M201 201 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 209 (0-50) 2

V



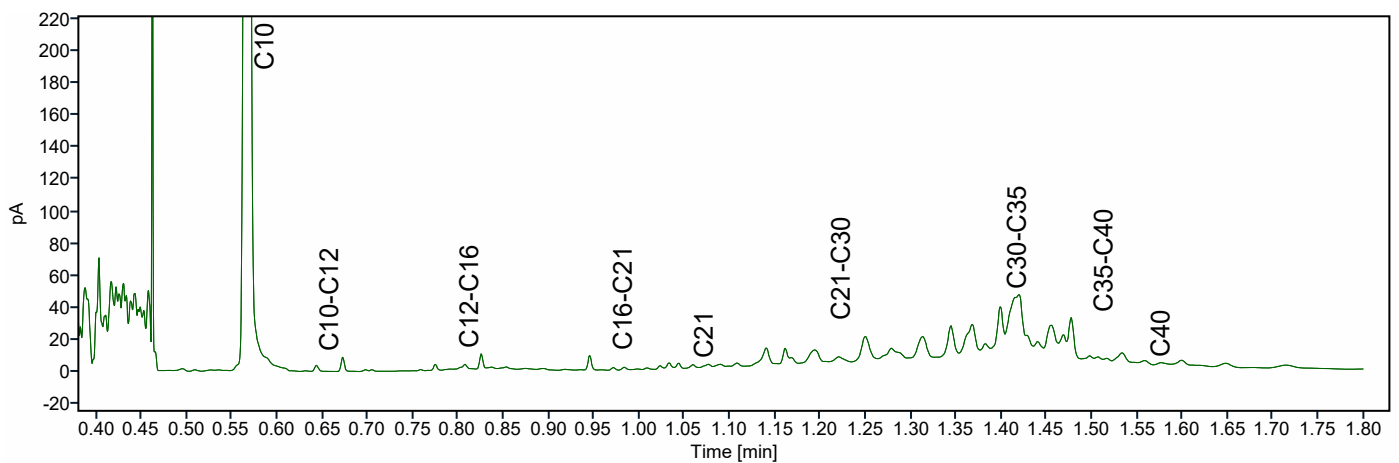
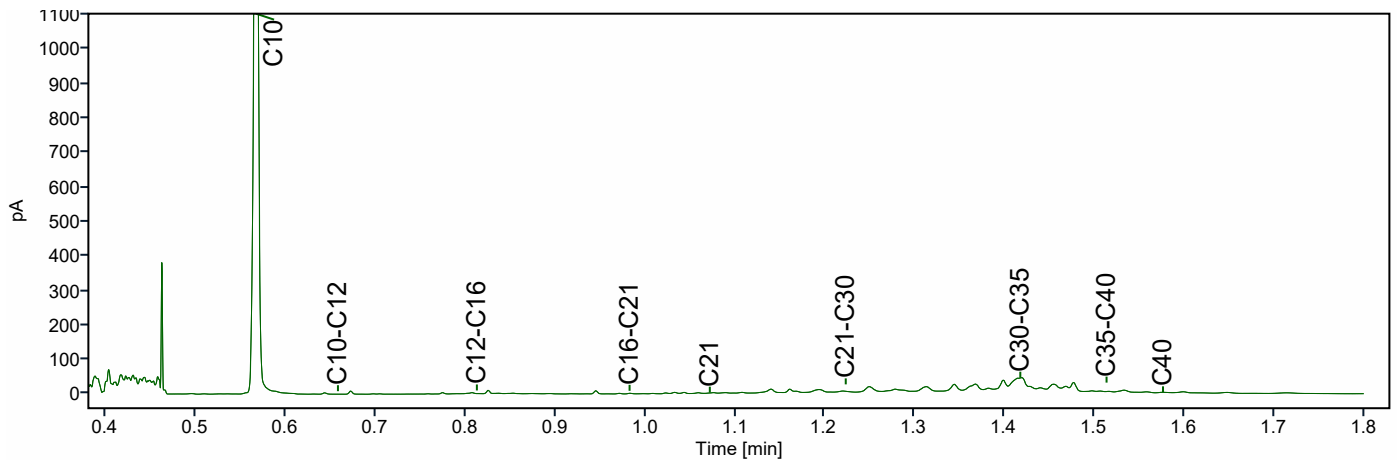
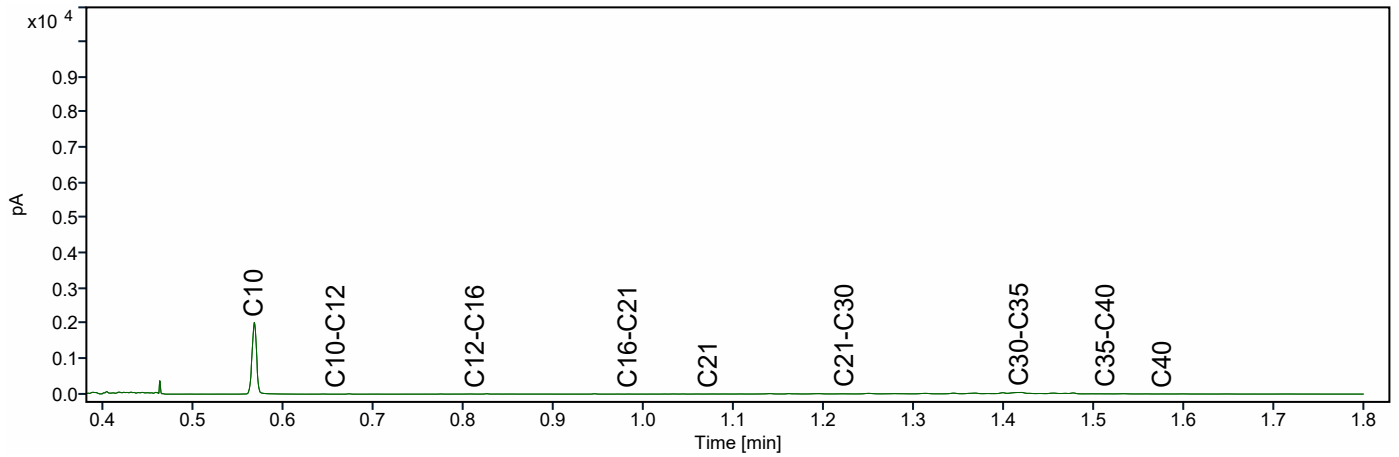
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14091966

Certificate no.: 2024020727

Sample description.: M202 206 (0-50) 208 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50)

V



ABO Milieuconsult B.V.
Mevr. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
GOES
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 28-02-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-003323-01
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Opdrachtnummer	421-2024-003323
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	23-02-2024
Uw Monsternemer	T.P.C. van Gils
Startdatum analyse	24-02-2024
Datum einde analyse	28-02-2024
Validatiedatum	28-02-2024
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 laatste 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	28
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	4,1
S0 Koper (Cu)	µg/L	7,9
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	16
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	24
S0 Zink (Zn)	µg/L	11

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</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	201-1-1 201 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009624

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-421-2024-003323-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
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
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
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	201-1-1 201 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009624
	Vrijgegeven door:	Tim van der Drift		

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-421-2024-003323-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-003323-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00009624	Uw Monsteromschrijving	201-1-1 201 (50-200)	
0680767379	201	50	200	23-02-2024
0680767404	201	50	200	23-02-2024
0801140004	201	50	200	23-02-2024

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M201			M202			M203		
Certificaatcode		2024020727			2024020727			2024020727		
Boring(en)		201, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 216			206, 208, 214, 215			201, 202, 203, 204		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	12,80			28,0			3,90		
Lutum	% ds	31,5			20,0			35,5		
Datum van toetsing		29-2-2024			29-2-2024			29-2-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Landbouw/natuur			Overschrijding Landbouw/natuur			Voldoet aan Landbouw/natuur		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	15	12	-0,01	7,8	9,2	-0,03	9,9	7,5	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	32	27	-0,12	15	18	-0,27	27	21	-0,22
Koper	mg/kg ds	83	72	0,21	53	44	0,02	12	11	-0,19
Zink	mg/kg ds	350	299	0,27	220	203	0,11	67	58	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	2,5	2,5	0,01	1,7	1,7	0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	1,6	1,4	0,07	0,91	0,63	0	<0,2	<0,2	-0,04
Barium	mg/kg ds	200	165 ⁽⁶⁾		100	119 ⁽⁶⁾		55	41 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,58	0,53	0,01	0,38	0,36	0,01	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	200	180	0,27	120	104	0,11	24	23	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,057		0,064	0,023		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,11		0,085	0,030		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,18		0,33	0,12		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,77		0,31	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,41		0,26	0,09		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,27		0,32	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,13		0,17	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,25		0,31	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,30		0,31	0,11		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,51	0,03		0,78	-0,02		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,001 ⁽⁶⁾				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,079			0,038					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,025			0,0043					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0064			0,0041					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,034			0,016					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039			0,017					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,3			0,17					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,17			0,1					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0019	0,0015	0	<0,001	<0,000	-0			
beta-HCH	mg/kg ds	0,022	0,017	0,01	0,0029	0,0010	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,000	-0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,000 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,000	-0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0011	-0		<0,00050	-0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
Dieldrin	mg/kg ds	0,044	0,034		0,051	0,018				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000				
DDE (som)	mg/kg ds		0,030	-0,03		0,0064	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0046	0,0036		0,0018	0,0006				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,034	0,027		0,016	0,006				
DDD (som)	mg/kg ds		0,027	0		0,0058	-0			

Grondmonster		M201	M202	M203
Certificaatcode		2024020727	2024020727	2024020727
Boring(en)		201, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 216	206, 208, 214, 215	201, 202, 203, 204
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	12,80	28,0	3,90
Lutum	% ds	31,5	20,0	35,5
Datum van toetsing		29-2-2024	29-2-2024	29-2-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Landbouw/natuur	Overschrijding Landbouw/natuur	Voldoet aan Landbouw/natuur
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,021 0,016	0,0096 0,0034	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,013 0,010	0,0067 0,0024	
DDT (som)	mg/kg ds	0,0050 -0,13	0,0015 -0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0057 0,0045	0,0034 0,0012	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,000 -0	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,000 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,010 0	<0,00050 -0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,007 0,005	<0,001 <0,000	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0058 0,0045	<0,001 <0,000	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,035 0,01	0,019 0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,24	0,060	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,017 -0	0,0057 -0,01	<0,013 -0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,14 0,11 0,05	0,067 0,024 0,01	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	0,0024 0,0019	0,0024 0,0009	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0055 0,0043	0,0038 0,0014	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0066 0,0052	0,0041 0,0015	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0057 0,0045	0,0036 0,0013	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	85	71	94
Droge stof	% m/m	50,3 50,3	56,1 56,1	61,6 61,6
Lutum	%	31,5	20	35,5
Organische stof (humus)	%	12,8	28	3,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,5 2,7 ⁽⁶⁾	3,3 1,2 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180 141 -0,01	180 64 -0,03	<35 <63 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8,4 6,6 ⁽⁶⁾	9,1 3,3 ⁽⁶⁾	5,4 13,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13 10 ⁽⁶⁾	11 4 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	79 62 ⁽⁶⁾	67 24 ⁽⁶⁾	<10 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	60 47 ⁽⁶⁾	74 26 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17 13 ⁽⁶⁾	18 6 ⁽⁶⁾	<7 13 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M204		
Certificaatcode		2024020727		
Boring(en)		201, 202, 203, 204		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,90		
Lutum	% ds	12,90		
Datum van toetsing		29-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,8	9,3	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	13	20	-0,23
Koper	mg/kg ds	5,4	8,1	-0,21
Zink	mg/kg ds	32	49	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	20	33 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			

Grondmonster		M204		
Certificaatcode		2024020727		
Boring(en)		201, 202, 203, 204		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,90		
Lutum	% ds	12,90		
Datum van toetsing		29-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97		
Droge stof	% m/m	63,9	63,9	
Lutum	%	12,9		
Organische stof (humus)	%	1,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7	25 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Landbouw/natuur
 >L/N : > Landbouw/natuur
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - L/N) / (I - L/N)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes

Watermonster		201-1-1		
Datum		23-2-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		7-3-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	4,1	4,1	-0,2
Nikkel	µg/l	24	24	0,15
Koper	µg/l	7,9	7,9	-0,12
Zink	µg/l	11	11	-0,07
Molybdeen	µg/l	16	16	0,04
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	28	28	-0,04
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<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	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
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⁾	

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes

		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
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M201	M202	M203
Humus (% ds)		12,80	28,0	3,90
Lutum (% ds)		31,5	20,0	35,5
Datum van toetsing		29-2-2024	29-2-2024	29-2-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, Amm6		
Grondsoort		Klei	Veen	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	15 12	7,8 9,2	9,9 7,5
Nikkel	mg/kg ds	32 27	15 18	27 21
Koper	mg/kg ds	83 72	53 44	12 11
Zink	mg/kg ds	350 299	220 203	67 58
Molybdeen	mg/kg ds	2,5 2,5	1,7 1,7	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	1,6 1,4	0,91 0,63	<0,2 <0,2
Barium	mg/kg ds	200 165 ⁽⁶⁾	100 119 ⁽⁶⁾	55 41 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,58 0,53	0,38 0,36	<0,05 <0,03
Lood	mg/kg ds	200 180	120 104	24 23
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,073 0,057	0,064 0,023	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14 0,11	0,085 0,030	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23 0,18	0,33 0,12	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,99 0,77	0,31 0,11	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53 0,41	0,26 0,09	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34 0,27	0,32 0,11	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16 0,13	0,17 0,06	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,32 0,25	0,31 0,11	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39 0,30	0,31 0,11	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,51	0,78	<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,001 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,001 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,079	0,038	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,025	0,0043	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0064	0,0041	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,034	0,016	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039	0,017	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,3	0,17	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,17	0,1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0019 0,0015	<0,001 <0,000	
beta-HCH	mg/kg ds	0,022 0,017	0,0029 0,0010	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 <0,000 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0011	<0,00050	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
Dieldrin	mg/kg ds	0,044 0,034	0,051 0,018	
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	
DDE (som)	mg/kg ds	0,030	0,0064	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0046 0,0036	0,0018 0,0006	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,034 0,027	0,016 0,006	
DDD (som)	mg/kg ds	0,027	0,0058	

Grondmonster		M201	M202	M203
Humus (% ds)		12,80	28,0	3,90
Lutum (% ds)		31,5	20,0	35,5
Datum van toetsing		29-2-2024	29-2-2024	29-2-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,021	0,016	0,0096
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,013	0,010	0,0067
DDT (som)	mg/kg ds		0,0050	0,0015
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0057	0,0045	0,0034
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,010	<0,00050
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,007	0,005	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0058	0,0045	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,035	0,019
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,24	0,060
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,017	0,0057
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,14	0,11	0,067
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	0,0024	0,0019	0,0024
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0055	0,0043	0,0038
PCB 153	mg/kg ds	0,0066	0,0052	0,0041
PCB 180	mg/kg ds	0,0057	0,0045	0,0036
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	85	71	94
Droge stof	% m/m	50,3	50,3	56,1
Lutum	%	31,5	20	35,5
Organische stof (humus)	%	12,8	28	3,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,5	2,7 ⁽⁶⁾	3,3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	141	180
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8,4	6,6 ⁽⁶⁾	9,1
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13	10 ⁽⁶⁾	11
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	79	62 ⁽⁶⁾	67
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	60	47 ⁽⁶⁾	74
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	13 ⁽⁶⁾	18

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M204		
Humus (% ds)		1,90		
Lutum (% ds)		12,90		
Datum van toetsing		29-2-2024		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen				
Grondsoort		Klei		
		Meetw	GSSD	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,8	9,3	
Nikkel	mg/kg ds	13	20	
Koper	mg/kg ds	5,4	8,1	
Zink	mg/kg ds	32	49	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	
Barium	mg/kg ds	20	33 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Lood	mg/kg ds	<10	<9	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			

Grondmonster		M204		
Humus (% ds)		1,90		
Lutum (% ds)		12,90		
Datum van toetsing		29-2-2024		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97		
Droge stof	% m/m	63,9	63,9	
Lutum	%	12,9		
Organische stof (humus)	%	1,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7	25 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Landbouw/natuur
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6

Toetsingskader (Omgevingswet)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van toetsing met BOTOVA-gevalideerde software. Deze toetsingstabel bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- LN-waarde: Klasse Landbouw/natuur; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging.

De klasse Landbouw/natuur en interventiewaarde (LN- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de klasse Landbouw/natuur voor diverse parameters lager ligt dan de standaard klasse Landbouw/natuur - waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde- klasse Landbouw/natuur waarde) en de (interventiewaarde- klasse Landbouw/natuur waarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt en licht verontreinigd is. Een index tussen de 0,5 en 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt en matig verontreinigd is. Een index boven de 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de klasse Landbouw/natuur waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007).

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes is voor het grondwater getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geupdate aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 11-03-2024

Wilt u dit rapport bewaren dan kunt u het opslaan als pdf. Ga naar 'Afdrukken' in de browser en kies voor 'Opslaan als pdf'.

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

Bodeminformatie

☒ (Ondergrondse) tanks

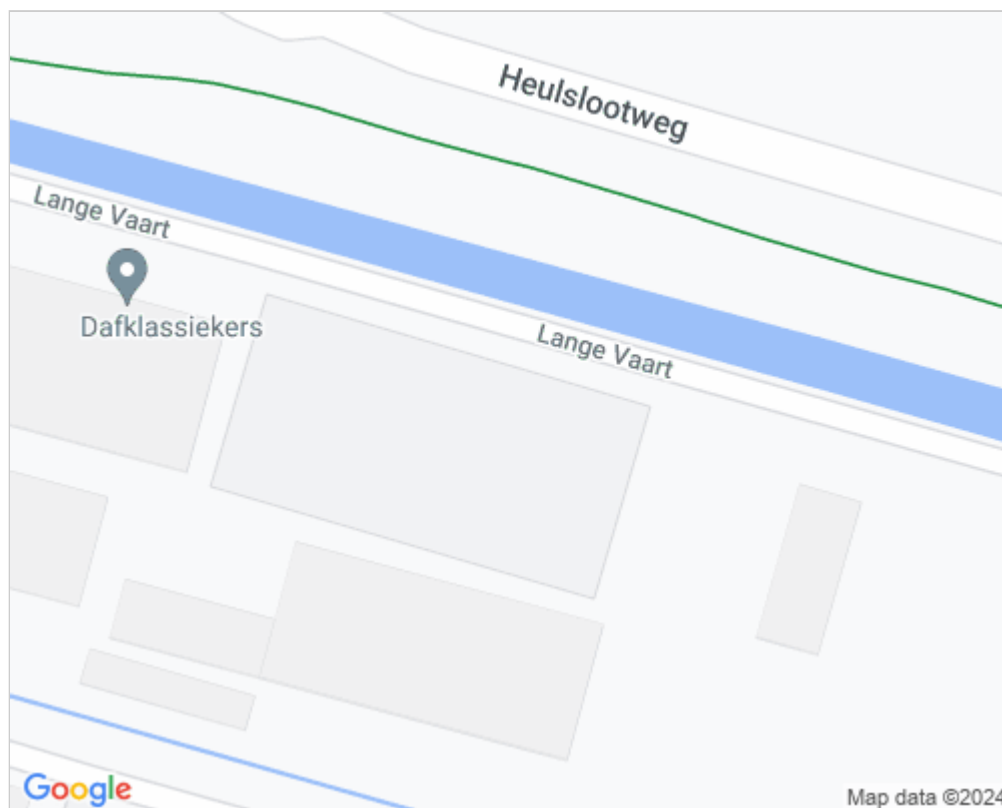
☒ Onderzoekslocaties

Vergunningen / Meldingen

☒ Vergunningen (definitief)

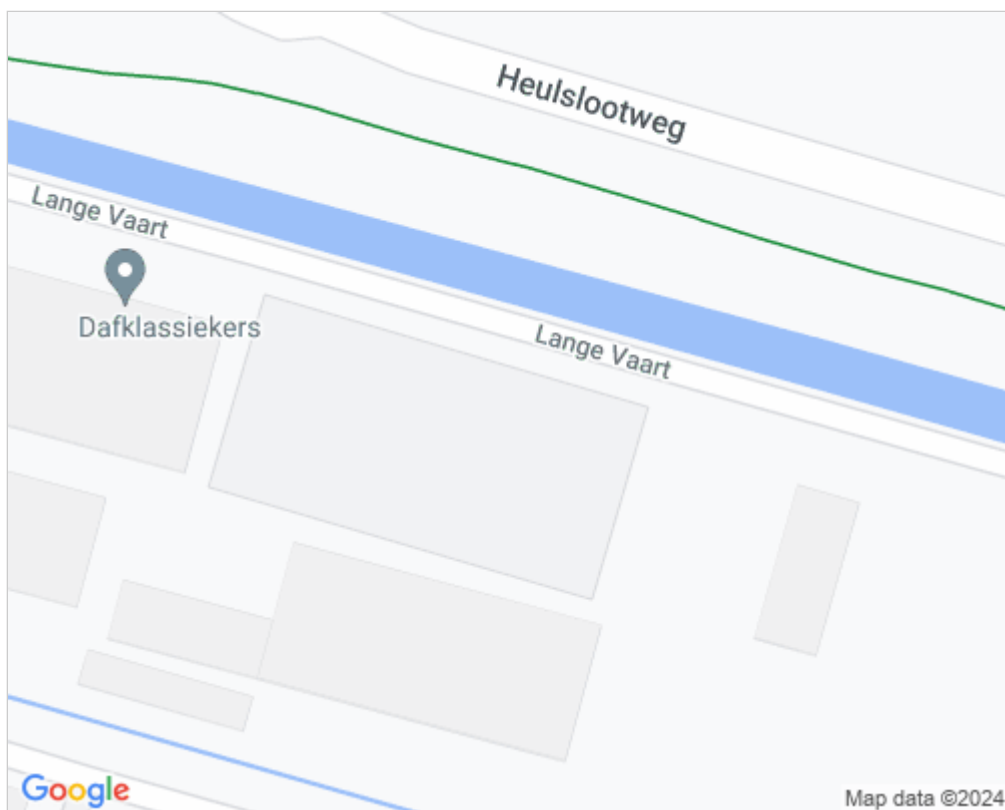
☒ Meldingen

(Ondergrondse) tanks



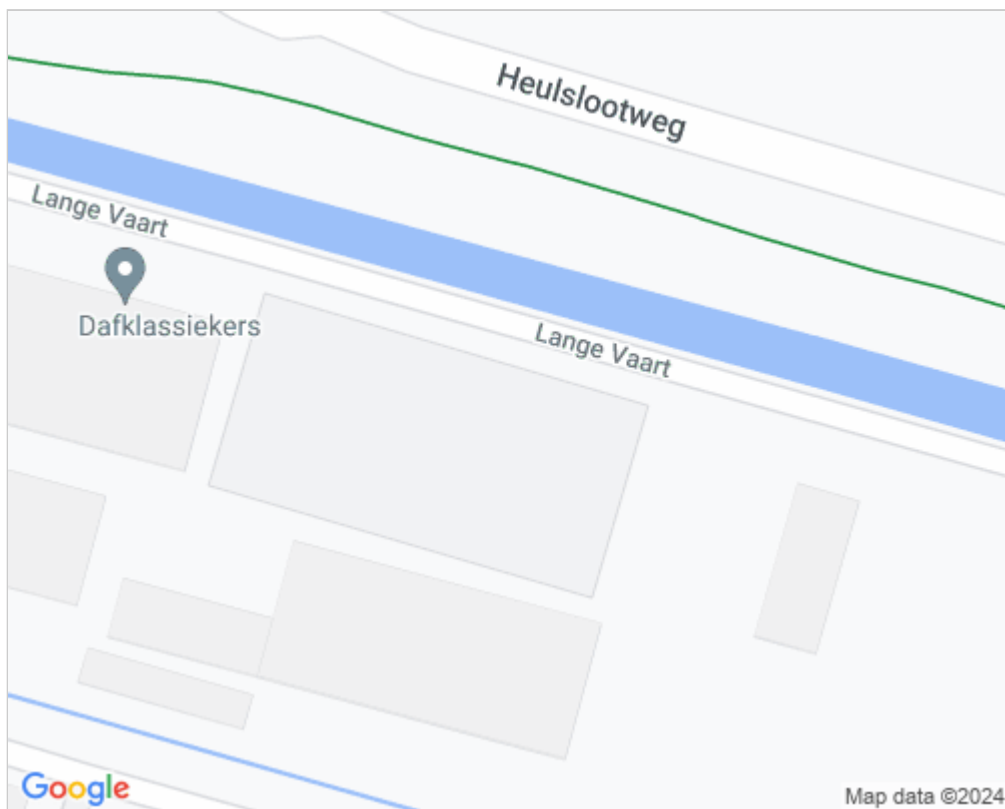
Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties



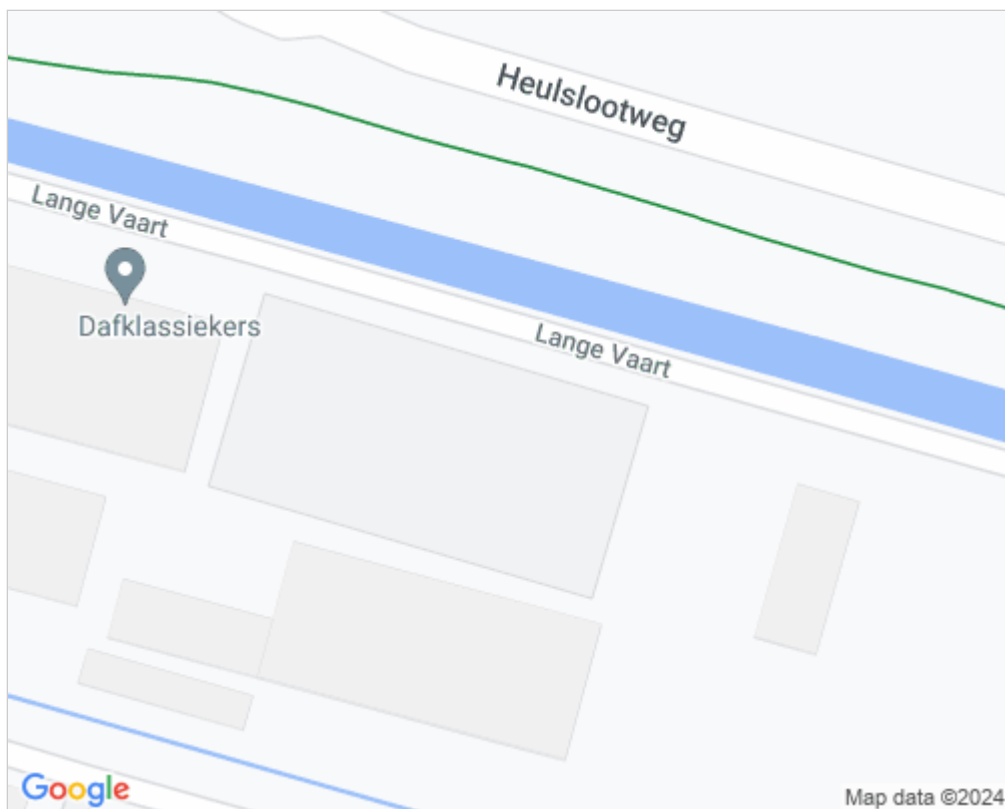
Geen data gevonden voor onderzoekslocaties

Vergunningen (definitief)



Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Meldingen



Geen data gevonden voor meldingen



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
LANGE VAART PERCEEL 1774 TE
BLEISWIJK**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. mevrouw F. Fresen
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
Tel.: +31 (172) 44 98 27

Projectnummer : ANL23-8446.3
Periode onderzoek : Februari 2024
Datum rapportage : 13 maart 2024

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	9
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	10
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	12
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	13
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	13
4.4 Resultaten asbest in grond	15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies.....	16
5.2 Aanbevelingen	17

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Regionale bodemopbouw
TABEL 2.3:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater
TABEL 4.4:	Overschrijdingstabel asbest

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Aanduiding locatie op topografische ondergrond en foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Lange Vaart (perceel 1774) te Bleiswijk is in februari 2024 door ABO-Milieufact B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Bleiswijk, sectie B, nummer 1774. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 9.255 m². Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van het omgevingsplan en het daaruit voortvloeiende indienen van een omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. De locatie is in gebruik als weiland en is onbebouwd en onverhard, met uitzondering van restverharding beton ter plaatse van het voormalige ketelhuis en asfalt opritje bij de dam richting het perceel.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 20 boringen verricht. Boringen 301 t/m 306 zijn tot 2,0 m-mv verricht, de overige boringen zijn tot maximaal 0,5 m-mv verricht. Van deze boringen zijn twee boringen (301 en 302) afgewerkt met een peilbuis (301-1-1 en 302-1-1; filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op circa 0,50 m-mv (d.d. 23 februari 2024). Plaatselijk worden sterke bijmengingen met puin (boring 304) en sporen baksteen (boring 301) aangetroffen. Op het maaiveld nabij de dam (boring 304) en in de grond is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Bovengrond

In grondmonster 304-1 van de bovengrond (traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn sterke verontreinigingen met nikkel, koper, zink en lood aangetroffen en lichte verontreinigingen met kobalt, molybdeen, hexachloorbenzeen, PAK en minerale olie aangetoond. De grond overschrijdt de interventiewaarde en is niet toepasbaar.

In grondmengmonster M301 van de bovengrond (boringen 305 t/m 307, 309 t/m 313, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen, chloordaan, drins, DDD en PAK aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M302 van de bovengrond (boringen 301, 316 t/m 320, traject 0,0 - 0,5 m-mv) is een sterke verontreiniging met koper aangetoond en lichte verontreinigingen met zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen, drins en PAK aangetoond. De grond overschrijdt de interventiewaarde en is niet toepasbaar.

Naar aanleiding van het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte aan koper in M302, is het mengmonster opgesplitst en zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op koper. In deelmonster 316-1 is een sterke verontreiniging met koper aangetoond en overschrijdt de interventiewaarde. Deelmonster 319-1 is licht verontreinigd met koper (overschrijding Landbouw/Natuur). De overige deelmonsters zijn analytisch niet verontreinigd met koper.

Ondergrond

In grondmengmonster M303 van de ondergrond (boringen 301 t/m 306 traject 0,5 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In grondmengmonster M304 van de ondergrond (boringen 301 t/m 306 traject 1,5 - 2,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 301 en 302 (filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv) zijn naftaleen en molybdeen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrenzen.

Asbest

Naar aanleiding van het aantreffen van sterke bijmengingen met puin en het aantreffen van asbest(verdacht) materiaal in de grond en op het maaiveld (nabij boring 304). Wordt de bodem ,Conform bijlage A4, NEN5725, als asbestverdacht beschouwd. Derhalve is een analyse naar het voorkomen van asbest in de grond (fractie < 20 mm) en een analyse asbest in plaatmateriaal verricht. Zowel in de bodem als op het maaiveld wordt analytisch asbest aangetroffen (resp. 1.500 kg/ds. en 9.300 mg) en overschrijdt de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds.

Algemeen

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en het aantreffen van asbest in de bovengrond, verworpen te worden.

Aanbevelingen

Voor de sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (nikkel, koper, zink en lood) in de bovengrond wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek aanbevolen. Naar aanleiding van het aantreffen van asbest in de grond en op het maaiveld wordt aanbevolen om een nader asbestonderzoek uit te voeren.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Geadviseerd wordt de rapportage af te stemmen met het bevoegd gezag (Gemeente Lansingerland).

Er mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag in de sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwalibo-regeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De (sanerings)werkzaamheden in ernstig verontreinigde grond dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024).

Veldmedewerker:

De heer T.P.C. van Gils (BodemBasics B.V., erkend SIKB BRL 2000, protocol 2001 en 2002)

Projectadviseur:

Mevrouw M.W.J.P. Gerrits

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 en afgeleid van de NEN 5707 uit te voeren op de locatie gelegen aan Lange Vaart (perceel 1774) te Bleiswijk. De locatie is in gebruik als weiland en is onbebouwd en grotendeels onverhard.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van het omgevingsplan en het daaruit voortvloeiende indienen van de omgevingsplanactiviteit van een bouwwerk).

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

.

2 VOORONDERZOEK

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

In de NEN 5725 zijn acht aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld.

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Lange Vaart nabij 2 te Bleiswijk	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Lansingerland	Kadaster
Kadastrale gemeente	Bleiswijk	
Sectie	B	
Nummer	1774	
Oppervlakte (m ²)	9.255 m ²	Kadaster perceel
Coördinaten	X: 97004, Y: 447956	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	-4,2	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Restverharding beton bij vml ketelhuis en asfalt bij dammetje	Locatiebezoek
Antropogene lagen	Nee	Opdrachtgever
Dempingen	Nee	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	DCMR Milieudienst Rijnmond
Geohydrologie	Zie §2.4	DINOloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	B2 Wonen 1930 - 1970 en Wonen op vml glastuinbouw	DCMR Milieudienst Rijnmond
BKK klasse bovengrond	Wonen	
BKK klasse ondergrond	Wonen	
BKK functieklasse	Wonen	
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Topotijdreis
Aandachtsgebied lood	Ja	Gemeente Lansingerland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	

Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	DCMR Milieudienst Rijnmond
Opslagtanks bekend	Nee	
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend (Wbb)	Onbekend	
Bodemdocumenten bekend	Zie §2.3	
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Agrarisch, weiland met kassen	Opdrachtgever
Huidig gebruik	Agrarisch, weiland	
Toekomstig gebruik	Wonen	
Bodem gevoelig gebruik	Ja, uitbreiding bouwwerk > 50 m ²	
Aard bebouwing	Geen, voormalig ketelhuis	BAG
Periode bebouwing	n.v.t.	
Belendingen	Nee	GoogleMaps
Bedrijventerrein	Nee	DCMR Milieudienst Rijnmond
Calamiteiten bekend	Onbekend	
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	
Toepassing asbestverdachte materialen	Ja	
Kabels en leidingen bekend	Agrarisch, weiland	Klic Kadaster
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	BodemBasics B.V. d.d. 15 februari 2024

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Lange Vaart nabij nummer 2 (perceel 1774) te Bleiswijk. De locatie bestaat uit onbebouwd agrarisch gebied en is momenteel in gebruik als weiland. In het verleden was op de locatie een moestuin gelegen en heeft in de periode tussen 1966 en 1981 een kassencomplex met ketelhuis gestaan met bovengrondse olietank. Ten noorden is de locatie begrenst door een talud en doorgaande weg (Lange Vaart). Ten oosten, zuiden en westen grenst de locatie aan weiland.

Uit de historische kaarten van Topotijdreis blijken geen dempingen of anderzijds antropogene lagen.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op basis van de beschikbare informatie zijn in het verleden op of in de nabij locatie (in een straal van 25 meter) diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 7). Hieronder zijn de meest relevante onderzoeken samengevat:

Onderzoekslocatie

Verkennd bodemonderzoek Lange Vaart naast nr. 2, kenmerk: LEB60440, d.d. 14 augustus 2006, VanderHelm Milieubeheer B.V.

Uit het onderzoek blijkt dat op de locatie een moestuin bevindt en de resten van een ketelhuis van een voormalig kassencomplex. Ten noorden van het voormalige ketelhuis bevindt zich een betonplaat. Aan de straatzijde bevindt zich een talud. Het overige terrein is braakliggend. Zintuiglijk worden in de grond bijmengingen met puinhoudend materiaal en kolengruis aangetroffen. Analytisch is de grond ter plaatse van en rondom het voormalige ketelhuis en ter plaatse van het talud, licht verontreinigd met PAK, EOX, minerale olie, nikkel, koper en zink. Het grondwater is niet verontreinigd. Asbest is in het opgeboorde materiaal en/of op het maaiveld zintuiglijk niet aangetroffen.

Directe omgeving

Verkennd en nader (water)bodem- en verhardingsonderzoek Korenmolenweg 2, locatiecode AA162101462, kenmerk: 203461, d.d. 16 september 2020, BK Ingenieurs B.V.

Uit het verkennd bodemonderzoek blijkt dat de grond zintuiglijk vrij is van bodemvreemde materialen. De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, som DDD, som drins PAK en/of PCB. De ondergrond is ten hoogste licht verontreinigd met nikkel en/of PCB. Uit het verhardingsonderzoek blijkt dat het asfalt plaatselijk teerhoudend is. De grond onder de verhardingen is matig tot sterk verontreinigd met lood, nikkel en/of zink en licht verontreinigd met kobalt, koper, molybdeen, PAK, hexachloorbenzeen, PCB, hetachloorepoxide, chloordaan, alfa-endosulfan en/of minerale olie. De sterke verontreiniging wordt geschat op 16 m³. De ondergrond is niet verontreinigd. Ter plaatse van perceel 941 wordt zintuiglijk en analytisch asbest aangetroffen. De interventiewaarde voor asbest in grond wordt niet overschreden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel, naftaleen, 1,2-dichlooretheen en/of molybdeen. Uit het waterbodemonderzoek blijkt dat 1.184 m³ baggerspecie voldoet aan klasse Industrie en circa 78 m³ niet toepasbaar is. Nader onderzoek en/of sanering wordt niet noodzakelijk geacht.

Verkennd bodemonderzoek Lange Vaart 1b, locatiecode AA162102039 kenmerk: 20170507, d.d. 21 maart 2017, VanderHelm Milieubeheer B.V.

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK, hexachloorbenzeen en drins. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en barium.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa -4,2 meter +NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaande tabel is globale bodemopbouw weergegeven ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m-mv)	Samenstelling bodem
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	0,0 - 1,5	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie E)	1,5 - 3,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, kleig tot grindig
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	3,5 - 8,0	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Echteld	8,0 - 10,0	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleig tot grindig
Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen	10,0 - 20,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus

Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 1,5 meter bestaat uit zand met daaronder tot 3,0 m-mv kleig zand.

Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk in noordelijke richting.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2023 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

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

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 en 2.
- *Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting(verdachte (deel)locatie(s), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?*
De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Op de locatie heeft een voormalig ketelhuis gestaan met bovengrondse olietank. Ter plaatse van de oprit (dammetje) van het weiland is een restverharding asfalt aangetroffen en zijn bijmengingen met puin aangetroffen. De locatie is verdacht op het voorkomen van de standaard parameters en OCB's in de grond.
- *Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
De kwaliteitsklasse betreft "Wonen" voor de boven- en ondergrond.
- *Is de bodem asbestverdacht?*
De locatie bevindt zich in (voormalig) kassengebied. Op de locatie wordt zeer plaatselijk bijmenging met puin in de grond aangetroffen. Lokaal is de grond verdacht op het voorkomen van asbest.
- *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 deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zand voor de boven- en ondergrond.
- *Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
- *Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven de interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee.
- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het recente verleden geen verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.
- *Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?*
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.3: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Lange Vaart perceel 1774	
Oppervlakte	9.255 m ²	
Bijzonderheden	Weiland, onbebouwd, plaatselijke restverharding beton	
Conclusie	Grond	Onverdacht, standaardpakket, OCB's
	Grondwater	Onverdacht, standaardpakket
Hypothese	NEN5740	§5.1 ONV-NL
Onderzoeksstrategie		

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond wordt aangetoond in een gehalte boven de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024), wordt de hypothese voor de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes zal het grondwater getoetst worden aan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Bij overschrijding van deze waarden wordt de hypothese voor het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 meter bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 15 en 16 februari 2024 en het grondwater is bemonsterd op 23 februari 2024 door de erkende veldwerker T.P.C. van Gils.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Perceel 1774 (9.255 m ²)	6 tot 2,0 m-mv (boornummers 301 t/m 306) 14 tot 0,5 m-mv (boornummers 307 t/m 320)	2 peilbuizen (301 en 302, filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv)

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Peilbuis	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
301-1-1	15-02-2024	23-02-2024	0,50 - 2,00	0,5	7,0	780	533
302-1-1	15-02-2024	23-02-2024	0,50 - 2,00	0,5	7,6	1.430	498

EC: Elektrisch geleidingsvermogen
pH: Zuurgraad
NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten. In sommige gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

Zintuiglijke waarnemingen

De boven- en ondergrond (tot een maximale boordiepte van 2,0 m-mv) bestaat uit klei. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn zeer plaatselijk (boring 301) bijmengingen met sporen baksteen in de bovengrond aangetroffen. Ter plaatse van boring 304 zijn bijmengingen met puin en asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tevens is op het maaiveld asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Asbest

Naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdachte materialen in en op de grond, is het maaiveld rondom boring 304 middels een maaiveldinspectie onderzocht. Ter plaatse is een proefgat gegraven (boring 304) en de uitkomende grond is gezeefd (20 mm). De fijne fractie (< 20 mm), grove fractie (> 20 mm) (46,3 gram) en een verzamelsondermonster van het plaatmateriaal (208,1 gram) zijn geanalyseerd op asbest (afgeleid van de NEN 5707).

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv) Filterstelling	Deelmonsters	Motivatie	Analyse
304-1	0,00 - 0,50	304 (0,00 - 0,50)	Puin	Standaardpakket grond, OCB, LU/OS*
AMM304	0,00 - 0,50	304 (0,00 - 0,50)	Asbestverdacht	Asbest Grond fijne fractie <20 NEN5898 Asbest Grond grove fractie >20 NEN5898
AVM3.1	0,00 - 0,01	-	AV Plaatmateriaal	Asbest Verz. NEN5898
M301	0,00 - 0,50	305 (0,00 - 0,50) 306 (0,00 - 0,50) 307 (0,00 - 0,50) 309 (0,00 - 0,50) 310 (0,00 - 0,50) 311 (0,00 - 0,50) 312 (0,00 - 0,50) 313 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Standaardpakket grond, OCB, LU/OS*
M302	0,00 - 0,50	301 (0,00 - 0,50) 316 (0,00 - 0,50) 317 (0,00 - 0,50) 318 (0,00 - 0,50) 319 (0,00 - 0,50) 320 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Standaardpakket grond, OCB, LU/OS*
M303	0,50 - 1,00	301 (0,50 - 1,00) 302 (0,50 - 1,00) 303 (0,50 - 1,00) 304 (0,50 - 1,00) 305 (0,50 - 1,00) 306 (0,50 - 1,00)	Ondergrond	Standaardpakket grond, LU/OS*
M304	1,50 - 2,00	301 (1,50 - 2,00) 302 (1,50 - 2,00) 303 (1,50 - 2,00) 304 (1,50 - 2,00) 305 (1,50 - 2,00) 306 (1,50 - 2,00)	Ondergrond	Standaardpakket grond, LU/OS*
301	0,00 - 0,50	301 (0,00 - 0,50)	Uitsplitsing M302	Koper, LU/OS*
316	0,00 - 0,50	316 (0,00 - 0,50)		
317	0,00 - 0,50	317 (0,00 - 0,50)		
318	0,00 - 0,50	318 (0,00 - 0,50)		
319	0,00 - 0,50	319 (0,00 - 0,50)		
320	0,00 - 0,50	320 (0,00 - 0,50)		
301-1-1	0,50 - 2,00	Standaard filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater*
302-1-1	0,50 - 2,00	Standaard filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater*

Standaard pakket grond: Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antracene, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater: Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen. Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

* conform AS 3000:

LU/OS:

OCB's

Lutum, Organische stof

Organochloorbestrijdingsmiddelen

Naar aanleiding van het aantreffen van een sterke verontreiniging met koper in mengmonster M302 is het mengmonster uitgesplitst en zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op koper (inc. LU/OS).

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Deze toetsingstabel grond bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Voor de beoordeling van het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geupdate aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Asbest

Tijdens verkennend of indicatief asbestonderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de halve interventiewaarde (50 mg/kg.ds) is het statistisch gezien aannemelijk dat ook in het nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet wordt overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van nader asbest onderzoek. Bij gehalten groter dan de halve interventiewaarde is nader asbest onderzoek verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Regeling bodemkwaliteit (Rbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens (indicatief) getoetst aan de samenstellingseisen uit de Regeling bodemkwaliteit.

Opmerkingen certificaat

Certificaatnummer 2024020539/1: AMM304, monstercode 8117781: De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5798.

Certificaatnummer 2024020549/1: PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163; PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024) weergegeven. Het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes getoetst aan de streefwaardes voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013.

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond) en indicatief aan Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Licht verontreinigd (+Index)	Matig verontreinigd (+index)	Sterk verontreinigd (+Index)	Indicatief aan Bbk
304-1	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,05) Kobalt (0,19) Molybdeen (0,01) PAK 10 VROM (0,01) Hexachloorbenzeen (HCB) (-)		Nikkel (1,36) Koper (2,56) Zink (1,14) Lood (1,07)	Interventiewaarde bodemkwaliteit
M301	0,00 - 0,50	Zink (0,08) Cadmium (-) Kwik (-) Lood (0,14) PAK 10 VROM (0,01) Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDD (som) (-) Chloordaan (cis + trans) (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	-	Klasse Industrie
M302	0,00 - 0,50	Zink (0,33) Cadmium (0,01) Kwik (-) Lood (0,44) PAK 10 VROM (0,05) Hexachloorbenzeen (HCB)(0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	Koper (1,26)	Interventiewaarde bodemkwaliteit
301-1	0,00 - 0,50	-	-		Landbouw/natuur
316-1	0,00 - 0,50	-	-	Koper (5,07)	Interventiewaarde bodemkwaliteit
317-1	0,00 - 0,50	-	-		Landbouw/natuur
318-1	0,00 - 0,50	-	-		Landbouw/natuur
319-1	0,00 - 0,50	Koper (0,02)	-		Klasse Wonen
320-1	0,00 - 0,50	-	-		Landbouw/natuur
M303	0,50 - 1,00	-	-	-	Landbouw/natuur
M304	1,50 - 2,00	-	-	-	Landbouw/natuur

- : Geen overschrijding (voldoet aan LN)

>LN : > Landbouw/natuur

> I : > Interventiewaarde

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

Bespreking resultaten grond

Bovengrond

In grondmonster 304-1 van de bovengrond (traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn sterke verontreinigingen met nikkel, koper, zink en lood aangetroffen (overschrijding interventiewaarde) en lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met kobalt, molybdeen, hexachloorbenzeen, PAK en minerale olie aangetoond. De grond valt in kwaliteitsklasse Interventiewaarde bodemkwaliteit en is niet toepasbaar.

In grondmengmonster M301 van de bovengrond (boringen 305 t/m 307, 309 t/m 313, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen, chloordaan, drins, DDD en PAK aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M302 van de bovengrond (boringen 301, 316 t/m 320, traject 0,0 - 0,5 m-mv) is een sterke verontreiniging (overschrijding interventiewaarde) met koper aangetoond en lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen, drins en PAK aangetoond. De grond valt in kwaliteitsklasse Interventiewaarde bodemkwaliteit en is niet toepasbaar.

Naar aanleiding van het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte aan koper in M302, is het mengmonster opgesplitst en zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op koper. In deelmonster 316-1 is een sterke verontreiniging met koper aangetoond en overschrijdt de interventiewaarde. Deelmonster 319-1 is licht verontreinigd met koper (overschrijding Landbouw/Natuur). De overige deelmonsters zijn analytisch niet verontreinigd met koper.

Ondergrond

In grondmengmonster M303 van de ondergrond (boringen 301 t/m 306 traject 0,5 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In grondmengmonster M303 van de ondergrond (boringen 301 t/m 306 traject 1,5 - 2,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)*
301-1-1	0,50 - 2,00	Naftaleen (-)	-
302-1-1	0,50 - 2,00	Molybdeen (0,02) Naftaleen (-)	-

- : Geen overschrijding interventiewaarde

> I : > Interventiewaarde

*signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering

Bespreking resultaten grondwater

In het grondwater van peilbuis 301 (filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv) is naftaleen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrens.

In het grondwater van peilbuis 302 (filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv) zijn naftaleen en molybdeen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrens.

4.4 Resultaten asbest in grond

In de volgende tabel zijn de analyseresultaten van het onderzochte grondmengmonster weergegeven.

Tabel 4.5: Resultaten asbestonderzoek in grond

Analyse-monster	Asbestinspectiegat incl. traject in m-mv	Asbestverdacht materiaalmonster > 20 mm	Type asbest in >20 mm en percentage	gewogen gehalte > 20 mm	Asbest gewogen gehalte < 20 mm ¹⁾
AMM304	0,0 - 0,5	Ja	Chrysotiel 10-15%	5.600 mg	1.500
AVM3.1	Maaiveld 0,0-0,1	Ja	Chrysotiel 2-5 % Crocidoliet 0,1-2 %	9.300 mg	-

¹⁾In mg/kg ds.;

Bespreking resultaten asbest

In eerste instantie is een mengmonster van de bovengrond van het gehele terrein samengesteld. Gezien geen bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, wordt de grond niet als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest. Echter, ter plaatse van boring 304, ter hoogte van het dammetje, zijn in de grond sterke bijmengingen met puin en aangetroffen. Tevens is in de grond en op het maaiveld (nabij boring 304) asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Conform bijlage A4, NEN5725 wordt de bodem als asbestverdacht beschouwd. De uitgevoerde werkzaamheden zijn afgeleid van de NEN 5707 uitgevoerd.

Het maaiveld rondom boring 304 is middels een maaiveldinspectie onderzocht. Ter plaatse is een proefgat gegraven (boring 304) en de uitkomende grond is gezeefd (20 mm). De fijne fractie (< 20 mm) en grove fractie (> 20 mm) (46,3 gram) en een verzamelmonster van het plaatmateriaal (208,1 gram) zijn geanalyseerd op asbest (afgeleid van de NEN 5707).

Zowel in de bodem als op het maaiveld wordt analytisch asbest aangetroffen (resp. 1.500 kg/ds. en 9.300 mg) en overschrijdt de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op de locatie gelegen aan de Lange Vaart perceel 1774 te Bleiswijk is in februari 2024 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 20 boringen verricht. Boringen 301 t/m 306 zijn tot 2,0 m-mv verricht, de overige boringen zijn tot maximaal 0,5 m-mv verricht. Van deze boringen zijn twee boringen (301 en 302) afgewerkt met een peilbuis (301-1-1 en 302-1-1; filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op circa 0,50 m-mv (d.d. 23 februari 2024). Plaatselijk worden sterke bijmengingen met puin (boring 304) en sporen baksteen (boring 301) aangetroffen. Op het maaiveld nabij de dam (boring 304) en in de grond is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.

Bovengrond

In grondmonster 304-1 van de bovengrond (traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn sterke verontreinigingen met nikkel, koper, zink en lood aangetroffen (overschrijding interventiewaarde) en lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met kobalt, molybdeen, hexachloorbenzeen, PAK en minerale olie aangetoond. De grond overschrijdt de interventiewaarde en is niet toepasbaar.

In grondmengmonster M301 van de bovengrond (boringen 305 t/m 307, 309 t/m 313, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen, chloordaan, drins, DDD en PAK aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M302 van de bovengrond (boringen 301, 316 t/m 320, traject 0,0 - 0,5 m-mv) is een sterke verontreiniging (overschrijding interventiewaarde) met koper aangetoond en lichte verontreinigingen (overschrijding Landbouw/natuur) met zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen, drins en PAK aangetoond. De grond overschrijdt de interventiewaarde en is niet toepasbaar.

Naar aanleiding van het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte aan koper in M302, is het mengmonster opgesplitst en zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op koper. In deelmonster 316-1 is een sterke verontreiniging met koper aangetroffen en overschrijdt de interventiewaarde. De grond overschrijdt de interventiewaarde en is niet toepasbaar.

Deelmonster 319-1 is licht verontreinigd met koper (overschrijding Landbouw/Natuur). De grond voldoet aan klasse Wonen.

De overige deelmonsters zijn analytisch niet verontreinigd met koper en voldoen aan klasse Landbouw/Natuur.

Ondergrond

In grondmengmonster M303 van de ondergrond (boringen 301 t/m 306 traject 0,5 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

In grondmengmonster M303 van de ondergrond (boringen 301 t/m 306 traject 1,5 - 2,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. De grond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 301 en 302 (filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv) zijn naftaleen en molybdeen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrens.

Asbest

In eerste instantie is een mengmonster van de bovengrond van het gehele terrein samengesteld. Gezien geen bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, wordt de grond niet als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest. Echter, ter plaatse van boring 304, ter hoogte van het dammetje, zijn in de grond sterke bijmengingen met puin en aangetroffen. Tevens is in de grond en op het maaiveld (nabij boring 304) asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Conform bijlage A4, NEN5725 wordt de bodem als asbestverdacht beschouwd. Derhalve is een analyse naar het voorkomen van asbest in de grond (fractie < 20 mm) en een analyse asbest in plaatmateriaal verricht. Zowel in de bodem als op het maaiveld wordt analytisch asbest aangetroffen (resp. 1.500 kg/ds. en 9.300 mg) en overschrijdt de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds.

Algemeen

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en het aantreffen van asbest in de bovengrond, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Voor de sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (nikkel, koper, zink en lood) in de bovengrond wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek aanbevolen. Naar aanleiding van het aantreffen van asbest in de grond en op het maaiveld wordt aanbevolen om een nader asbestonderzoek uit te voeren.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Geadviseerd wordt de rapportage af te stemmen met het bevoegd gezag (Gemeente Lansingerland).

Er mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag in de sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwalibo-regeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De (sanerings)werkzaamheden in ernstig verontreinigde grond dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

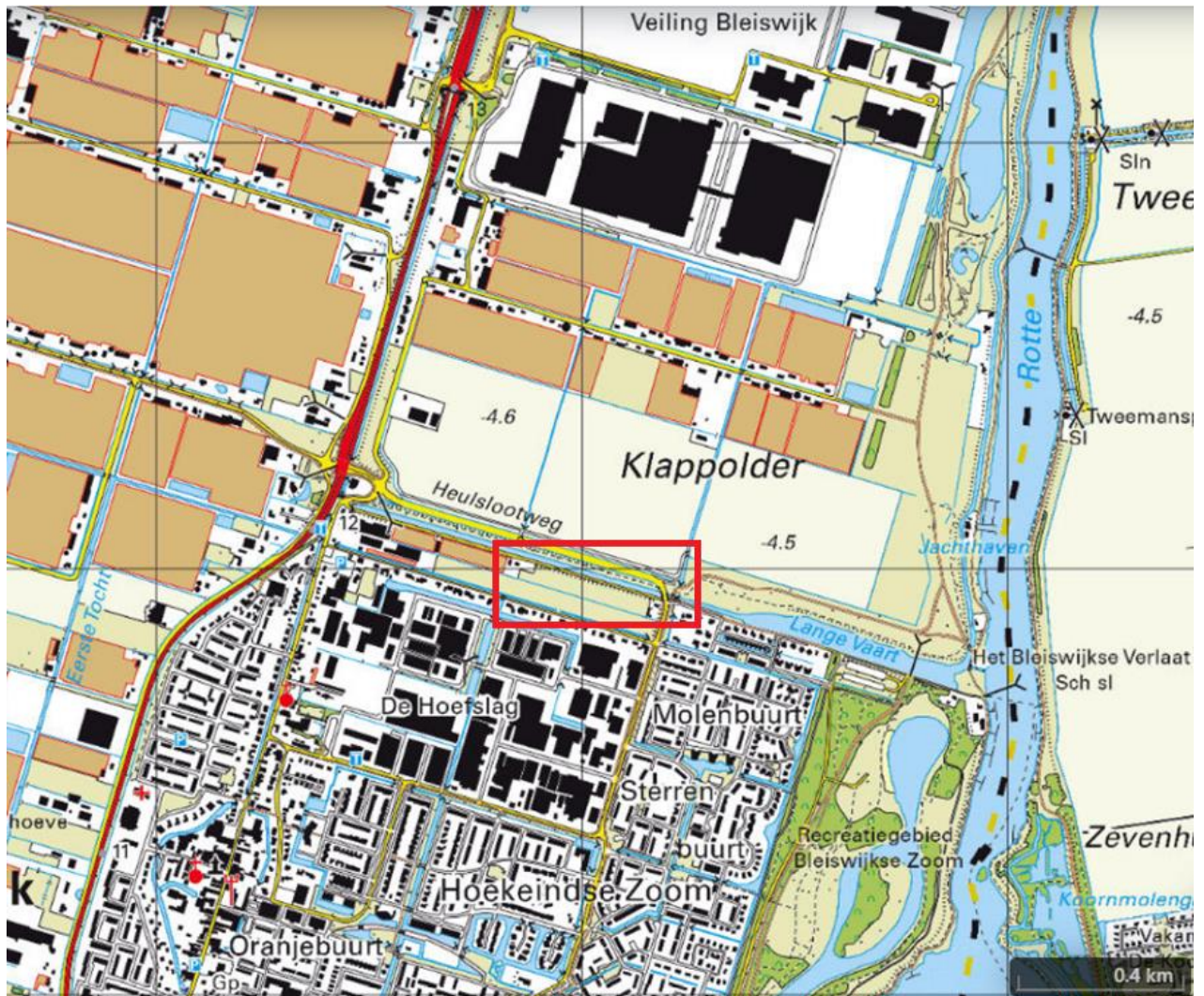
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024).

BIJLAGE 1^a

**Aanduiding locatie op topografische ondergrond
en foto's van de onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	: Lange Vaart perceel 1774 te Bleiswijk
Projectnummer	: ANL23-8446.3
Bron	: Topotijdreis.nl





Foto 1: perceel 1774



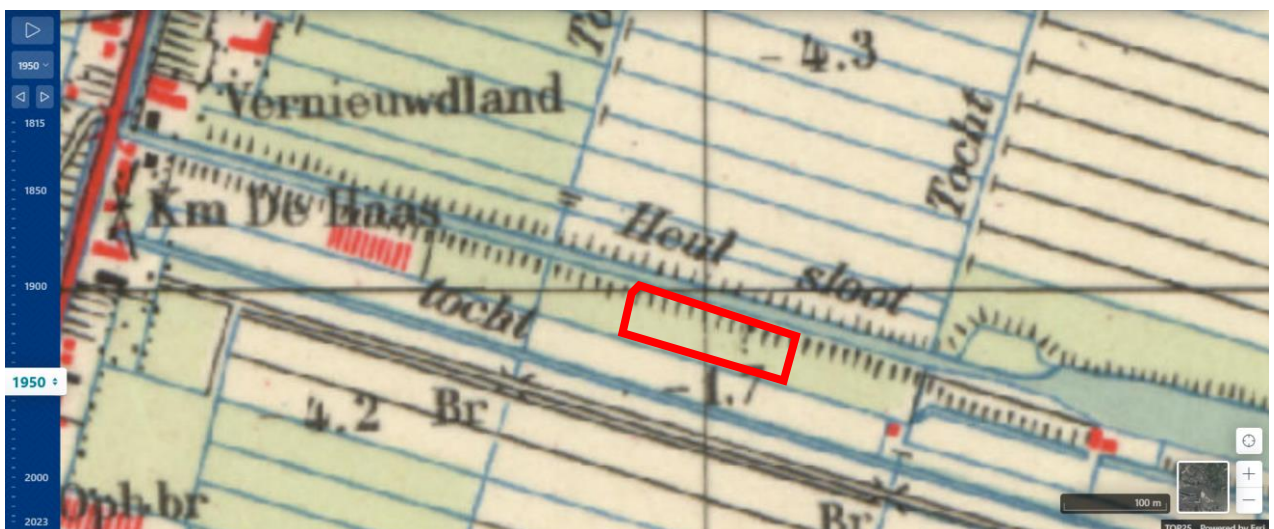
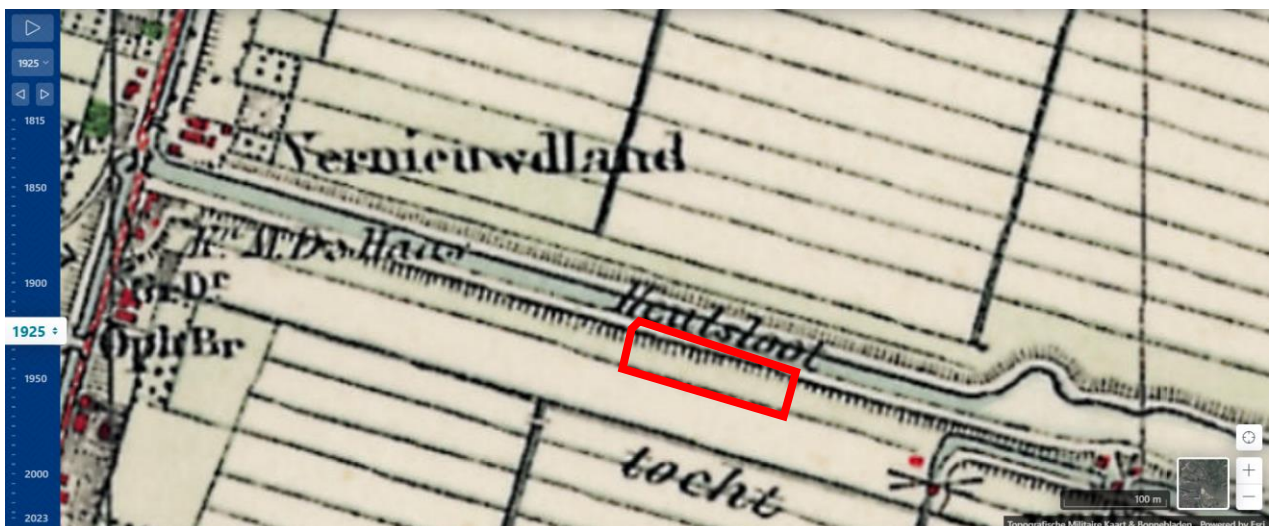
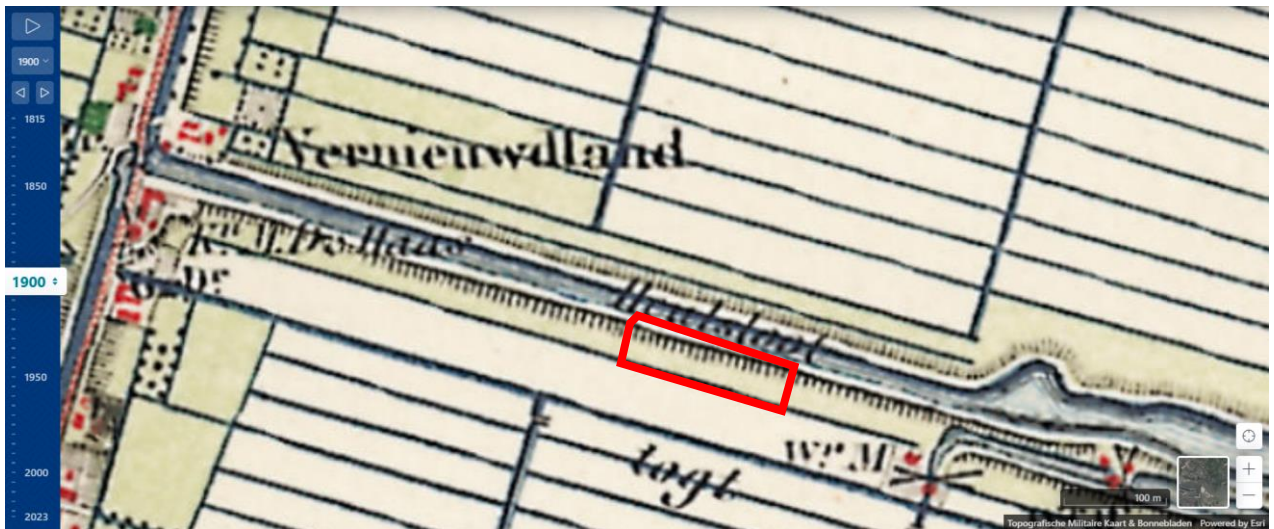
Foto 2: perceel 1774 restverharding beton

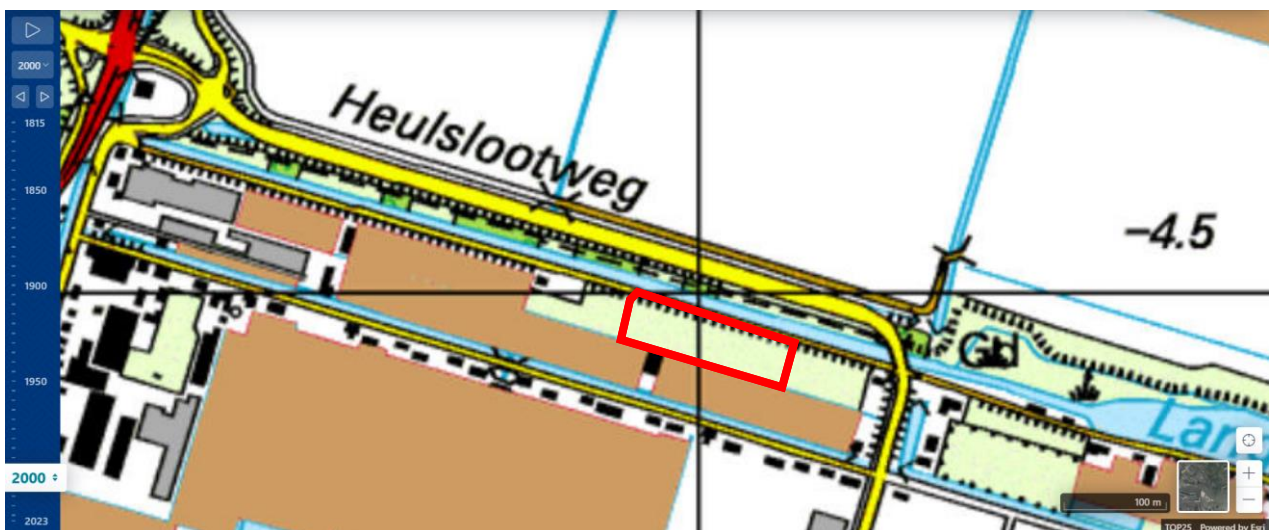
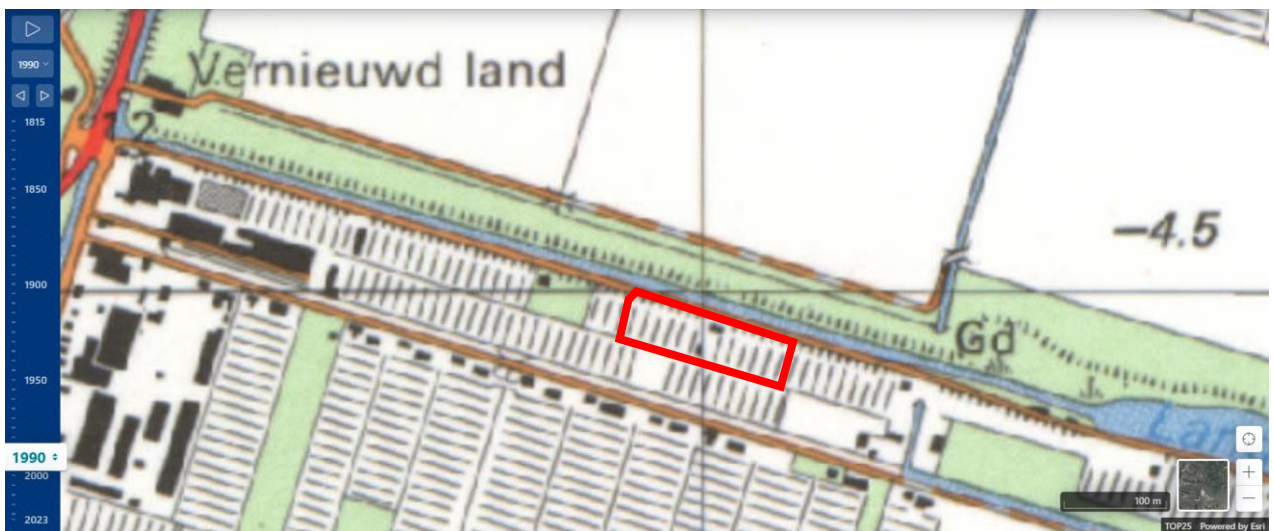
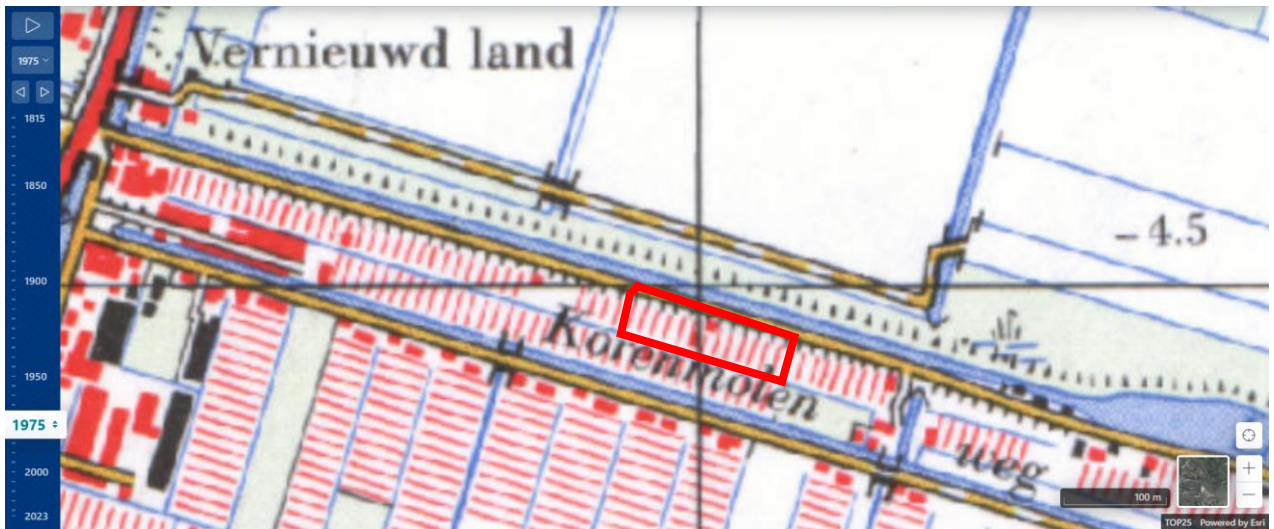


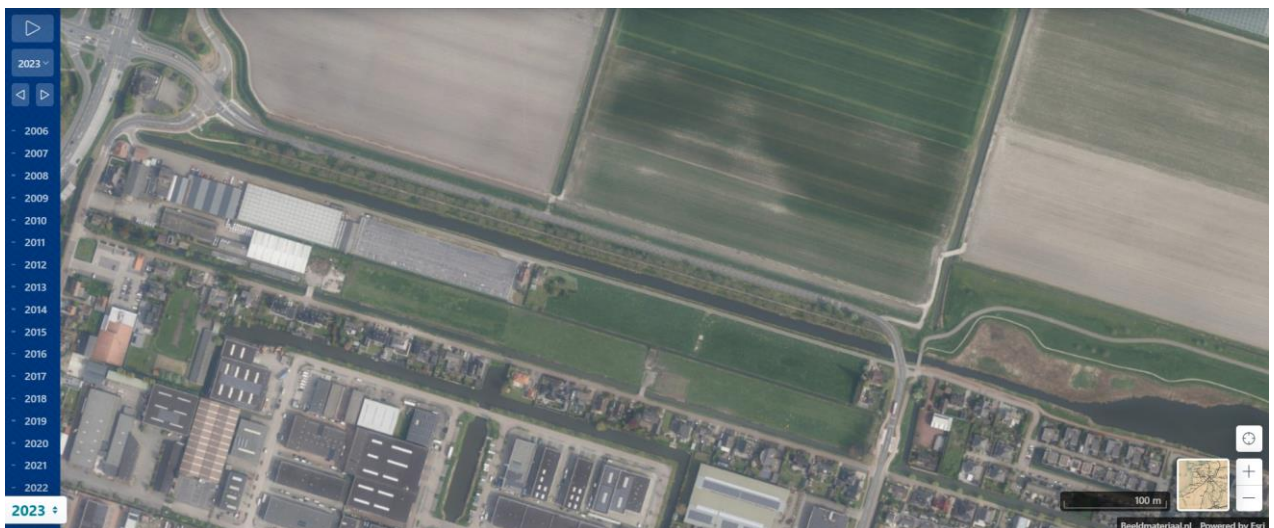
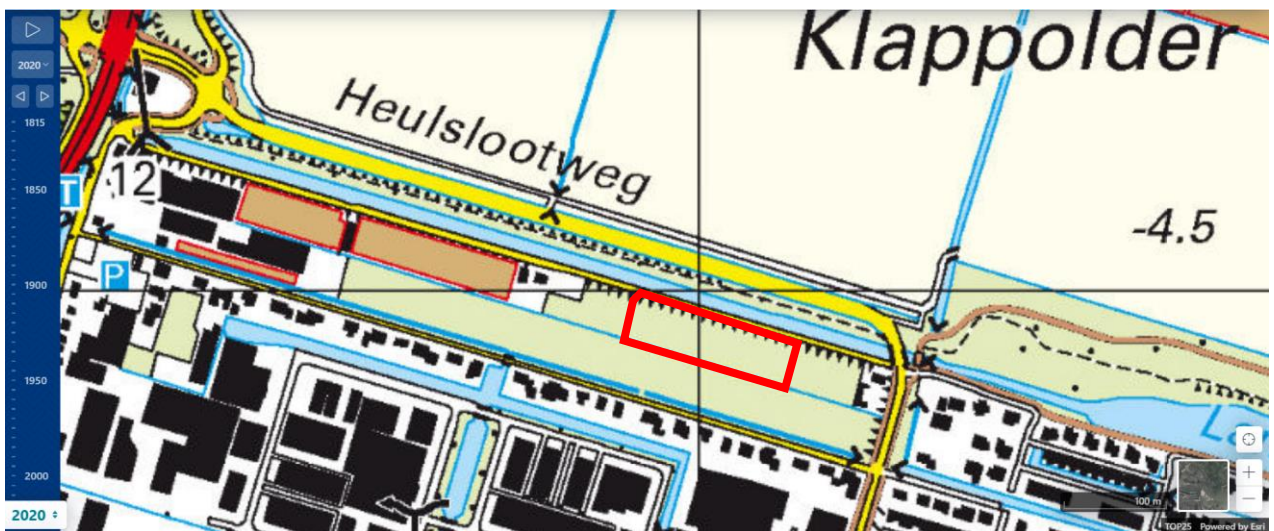
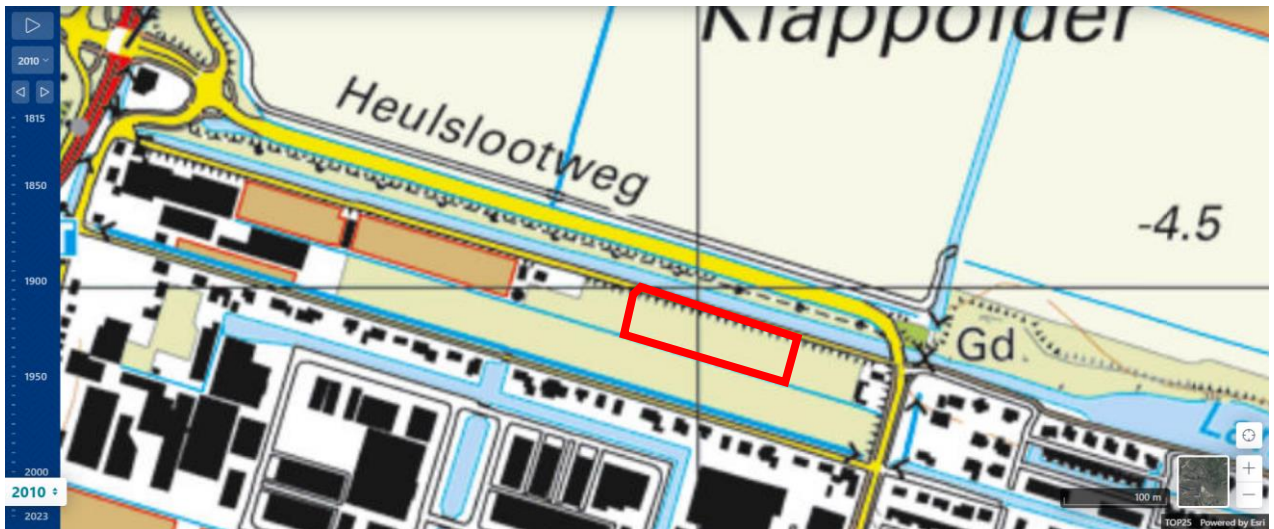
Foto 3: perceel 1774 dammetje

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto







BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie

Lange Vaart 1774

The map displays the Lange Vaart canal system, with a red dashed line indicating the location of parcel 1774. Various boreholes are marked with colored dots and labeled with numbers (e.g., 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320). The map also shows surrounding land parcels, some of which are labeled with numbers (e.g., 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417,

Onderwerp:	Overzichtstekening locatie en boringen	Kenmerk:	ANL23-8441.3
Project:	Verkennd bodemonderzoek	Datum:	13 maart 2024
Locatie:	Lange Vaart: Lange Vaart nabij 2 perceel 1774	Tekenaar:	MGE
			

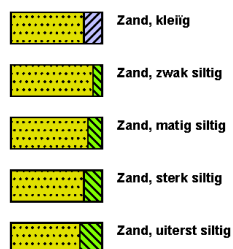
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

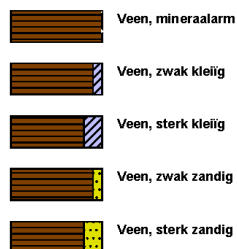
grind



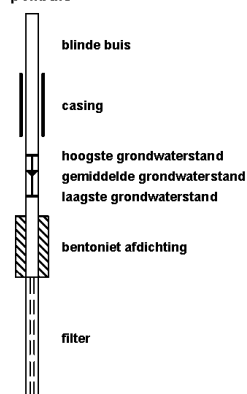
zand



veen



peilbuis



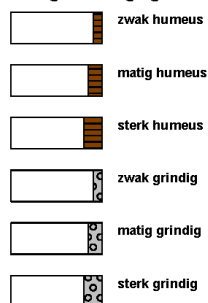
klei



leem



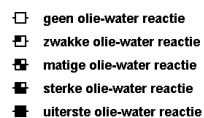
overige toevoegingen



geur



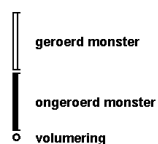
olie



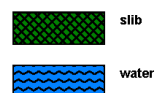
p.i.d.-waarde



monsters



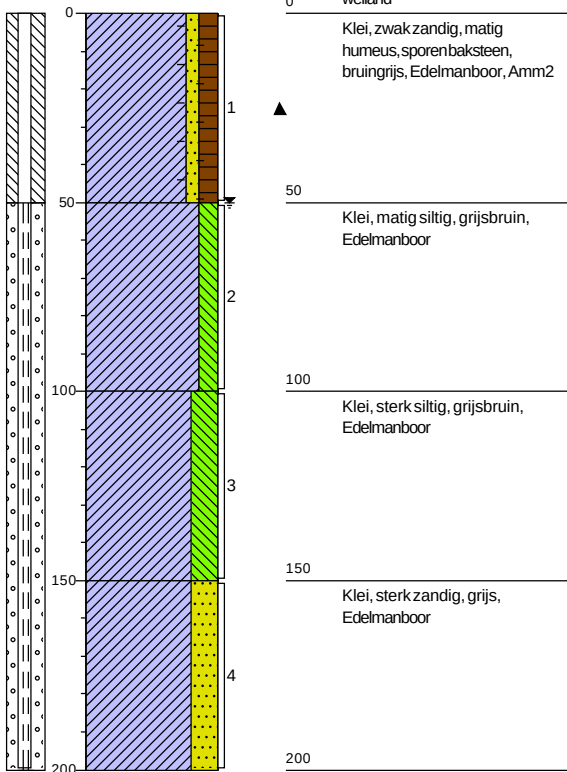
overig



Boorprofielen

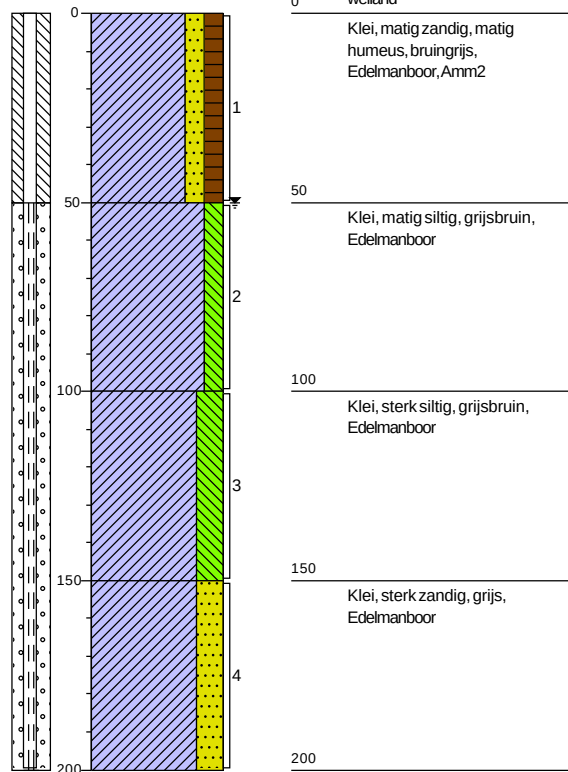
X: 97030,02
Y: 447952,50

Boring: 301



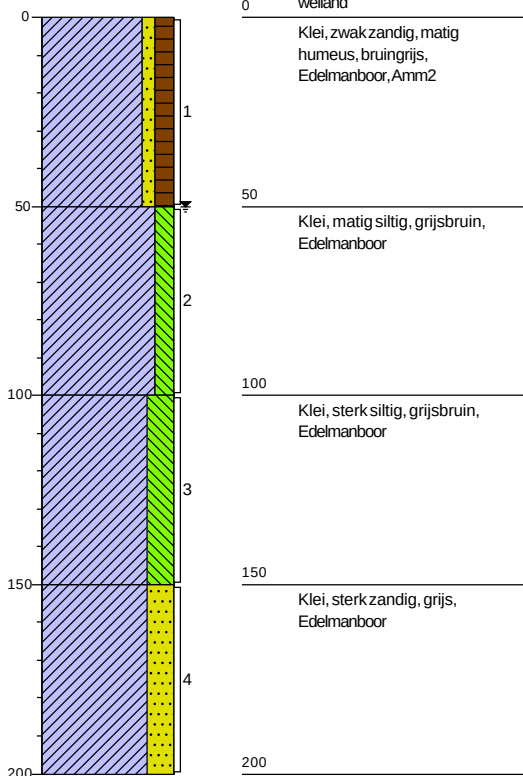
X: 96930,27
Y: 447970,56

Boring: 302



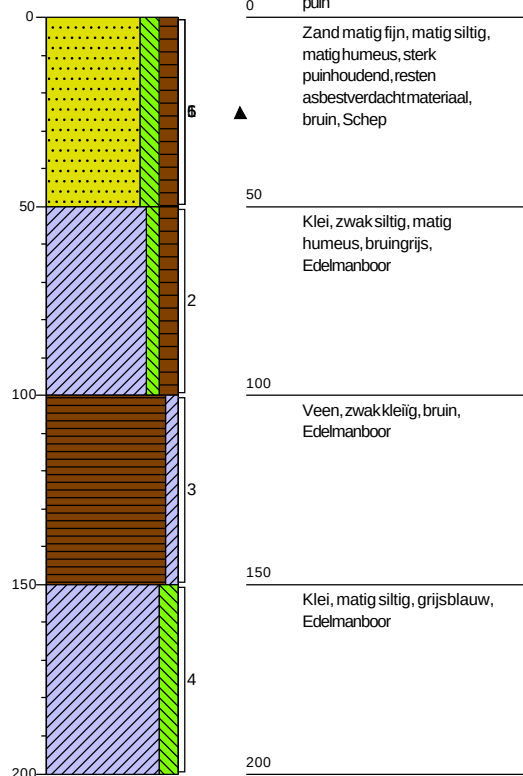
X: 97064,65
Y: 447944,09

Boring: 303



X: 97008,02
Y: 447972,98

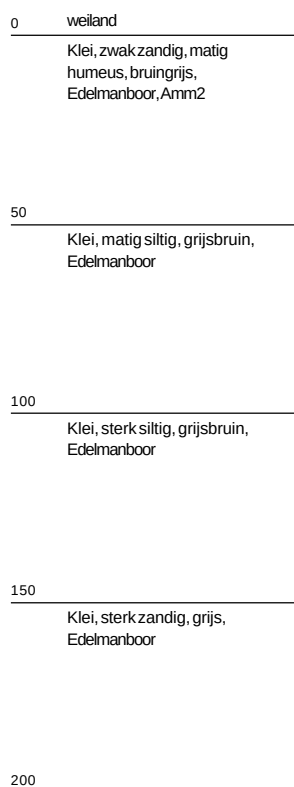
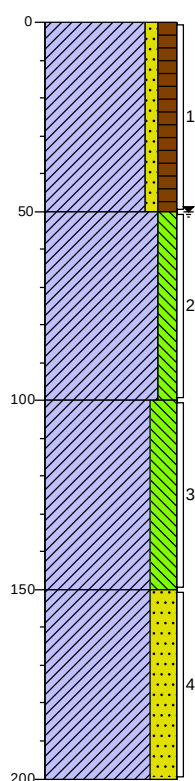
Boring: 304



Boorprofielen

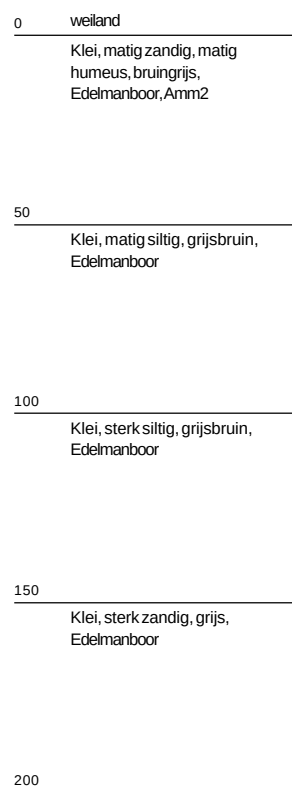
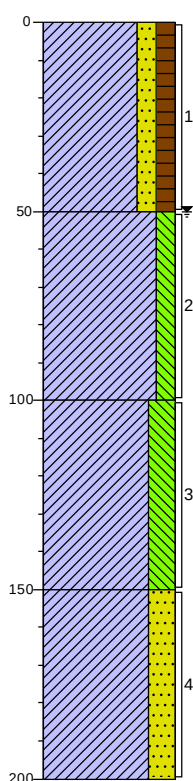
X: 96972,57
Y: 447957,87

Boring: 305



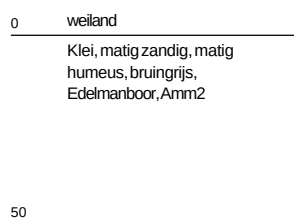
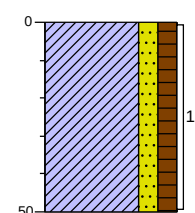
X: 96896,66
Y: 448001,01

Boring: 306



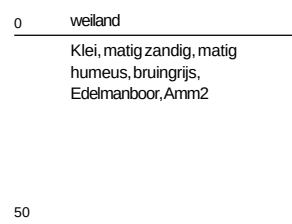
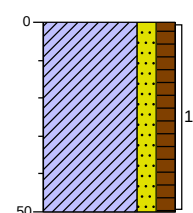
X: 96890,98
Y: 447983,21

Boring: 307



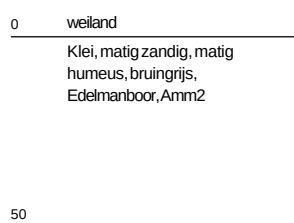
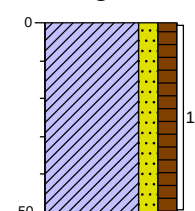
X: 96910,57
Y: 447985,95

Boring: 308



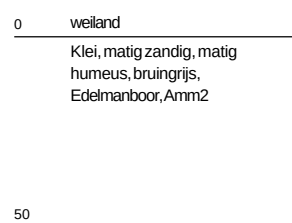
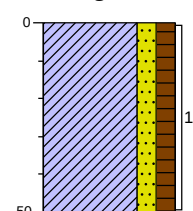
X: 96904,76
Y: 447967,36

Boring: 309



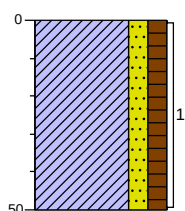
X: 96934,96
Y: 447988,01

Boring: 310



Boorprofielen

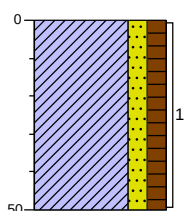
Boring: 311



X: 96952,16
Y: 447971,98

0 weiland
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm2
50

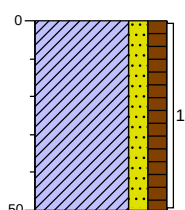
Boring: 312



X: 96947,39
Y: 447953,56

0 weiland
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm2
50

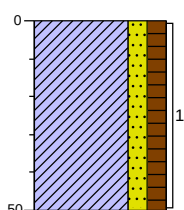
Boring: 313



X: 96979,15
Y: 447978,81

0 weiland
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm2
50

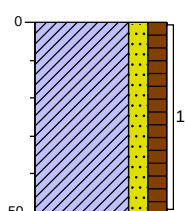
Boring: 314



X: 96990,17
Y: 447963,11

0 weiland
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm2
50

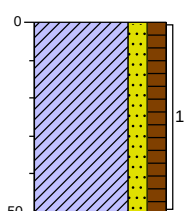
Boring: 315



X: 96982,71
Y: 447943,56

0 weiland
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm2
50

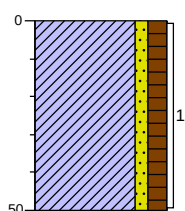
Boring: 316



X: 97002,09
Y: 447949,31

0 weiland
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm2
50

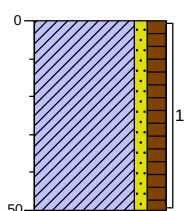
Boring: 317



X: 97021,49
Y: 447932,63

0 weiland
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm2
50

Boring: 318



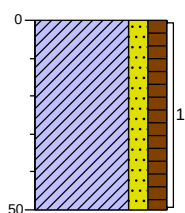
X: 97044,08
Y: 447934,49

0 weiland
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruin grijs,
Edelmanboor, Amm2
50

Boorprofielen

X: 97055,54
Y: 447953,94

Boring: 319

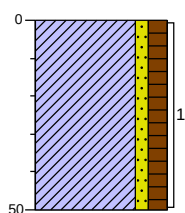


0 weiland
Klei, matig zandig, matig
humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor, Amm2

50

X: 97061,73
Y: 447923,26

Boring: 320



0 weiland
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor, Amm2

50

BIJLAGE 4
Analysecertificaten

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020539/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
 Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020539/1
 Startdatum analyse 19-Feb-2024
 Datum einde analyse 27-Feb-2024
 Rapportagedatum 27-Feb-2024/14:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.7 ²⁾	98.7 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	7868 ²⁾	
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1200 ²⁾	
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1900 ²⁾	
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1200 ²⁾	
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1900 ²⁾	
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
Totaal Amfibool ondergrens	mg		205 ²⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg		4108 ²⁾
Totaal Serpentijn ondergrens	mg		4108 ²⁾
Totaal Serpentijn bovengrens	mg		10270 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	8.9 ³⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	140 ³⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	120 ³⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	1100 ³⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	8800 ³⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	83000 ³⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	
Asbest (som)	mg	93000 ³⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds	1500 ³⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1500 ³⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1500 ³⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1500 ³⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	
Aantal stuks			1 ³⁾
Massa onderzocht materiaal	g		205.4 ³⁾
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	304-AMM304 304 (0-50)	Opgegeven monstermatrix	
2	AVM3.1-AVM3 AVM3.1 (0-1)	Monster nr.	
		Asbestverdachte grond	14091436
		Asbestverdachte grond	14091437

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020539/1
Startdatum analyse 19-Feb-2024
Datum einde analyse 27-Feb-2024
Rapportagedatum 27-Feb-2024/14:28
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2
Amfibool massa asbest	mg		2157.0 ³⁾
Serpentijn massa asbest	mg		7189 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	304-AMM304 304 (0-50)
2	AVM3.1-AVM3 AVM3.1 (0-1)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Asbestverdachte grond	14091436
Asbestverdachte grond	14091437

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr. coörd.

JK

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020539/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	
14091436	304-AMM304 304 (0-50)					
1778616MG	304	0	50	16-Feb-2024		AMM304
14091437	AVM3.1-AVM3 AVM3.1 (0-1)					
0033596AG	AVM3.1	0	1	16-Feb-2024		AVM3

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020539/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020539/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690615
 Uw project omschrijving : 2024020539-ANL23-8446
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8117781
 Uw referentie : 304-AMM304 304 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.H.
 Analysedatum : 26-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 8870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7868 g
 Percentage droogrest : 88,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3695,3	48,3	12,5	0,34	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	167,3	2,2	32,0	19,13	30	140,1
1-2 mm	914,9	12,0	382,5	41,81	45	121,7
2-4 mm	530,4	6,9	530,4	100,00	90	1096,8
4-8 mm	1174,1	15,4	1174,1	100,00	105	8833,5
8-20 mm	766,3	10,0	766,3	100,00	77	83106,8
>20 mm	397,6	5,2	397,6	100,00	0	0,0
Totaal	7645,9	100,0	3295,4		347	93298,9

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	12	7,1	19	12	7,1	19	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	4,8	3,2	6,8	4,8	3,2	6,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	18	14	22	18	14	22	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	140	120	170	140	120	170	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1400	1100	1600	1400	1100	1600	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1500	1200	1900	1500	1200	1900	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1500	0,0	1500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1500	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1500 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690615
Uw project omschrijving : 2024020539-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8117781
Uw referentie : 304-AMM304 304 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2024

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690615
Uw project omschrijving : 2024020539-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8117782
Uw referentie : AVM3.1-AVM3 AVM3.1 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 19-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 208,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 205,4 g
 Percentage droogrest : 98,70 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 met cellulosevezels	205,4	hecht	chrysotiel 2-5	crocidoliet 0,1-2	1	7189,0	2156,7
Totaal	205,4				1	7189,0	2156,7
						Ondergrens	4108
						Bovengrens	10270
							4108

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
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	7200	2200	9300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7200	2200	

Totaal massa asbest: 9300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690615
Uw project omschrijving : 2024020539-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8131247
Uw referentie : 304-AMM304 304 (0-50) verzamel
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 27-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 46,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 44,7 g
 Percentage droogrest : **96,54 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	44,7	hecht	chrysotiel 10-15		10	5587,5	0,0
Totaal	44,7				10	5587,5	0,0
						Ondergrens	4470
						Bovengrens	6705

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5600	0,0	5600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5600	0,0	

Totaal massa asbest: 5600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690615
Uw project omschrijving : 2024020539-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : 304-AMM304 304 (0-50)
Monstercode : 8117781

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690615
Uw project omschrijving : 2024020539-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8117781	304-AMM304 304 (0-50)	304	0-.5	1778616MG
8117782	AVM3.1-AVM3 AVM3.1 (0-1)	AVM3.1	0-.01	0033596AG
8131247	304-AMM304 304 (0-50) verzamel	304-AMM304 304 (0-50) verzamel	0-.5	1778616MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690615
Uw project omschrijving : 2024020539-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

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

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020549/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024020549/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	19-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Feb-2024/16:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.8	60.5	61.7	62.9	69.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	13.9	13.6	5.4	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95	85	85	93	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	21.5	24.1	28.0	15.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	470	130	160	60	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.69	0.80	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	12	8.3	11	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	240	38	240	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.27	0.27	0.063	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.8	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	30	23	27	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	390	120	270	34	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	400	180	340	75	24
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.4	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3	7.4	7.3	5.2	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	6.2	10	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	86	41	56	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	69	43	50	6.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	41	10	17	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	110	140	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	304-1 304 (0-50)	Grond (AS3000)	14091459
2	M301 305 (0-50) 306 (0-50) 307 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 311 (0-50) 312 (0-50)	Grond (AS3000)	14091460
3	M302 301 (0-50) 316 (0-50) 317 (0-50) 318 (0-50) 319 (0-50) 320 (0-50)	Grond (AS3000)	14091461
4	M303 301 (50-100) 302 (50-100) 303 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100) 306 (50-100)	Grond (AS3000)	14091462
5	M304 301 (150-200) 302 (150-200) 303 (150-200) 304 (150-200) 305 (150-200)	Grond (AS3000)	14091463

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020549/1
Startdatum analyse 19-Feb-2024
Datum einde analyse 22-Feb-2024
Rapportagedatum 22-Feb-2024/16:45
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0054	0.047	0.052		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0031	0.064	0.060		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.033	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.025	0.0016		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0019	0.018	0.0058		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0075	0.054	0.027		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0027	0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0045	0.039	0.017		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0068	0.0034		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0023	0.026	0.015		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045	0.065	0.062		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.033	0.018		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.042	0.018		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0094	0.072	0.033		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.15	0.069		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.058	0.0023		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	304-1 304 (0-50)	Grond (AS3000)	14091459
2	M301 305 (0-50) 306 (0-50) 307 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 311 (0-50) 312 (0-50)	Grond (AS3000)	14091460
3	M302 301 (0-50) 316 (0-50) 317 (0-50) 318 (0-50) 319 (0-50) 320 (0-50)	Grond (AS3000)	14091461
4	M303 301 (50-100) 302 (50-100) 303 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100) 306 (50-100)	Grond (AS3000)	14091462
5	M304 301 (150-200) 302 (150-200) 303 (150-200) 304 (150-200) 305 (150-200)	Grond (AS3000)	14091463

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024020549/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	19-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Feb-2024/16:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.32	0.19		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032	0.28	0.14		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0021 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0025 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0097	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	0.28	0.38	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056	0.066	0.11	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.36	0.54	0.89	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.25	0.52	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.41	0.74	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.19	0.36	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.32	0.60	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.27	0.53	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.30	0.64	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	2.7	4.8	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	304-1 304 (0-50)	Grond (AS3000)	14091459
2	M301 305 (0-50) 306 (0-50) 307 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 311 (0-50) 312 (0-50)	Grond (AS3000)	14091460
3	M302 301 (0-50) 316 (0-50) 317 (0-50) 318 (0-50) 319 (0-50) 320 (0-50)	Grond (AS3000)	14091461
4	M303 301 (50-100) 302 (50-100) 303 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100) 306 (50-100)	Grond (AS3000)	14091462
5	M304 301 (150-200) 302 (150-200) 303 (150-200) 304 (150-200) 305 (150-200) 306 (150-200)	Grond (AS3000)	14091463



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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020549/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14091459	304-1 304 (0-50)				
0536429961	304	0	50	15-Feb-2024	1
14091460	M301 305 (0-50) 306 (0-50) 307 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 311 (0-50)				
0536429993	307	0	50	15-Feb-2024	1
0536430015	309	0	50	15-Feb-2024	1
0536430023	310	0	50	15-Feb-2024	1
0536430025	311	0	50	15-Feb-2024	1
0536430020	312	0	50	15-Feb-2024	1
0536430022	313	0	50	15-Feb-2024	1
0536429743	305	0	50	15-Feb-2024	1
0536429871	306	0	50	15-Feb-2024	1
14091461	M302 301 (0-50) 316 (0-50) 317 (0-50) 318 (0-50) 319 (0-50) 320 (0-50)				
0536430007	316	0	50	15-Feb-2024	1
0536430018	317	0	50	15-Feb-2024	1
0536429988	318	0	50	15-Feb-2024	1
0536430024	320	0	50	15-Feb-2024	1
0536430315	319	0	50	15-Feb-2024	1
0536429745	301	0	50	15-Feb-2024	1
14091462	M303 301 (50-100) 302 (50-100) 303 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100)				
0536429878	304	50	100	15-Feb-2024	2
0536430021	305	50	100	15-Feb-2024	2
0536429979	303	50	100	15-Feb-2024	2
0536429748	301	50	100	15-Feb-2024	2
0536429959	302	50	100	15-Feb-2024	2
0536429964	306	50	100	15-Feb-2024	2
14091463	M304 301 (150-200) 302 (150-200) 303 (150-200) 304 (150-200) 305 (150-200)				
0536429738	305	150	200	15-Feb-2024	4
0536430013	303	150	200	15-Feb-2024	4
0536429725	301	150	200	15-Feb-2024	4
0536429869	302	150	200	15-Feb-2024	4
0536429969	306	150	200	15-Feb-2024	4
0536429862	304	150	200	15-Feb-2024	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020549/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020549/1

Pagina 1/1

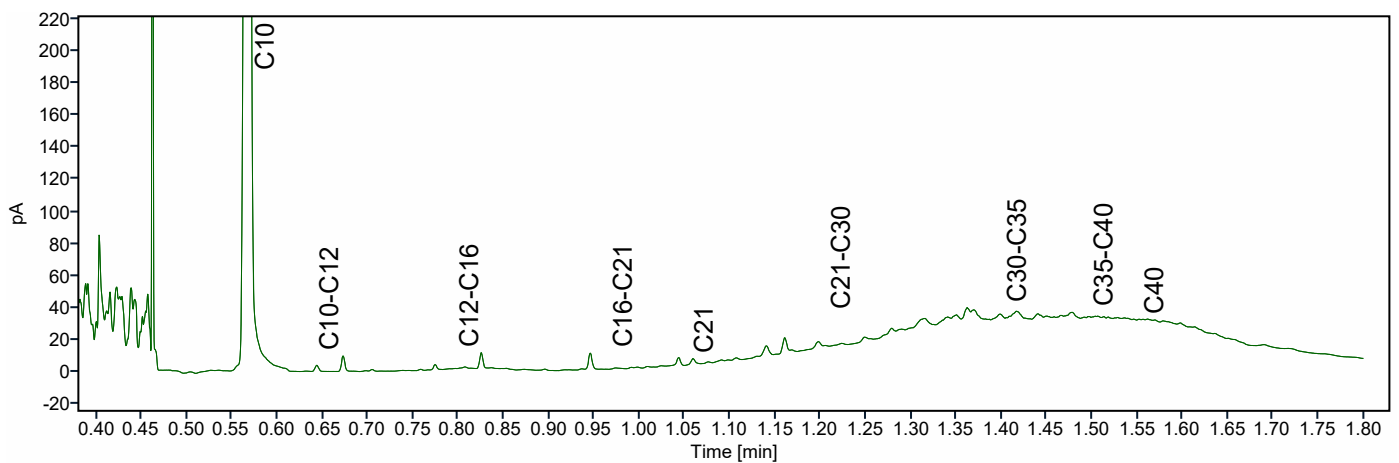
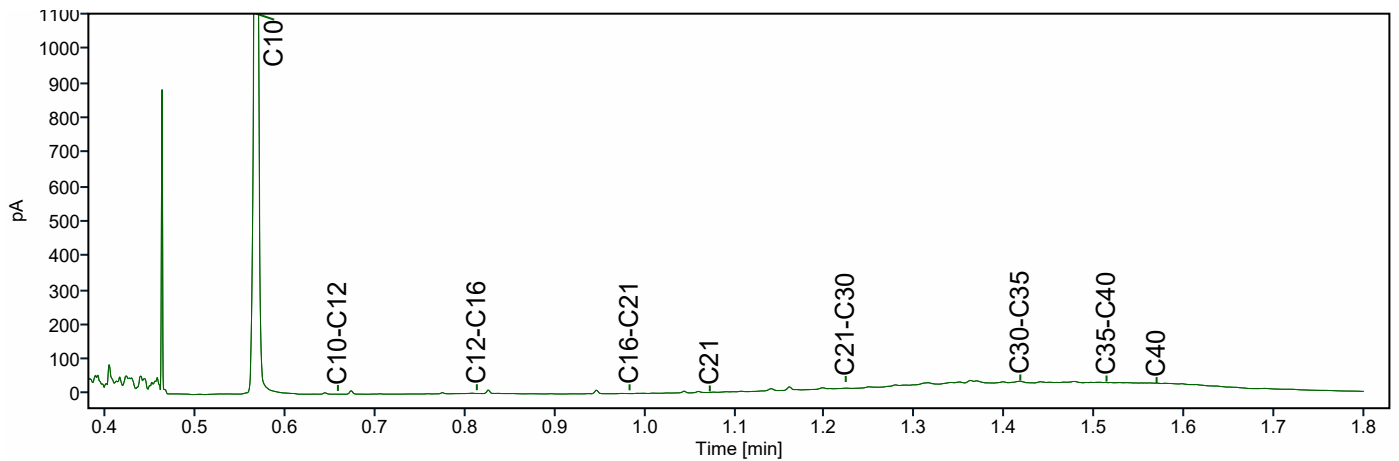
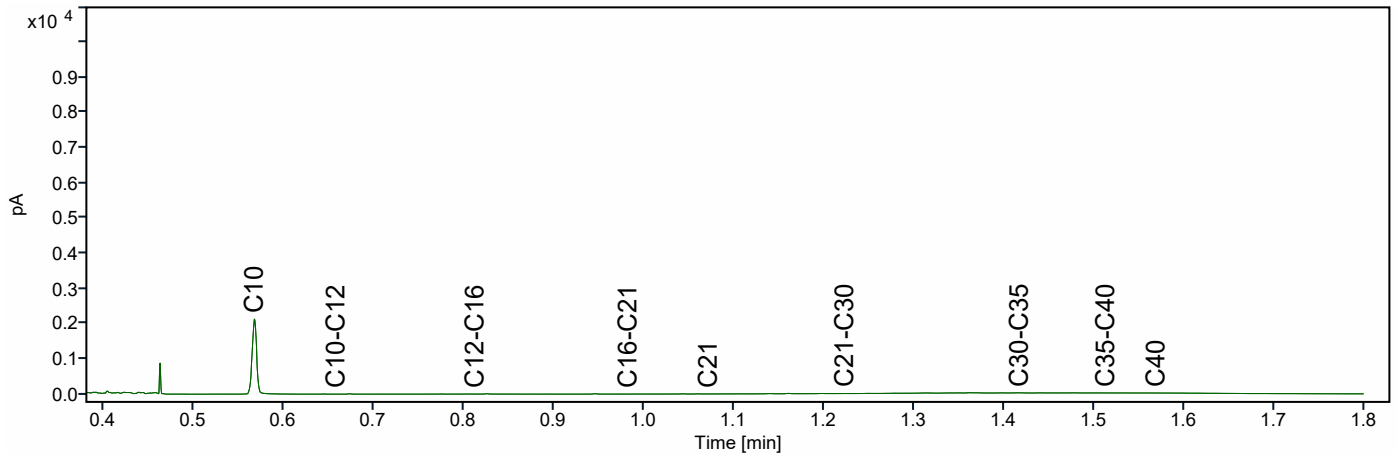
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14091459
Certificate no.: 2024020549
Sample description.: 304-1 304 (0-50)

V



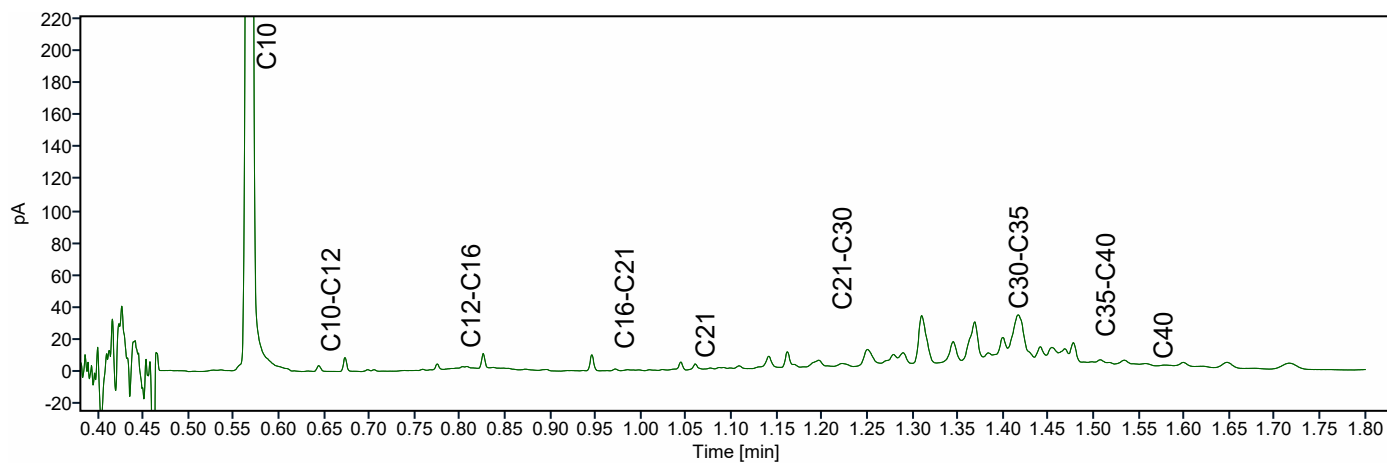
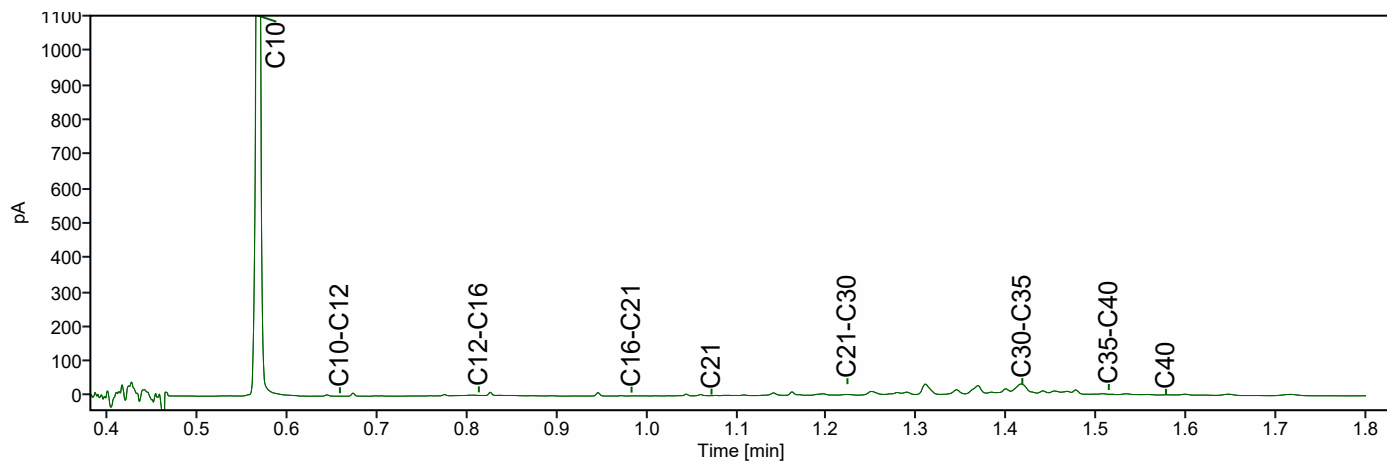
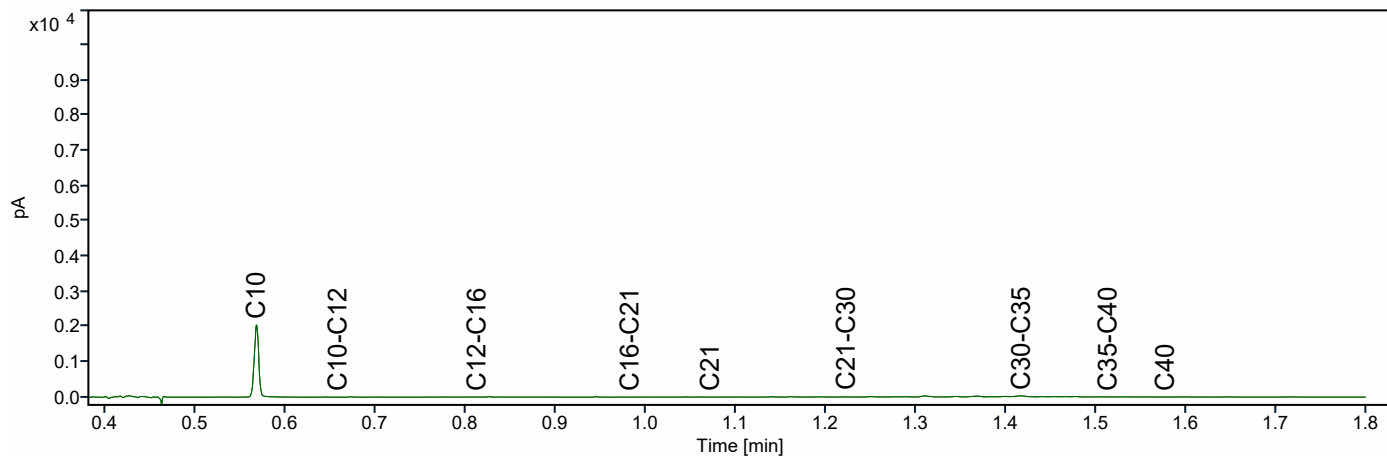
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14091460

Certificate no.: 2024020549

Sample description.: M301 305 (0-50) 306 (0-50) 307 (0-50) 309 (0-50) 3

V



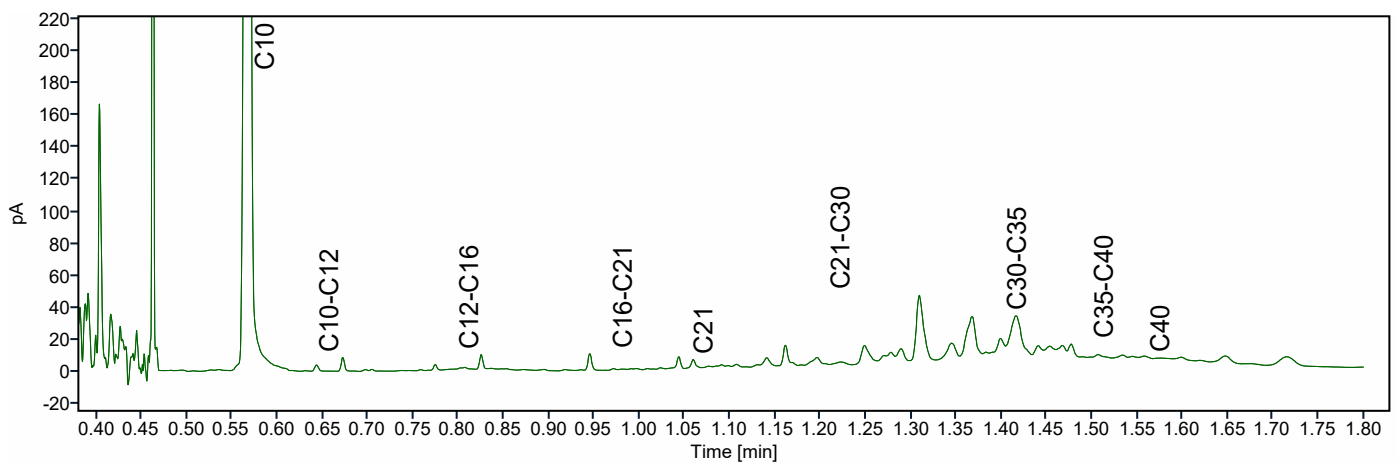
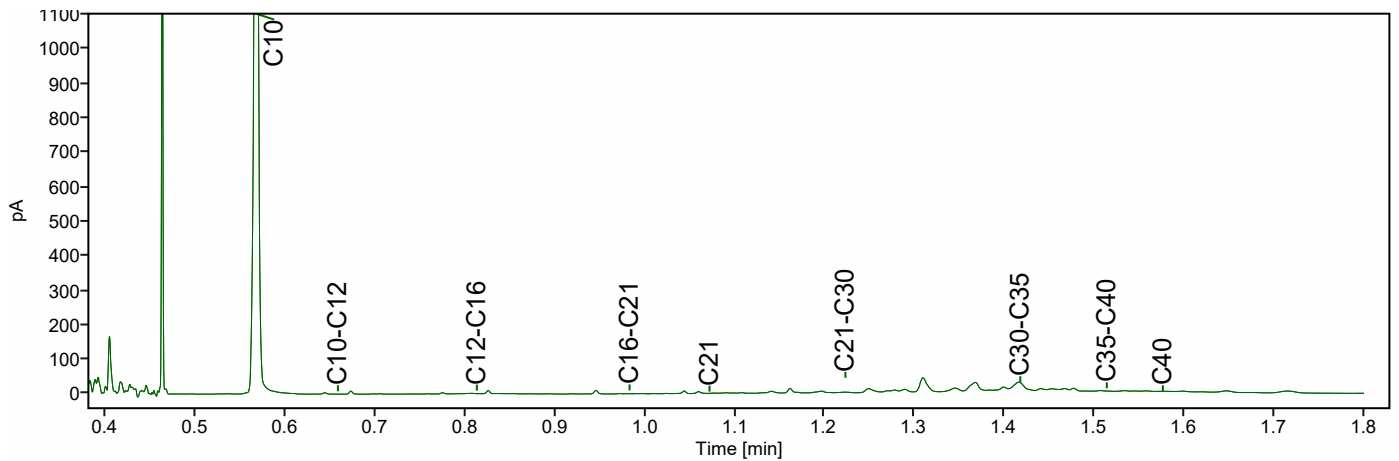
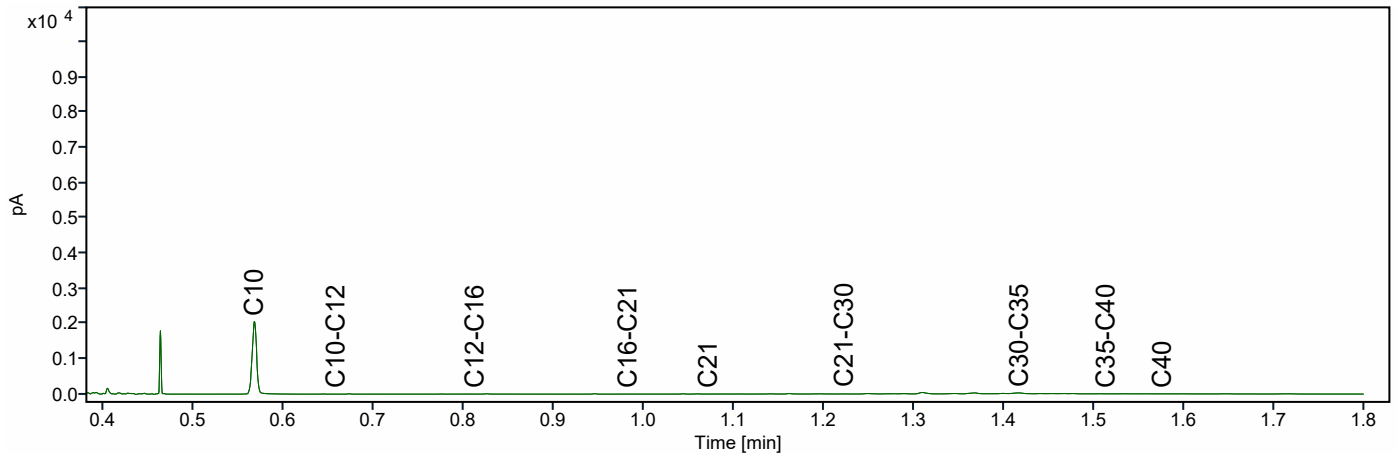
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14091461

Certificate no.: 2024020549

Sample description.: M302 301 (0-50) 316 (0-50) 317 (0-50) 318 (0-50) 3

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024029471/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Mar-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024029471/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	07-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Mar-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Mar-2024/08:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	61.9	63.4	62.8		
S Droge stof	% (m/m)				59.8	53.7
S Organische stof	% (m/m) ds	14.8	13.9	13.3	14.8	24.4
Gloeirest	% (m/m) ds	83	85	85	84	75
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.1	22.6	26.0	22.5	11.4
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	820	33	31	44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	301-1 301 (0-50)	Grond (AS3000)	14120994
2	316-1 316 (0-50)	Grond (AS3000)	14120995
3	317-1 317 (0-50)	Grond (AS3000)	14120996
4	318-1 318 (0-50)	Grond (AS3000)	14120997
5	319-1 319 (0-50)	Grond (AS3000)	14120998

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024029471/1
Startdatum analyse 07-Mar-2024
Datum einde analyse 12-Mar-2024
Rapportagedatum 12-Mar-2024/08:46
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	59.2
S Organische stof	% (m/m) ds	10.2
Gloeirest	% (m/m) ds	88
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.5
Metalen		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23

Nr. Uw monsteromschrijving
6 320-1 320 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
Grond (AS3000)
Monster nr.
14120999

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

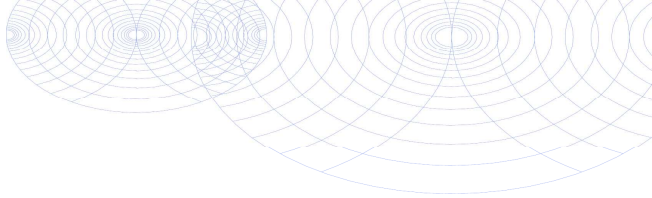
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024029471/1**

Pagina 1/1

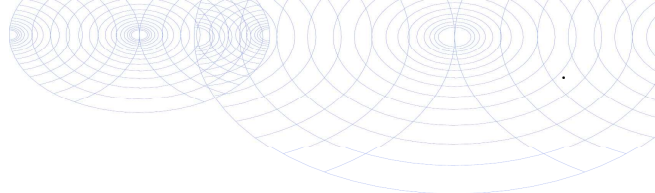
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14120994	301-1 301 (0-50)				
0536429745	301	0	50	15-Feb-2024	1
14120995	316-1 316 (0-50)				
0536430007	316	0	50	15-Feb-2024	1
14120996	317-1 317 (0-50)				
0536430018	317	0	50	15-Feb-2024	1
14120997	318-1 318 (0-50)				
0536429988	318	0	50	15-Feb-2024	1
14120998	319-1 319 (0-50)				
0536430315	319	0	50	15-Feb-2024	1
14120999	320-1 320 (0-50)				
0536430024	320	0	50	15-Feb-2024	1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
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 2024029471/1

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
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			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ABO Milieuconsult B.V.
Mevr. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
GOES
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 28-02-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-003325-01
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Opdrachtnummer	421-2024-003325
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	23-02-2024
Uw Monsternemer	T.P.C. van Gils
Startdatum analyse	24-02-2024
Datum einde analyse	28-02-2024
Validatiedatum	28-02-2024
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 laatste 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	2
Metalen			
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	µg/L	22	35
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	3,8	12
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	7,3	4,6
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10	16

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1</i>			
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	0,4
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	0,03	0,06

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

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	301-1-1 301 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009625
2	302-1-1 302 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009626

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-421-2024-003325-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1</i>			
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>			
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14
Minerale olie			
<i>pb. 3110-5</i>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	301-1-1 301 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009625
2	302-1-1 302 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009626

Vrijgegeven door: Tim van der Drift

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-421-2024-003325-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-003325-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00009625	Uw Monsteromschrijving	301-1-1 301 (50-200)	
0680767410	301	50	200	23-02-2024
0680767416	301	50	200	23-02-2024
0801139768	301	50	200	23-02-2024
Ons Monsternr.	421-2024-00009626	Uw Monsteromschrijving	302-1-1 302 (50-200)	
0680767381	302	50	200	23-02-2024
0680767415	302	50	200	23-02-2024
0801139766	302	50	200	23-02-2024

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		304-1	316-1	317-1
Certificaatcode		2024020549	2024029471	2024029471
Boring(en)		304	316	317
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,80	13,90	13,30
Lutum	% ds	4,20	22,6	26,0
Datum van toetsing		27-2-2024	12-3-2024	12-3-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	17	48	0,19
Nikkel	mg/kg ds	50	123	1,36
Koper	mg/kg ds	240	424	2,56
Zink	mg/kg ds	400	802	1,14
Molybdeen	mg/kg ds	3,8	3,8	0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,38	-0,02
Barium	mg/kg ds	470	1428 ^(6,38)	
Kwik	mg/kg ds	0,065	0,088	-0
Lood	mg/kg ds	390	562	1,07
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,18	0,18	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,75	0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0094		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,035		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,032		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0029	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0031	0,0065	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		0,011	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0045	0,0094	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0063	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	

Grondmonster		304-1	316-1	317-1
Certificaatcode		2024020549	2024029471	2024029471
Boring(en)		304	316	317
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,80	13,90	13,30
Lutum	% ds	4,20	22,6	26,0
Datum van toetsing		27-2-2024	12-3-2024	12-3-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Landbouw/natuur
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0023	0,0048	
DDT (som)	mg/kg ds		0,020 -0,12	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0019	0,0040	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0075	0,0156	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001 0	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029 0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0094 -0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,073	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010 -0,01	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0054	0,0113 0	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95	85	85
Droge stof	% m/m	84,8	84,8	63,4 63,4
Lutum	%	4,2	22,6	26
Organische stof (humus)	%	4,8	13,9	13,3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	210	438 0,05	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,3	11,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	86	179 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	69	144 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	41	85 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		318-1	320-1	319-1
Certificaatcode		2024029471	2024029471	2024029471
Boring(en)		318	320	319
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	14,80	10,20	24,4
Lutum	% ds	22,5	29,5	11,40
Datum van toetsing		12-3-2024	12-3-2024	12-3-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur	Voldoet aan Landbouw/natuur	Overschrijding Landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds	31	30	-0,07
Zink	mg/kg ds		23	21
Molybdeen	mg/kg ds			-0,12
Cadmium	mg/kg ds			44
Barium	mg/kg ds			43
Kwik	mg/kg ds			0,02
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			

Grondmonster		318-1	320-1	319-1
Certificaatcode		2024029471	2024029471	2024029471
Boring(en)		318	320	319
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	14,80	10,20	24,4
Lutum	% ds	22,5	29,5	11,40
Datum van toetsing		12-3-2024	12-3-2024	12-3-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur	Voldoet aan Landbouw/natuur	Overschrijding Landbouw/natuur
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	84	88	75
Droge stof	% m/m	59,8	59,8	53,7
Lutum	%	22,5	29,5	11,4
Organische stof (humus)	%	14,8	10,2	24,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		301-1	M101			M102				
Certificaatcode		2024029471	2024020743			2024020743				
Boring(en)		301	101, 102, 105, 106			108, 109, 110, 111				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50				
Humus	% ds	14,80	4,50			5,80				
Lutum	% ds	26,1	19,40			23,6				
Datum van toetsing		12-3-2024	29-2-2024			29-2-2024				
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur	Voldoet aan Landbouw/natuur			Voldoet aan Landbouw/natuur				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				8,3	10,1	-0,03	8,9	9,3	-0,03
Nikkel	mg/kg ds				20	24	-0,17	22	23	-0,19
Koper	mg/kg ds	27	25	-0,1	15	18	-0,14	20	22	-0,12
Zink	mg/kg ds				95	116	-0,04	150	162	0,04
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				0,36	0,45	-0,01	0,52	0,59	-0
Barium	mg/kg ds				48	59 ⁽⁶⁾		57	60 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				0,085	0,094	-0	0,12	0,12	-0
Lood	mg/kg ds				29	33	-0,03	42	45	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,062	0,062		0,087	0,087	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,14	0,14		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds				0,11	0,11		0,17	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,074	0,074		0,10	0,10	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,085	0,085		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,052	0,052		0,087	0,087	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,083	0,083		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,074	0,074		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,75	-0,02		1,14	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,0020	<0,0031 ⁽⁶⁾		<0,0020	<0,0024 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,029			0,029		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,012			0,011		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0049			0,0057		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,012			0,013		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,044			0,048		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,041			0,041		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012	
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016	0	<0,0010	<0,0012	0
beta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016	-0	<0,0010	<0,0012	-0
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016	-0	<0,0010	<0,0012	-0
delta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0012 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012	
Telodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012	
Heptachloor	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016	0	<0,0010	<0,0012	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0031	0		<0,0024	0
Aldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012	
Dieldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012	
Endrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012	
DDE (som)	mg/kg ds					0,028	-0,03		0,022	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0012	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				0,012	0,027		0,012	0,021	
DDD (som)	mg/kg ds					0,011	-0		0,0098	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				0,0015	0,0033		0,0018	0,0031	

Grondmonster		301-1	M101	M102
Certificaatcode		2024029471	2024020743	2024020743
Boring(en)		301	101, 102, 105, 106	108, 109, 110, 111
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	14,80	4,50	5,80
Lutum	% ds	26,1	19,40	23,6
Datum van toetsing		12-3-2024	29-2-2024	29-2-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur	Voldoet aan Landbouw/natuur	Voldoet aan Landbouw/natuur
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,0033 0,0073	0,0039 0,0067
DDT (som)	mg/kg ds		0,026 -0,12	0,018 -0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		0,0016 0,0036	0,0013 0,0022
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,010 0,022	0,0094 0,0162
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016 0	<0,0010 <0,0012 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010 0,0016 ⁽⁶⁾	<0,0010 0,0012 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0031 0	<0,0024 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0047 -0	<0,0036 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,096	0,082
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011 -0,01	0,0090 -0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0043 0,0096 0	0,0085 0,0147 0
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	0,0010 0,0017
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	83	94	93
Droge stof	% m/m	61,9 61,9	77,3 77,3	76,4 76,4
Lutum	%	26,1	19,4	23,6
Organische stof (humus)	%	14,8	4,5	5,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3,0 4,7 ⁽⁶⁾	<3,0 3,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <54 -0,03	52 90 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5,0 7,8 ⁽⁶⁾	6,8 11,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5,0 7,8 ⁽⁶⁾	<5,0 6,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		12 27 ⁽⁶⁾	17 29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		13 29 ⁽⁶⁾	18 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<7,0 10,9 ⁽⁶⁾	<7,0 8,4 ⁽⁶⁾

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M103			M302			M303		
Certificaatcode		2024020743			2024020549			2024020549		
Boring(en)		101, 102, 103			301, 316, 317, 318, 319, 320			301, 302, 303, 304, 305, 306		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,20			13,60			5,40		
Lutum	% ds	17,50			24,1			28,0		
Datum van toetsing		29-2-2024			27-2-2024			27-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Landbouw/natuur		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,6	7,3	-0,04	8,3	8,5	-0,04	11	10	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	15	19	-0,24	23	24	-0,18	27	25	-0,16
Koper	mg/kg ds	6,5	8,7	-0,21	240	230	1,26	16	16	-0,16
Zink	mg/kg ds	45	60	-0,14	340	334	0,33	75	74	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	-0,03	0,8	0,7	0,01	<0,2	<0,2	-0,04
Barium	mg/kg ds	24	32 ⁽⁶⁾		160	165 ⁽⁶⁾		60	55 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,040	-0	0,27	0,27	0	0,063	0,063	-0
Lood	mg/kg ds	64	78	0,06	270	262	0,44	34	35	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,08		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,38	0,28		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,89	0,65		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,74	0,54		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,52	0,38		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,6	0,4		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,36	0,26		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,64	0,47		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,53	0,39		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		3,53	0,05		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,002	<0,001 ⁽⁶⁾				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,069					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,033					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,018					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,018					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,19					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,14					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0010	-0			
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Dieldrin	mg/kg ds				0,06	0,04				
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
DDE (som)	mg/kg ds					0,013	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				0,001	0,001				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				0,017	0,013				
DDD (som)	mg/kg ds					0,014	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				0,0034	0,0025				

Grondmonster		M103	M302	M303
Certificaatcode		2024020743	2024020549	2024020549
Boring(en)		101, 102, 103	301, 316, 317, 318, 319, 320	301, 302, 303, 304, 305, 306
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	2,20	13,60	5,40
Lutum	% ds	17,50	24,1	28,0
Datum van toetsing		29-2-2024	27-2-2024	27-2-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Landbouw/natuur
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,015 0,011	
DDT (som)	mg/kg ds		0,024 -0,12	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		0,0058 0,0043	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,027 0,020	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 <0,001 -0	
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0017 -0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds		0,0016 0,0012	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,045 0,01	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,14	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,022 0	<0,0036 -0,02	<0,0091 -0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,052 0,038 0,01	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0032	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0032	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0032	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0032	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0032	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0032	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0032	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	85	93
Droge stof	% m/m	66,3 66,3	61,7 61,7	62,9 62,9
Lutum	%	17,5	24,1	28
Organische stof (humus)	%	2,2	13,6	5,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0 9,5 ⁽⁶⁾	3,4 2,5 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <111 -0,02	140 103 -0,02	<35 <45 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 15,9 ⁽⁶⁾	7,3 5,4 ⁽⁶⁾	5,2 9,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 15,9 ⁽⁶⁾	10 7 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10 32 ⁽⁶⁾	56 41 ⁽⁶⁾	<10 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0 15,9 ⁽⁶⁾	50 37 ⁽⁶⁾	6,2 11,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0 22,3 ⁽⁶⁾	17 13 ⁽⁶⁾	<7 9 ⁽⁶⁾

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M304		
Certificaatcode		2024020549		
Boring(en)		301, 302, 303, 304, 305, 306		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,90		
Lutum	% ds	15,20		
Datum van toetsing		27-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	4	6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	11	15	-0,3
Koper	mg/kg ds	<5	<5	-0,23
Zink	mg/kg ds	24	34	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<20 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			

Grondmonster		M304		
Certificaatcode		2024020549		
Boring(en)		301, 302, 303, 304, 305, 306		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,90		
Lutum	% ds	15,20		
Datum van toetsing		27-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Droge stof	% m/m	69,1	69,1	
Lutum	%	15,2		
Organische stof (humus)	%	0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,3	26,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7	25 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Landbouw/natuur
 >L/N : > Landbouw/natuur
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - L/N) / (I - L/N)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes

Watermonster		301-1-1			302-1-1		
Datum		23-2-2024			23-2-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		4-3-2024			4-3-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	7,3	7,3	-0,13	4,6	4,6	-0,17
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	16	16	-0,07
Molybdeen	µg/l	3,8	3,8	-0	12	12	0,02
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	22	22	-0,05	35	35	-0,03
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0	0,06	0,06	0
PAK 10 VROM	-	0,00043 ⁽¹¹⁾			0,00086 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,4	0,4	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			1,03 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes

		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
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		304-1	316-1	317-1
Humus (% ds)		4,80	13,90	13,30
Lutum (% ds)		4,20	22,6	26,0
Datum van toetsing		27-2-2024	12-3-2024	12-3-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend, resten asbestverdacht materiaal	Amm2	Amm2
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	17 48		
Nikkel	mg/kg ds	50 123		
Koper	mg/kg ds	240 424	820 800	33 31
Zink	mg/kg ds	400 802		
Molybdeen	mg/kg ds	3,8 3,8		
Cadmium	mg/kg ds	0,26 0,38		
Barium	mg/kg ds	470 1428 ^(6,38)		
Kwik	mg/kg ds	0,065 0,088		
Lood	mg/kg ds	390 562		
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	0,056 0,056		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19 0,19		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36 0,36		
Chryseen	mg/kg ds	0,22 0,22		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2 0,2		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21 0,21		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12 0,12		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18 0,18		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18 0,18		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,75		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0094		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,035		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,032		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001 ⁽⁶⁾		
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0029		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
Dieldrin	mg/kg ds	0,0031 0,0065		
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001		
DDE (som)	mg/kg ds	0,011		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,001		

Grondmonster		304-1	316-1	317-1
Humus (% ds)		4,80	13,90	13,30
Lutum (% ds)		4,20	22,6	26,0
Datum van toetsing		27-2-2024	12-3-2024	12-3-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0045	0,0094	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0063	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0023	0,0048	
DDT (som)	mg/kg ds		0,020	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0019	0,0040	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0075	0,0156	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0094	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,073	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0054	0,0113	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95	85	85
Droge stof	% m/m	84,8	84,8	63,4 63,4 62,8 62,8
Lutum	%	4,2	22,6	26
Organische stof (humus)	%	4,8	13,9	13,3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	210	438	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,3	11,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	86	179 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	69	144 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	41	85 ⁽⁶⁾	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		318-1	320-1	319-1
Humus (% ds)		14,80	10,20	24,4
Lutum (% ds)		22,5	29,5	11,40
Datum van toetsing		12-3-2024	12-3-2024	12-3-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		Amm2	Amm2	Amm2
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD

Grondmonster		318-1	320-1	319-1
Humus (% ds)		14,80	10,20	24,4
Lutum (% ds)		22,5	29,5	11,40
Datum van toetsing		12-3-2024	12-3-2024	12-3-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds	31	30	23
Zink	mg/kg ds		21	44
Molybdeen	mg/kg ds			43
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			

Grondmonster		318-1	320-1	319-1
Humus (% ds)		14,80	10,20	24,4
Lutum (% ds)		22,5	29,5	11,40
Datum van toetsing		12-3-2024	12-3-2024	12-3-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	84	88	75
Droge stof	% m/m	59,8	59,2	53,7
Lutum	%	22,5	29,5	11,4
Organische stof (humus)	%	14,8	10,2	24,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		301-1	M101	M102
Humus (% ds)		14,80	4,50	5,80
Lutum (% ds)		26,1	19,40	23,6
Datum van toetsing		12-3-2024	29-2-2024	29-2-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, Amm2	it in AMM3	it in AMM3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds		8,3	10,1
Nikkel	mg/kg ds		20	24
Koper	mg/kg ds	27	15	18
Zink	mg/kg ds		95	116
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds		0,36	0,45
Barium	mg/kg ds		48	59 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		0,085	0,094
Lood	mg/kg ds		29	33
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds		0,062	0,062
Fluorantheen	mg/kg ds		0,14	0,14
Chryseen	mg/kg ds		0,11	0,11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,074	0,074
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,085	0,085
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,052	0,052
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,083	0,083
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,074	0,074
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,75	1,14
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,0020	<0,0031 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,029	0,029
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021	0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,012	0,011
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049	0,0057
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,012	0,013
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,044	0,048
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds		0,041	0,041
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
beta-HCH	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
delta-HCH	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
Telodrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
Heptachloor	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0031	<0,0024
Aldrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
Dieldrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
Endrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
DDE (som)	mg/kg ds		0,028	0,022
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010	<0,0016
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		0,012	0,027
DDD (som)	mg/kg ds		0,011	0,0098

Grondmonster		301-1	M101	M102
Humus (% ds)		14,80	4,50	5,80
Lutum (% ds)		26,1	19,40	23,6
Datum van toetsing		12-3-2024	29-2-2024	29-2-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		0,0015 0,0033	0,0018 0,0031
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,0033 0,0073	0,0039 0,0067
DDT (som)	mg/kg ds		0,026	0,018
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		0,0016 0,0036	0,0013 0,0022
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,010 0,022	0,0094 0,0162
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010 0,0016 ⁽⁶⁾	<0,0010 0,0012 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0031	<0,0024
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0047	<0,0036
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,096	0,082
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	0,0090
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0043 0,0096	0,0085 0,0147
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	0,0010 0,0017
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010 <0,0016	<0,0010 <0,0012
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	83	94	93
Droge stof	% m/m	61,9 61,9	77,3 77,3	76,4 76,4
Lutum	%	26,1	19,4	23,6
Organische stof (humus)	%	14,8	4,5	5,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3,0 4,7 ⁽⁶⁾	<3,0 3,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <54	52 90
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5,0 7,8 ⁽⁶⁾	6,8 11,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5,0 7,8 ⁽⁶⁾	<5,0 6,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		12 27 ⁽⁶⁾	17 29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		13 29 ⁽⁶⁾	18 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<7,0 10,9 ⁽⁶⁾	<7,0 8,4 ⁽⁶⁾

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M103	M302	M303
Humus (% ds)		2,20	13,60	5,40
Lutum (% ds)		17,50	24,1	28,0
Datum van toetsing		29-2-2024	27-2-2024	27-2-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend	sporen baksteen, Amm2	
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,6	7,3	8,3
Nikkel	mg/kg ds	15	19	23
Koper	mg/kg ds	6,5	8,7	240
Zink	mg/kg ds	45	60	230
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	340
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	75
Barium	mg/kg ds	24	32 ⁽⁶⁾	16
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,040	74
Lood	mg/kg ds	64	78	34
				35
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	3,53
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,002	<0,001 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001	<0,001
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,069	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,033	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,018	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,018	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,19	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		0,14	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,001
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,001	<0,001
Telodrin	mg/kg ds		<0,001	<0,001
Heptachloor	mg/kg ds		<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010
Aldrin	mg/kg ds		<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds		0,06	0,04
Endrin	mg/kg ds		<0,001	<0,001
DDE (som)	mg/kg ds			0,013
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		0,001	0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		0,017	0,013

Grondmonster		M103	M302	M303			
Humus (% ds)		2,20	13,60	5,40			
Lutum (% ds)		17,50	24,1	28,0			
Datum van toetsing		29-2-2024	27-2-2024	27-2-2024			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
DDD (som)	mg/kg ds		0,014				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		0,0034	0,0025			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,015	0,011			
DDT (som)	mg/kg ds			0,024			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		0,0058	0,0043			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,027	0,020			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001	<0,001			
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001	0,001 ⁽⁶⁾			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			0,0017			
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001	<0,001			
trans-Chloordaan	mg/kg ds		0,0016	0,0012			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,045			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,14				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,022	<0,0036	<0,0091			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,052	0,038			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,001	<0,001		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,001	<0,001		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,001	<0,001		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,001	<0,001		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,001	<0,001		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,001	<0,001		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,001	<0,001		
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97	85	93			
Droge stof	% m/m	66,3	66,3	61,7	62,9		
Lutum	%	17,5	24,1	28			
Organische stof (humus)	%	2,2	13,6	5,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	9,5 ⁽⁶⁾	3,4	2,5 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	140	103	<35	<45
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	15,9 ⁽⁶⁾	7,3	5,4 ⁽⁶⁾	5,2	9,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	15,9 ⁽⁶⁾	10	7 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	32 ⁽⁶⁾	56	41 ⁽⁶⁾	<10	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	15,9 ⁽⁶⁾	50	37 ⁽⁶⁾	6,2	11,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	22,3 ⁽⁶⁾	17	13 ⁽⁶⁾	<7	9 ⁽⁶⁾

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M304		
Humus (% ds)		0,90		
Lutum (% ds)		15,20		
Datum van toetsing		27-2-2024		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen				
Grondsoort		Klei		
		Meetw	GSSD	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	4	6	
Nikkel	mg/kg ds	11	15	
Koper	mg/kg ds	<5	<5	
Zink	mg/kg ds	24	34	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	
Barium	mg/kg ds	<20	<20 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Lood	mg/kg ds	<10	<9	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			

Grondmonster		M304		
Humus (% ds)		0,90		
Lutum (% ds)		15,20		
Datum van toetsing		27-2-2024		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Droge stof	% m/m	69,1	69,1	
Lutum	%	15,2		
Organische stof (humus)	%	0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,3	26,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7	25 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Landbouw/natuur
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6
Toetsingskader (Omgevingswet)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van toetsing met BOTOVA-gevalideerde software. Deze toetsingstabel bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- LN-waarde: Klasse Landbouw/natuur; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging.

De klasse Landbouw/natuur en interventiewaarde (LN- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de klasse Landbouw/natuur voor diverse parameters lager ligt dan de standaard klasse Landbouw/natuur - waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde- klasse Landbouw/natuur waarde) en de (interventiewaarde- klasse Landbouw/natuur waarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt en licht verontreinigd is. Een index tussen de 0,5 en 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt en matig verontreinigd is. Een index boven de 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de klasse Landbouw/natuur waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007).

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes is voor het grondwater getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geupdate aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 29-02-2024

Wilt u dit rapport bewaren dan kunt u het opslaan als pdf. Ga naar 'Afdrukken' in de browser en kies voor 'Opslaan als pdf'.

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

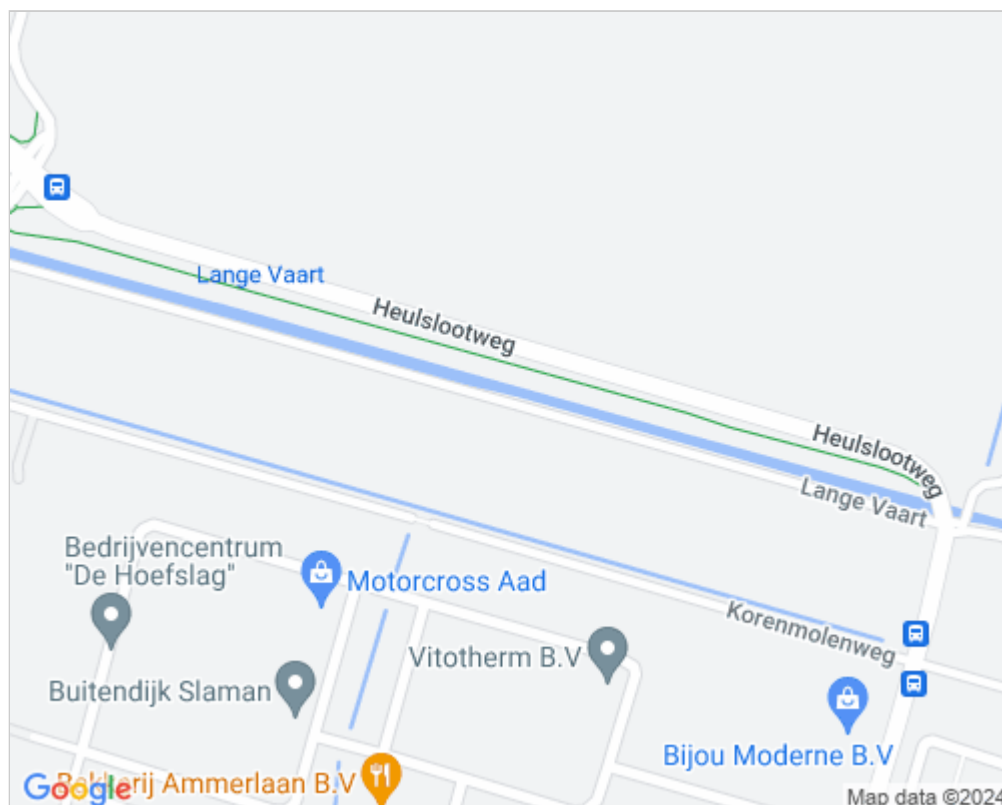
Bodeminformatie

- | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------|
| ☒ |  | (Ondergrondse) tanks |
| ☒ |  | Onderzoekslocaties |

Vergunningen / Meldingen

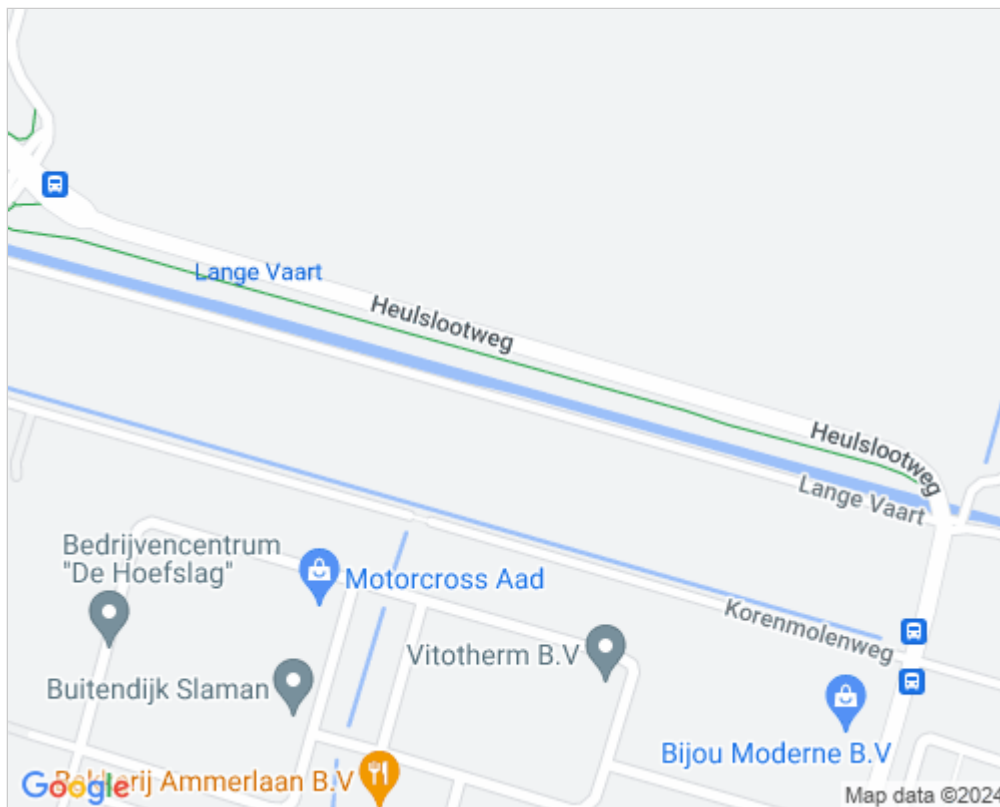
- | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---------------------------|
| ☒ |  |  | Vergunningen (definitief) |
| ☒ |  |  | Meldingen |

(Ondergrondse) tanks



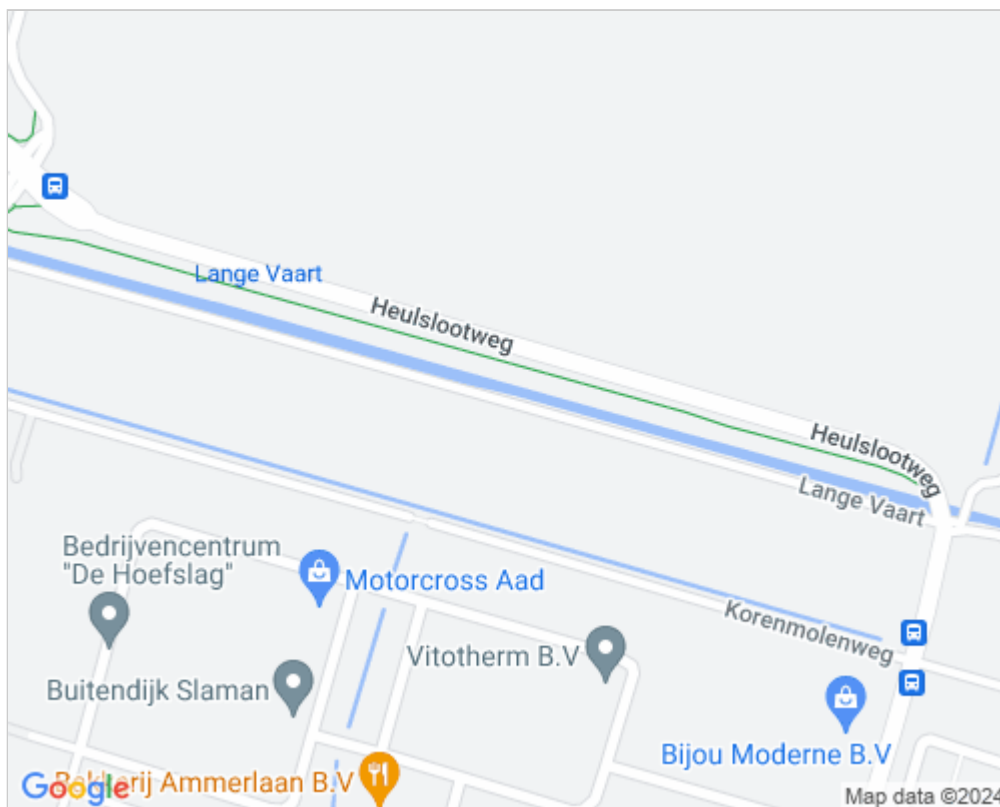
Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties



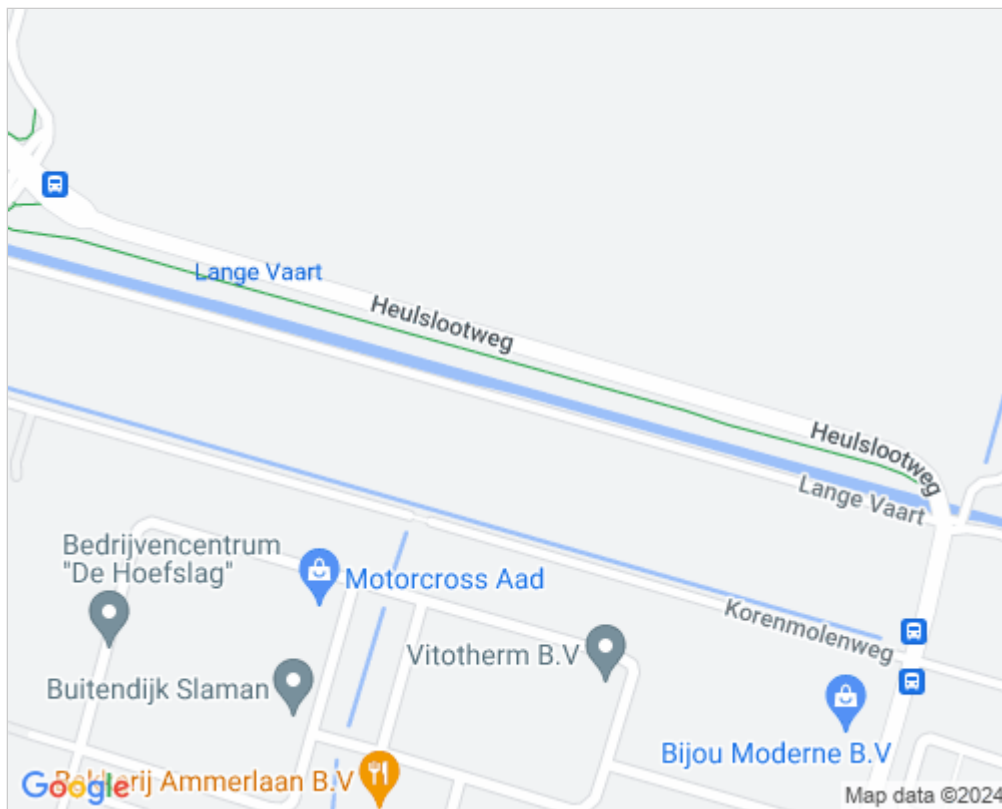
Geen data gevonden voor onderzoekslocaties

Vergunningen (definitief)



Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Meldingen



Geen data gevonden voor meldingen



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
LANGE VAART PERCEEL 1773 EN 1160 TE
BLEISWIJK**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. mevrouw F. Fresen
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
Tel.: +31 (172) 44 98 27

Projectnummer : ANL23-8446.4
Periode onderzoek : Februari 2024
Datum rapportage : 13 maart 2024

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	9
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	10
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK	13
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	13
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	13
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies.....	16
5.2 Aanbevelingen	17

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Regionale bodemopbouw
TABEL 2.3:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Aanduiding locaties op topografische ondergrond en foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Lange Vaart (perceel 1773 en 1160) te Bleiswijk is in februari 2024 door ABO-Milieucanult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Bleiswijk, sectie B, nummers 1773 en 1160. De onderzoekslocaties hebben een oppervlakte van respectievelijk 1.115 m² en 3.975 m². Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van het omgevingsplan en het daaruit voortvloeiende indienen van een omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. De locatie bestaat uit twee deellocaties en is in gebruik als weiland en is onbebouwd en onverhard.

Ter plaatse van de onderzoekslocaties zijn in totaal 21 boringen verricht. Boringen 401, 402, 501 en 502 zijn tot 2,0 m-mv verricht, de overige boringen zijn tot maximaal 0,5 m-mv verricht. Van deze boringen zijn twee boringen (401 en 501) afgewerkt met een peilbuis (401-1-1 en 501-1-1; filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv). De grondwaterstand bevond zich respectievelijk op 0,20 m-mv en 0,10 m-mv (d.d. 23 februari 2024). Plaatselijk (perceel 1160) zijn bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Perceel 1773

Grond

In grondmengmonster M401 van de bovengrond (boringen 401 t/m 408, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met zink, cadmium, kwik, lood en drins aangetroffen. De grond valt in kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M402 van de ondergrond (boringen 401 en 402, traject 0,0 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. De grond valt in kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM4, < 2,3 mg/kg ds.).

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 401 (filterstelling 0,50 - 2,0 m-mv) is naftaleen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrens.

Perceel 1160

Grond

In grondmengmonster M501 van de bovengrond (boringen 501,506, 507, 508, 510, 511 en 513, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met lood, hexachloorbenzeen en drins aangetroffen. De grond valt in kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M502 van de ondergrond (boringen 501, 502, 503, traject 0,5 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. De grond valt in kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM5, < 2,8 mg/kg ds.).

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 501 (filterstelling 0,50 - 2,0 m-mv) zijn de concentraties van alle geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket lager dan de detectiegrens.

Algemeen

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen en drins in de bovengrond, verworpen te worden.

Aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen en drins in de bovengrond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Asbest is analytisch niet aangetoond.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

In het onderhavige rapport is geen onderzoek naar PFAS en/of GenX gedaan. Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Lansingerland gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (na inwerkingtreding Omgevingswet).

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of sprake is van grond (kwaliteitsklasse Landbouw/natuur, Wonen of Industrie) ofwel een bouwstof gelden andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerker:	De heer T.P.C. van Gils (BodemBasics B.V., erkend SIKB BRL 2000, protocol 2001 2002)
-----------------	--

Projectadviseur:	Mevrouw M.W.J.P. Gerrits
------------------	--------------------------

Handtekening:

Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager



Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan Lange Vaart (perceel 1773 en 1160) te Bleiswijk. De locatie is in gebruik als weiland en is onbebouwd en onverhard.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van het omgevingsplan en het daaruit voortvloeiende indienen van de omgevingsplanactiviteit van een bouwwerk).

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

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

In de NEN 5725 zijn acht aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Lange Vaart nabij 2 te Bleiswijk	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Lansingerland	Kadaster
Kadastrale gemeente	Bleiswijk	
Sectie	B	
Nummer(s)	1773, 1160	
Oppervlakte (m ²)	Perceel 1173: 1.115 m ² Perceel 1160: 3.975 m ²	Kadaster perceel
Coördinaten	X: 97113, Y: 447918	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	-4,2	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Nee	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Nee	
Dempingen	Nee	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	DCMR Milieudienst Rijnmond
Geohydrologie	Zie §2.4	DINOloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	B2 Wonen 1930 - 1970 en Wonen op vml glastuinbouw	DCMR Milieudienst Rijnmond
BKK klasse bovengrond	Wonen	
BKK klasse ondergrond	Wonen	
BKK functieklasse	Wonen	
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Topotijdreis
Aandachtsgebied lood	Ja	Gemeente Lansingerland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	

Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	DCMR Milieudienst Rijnmond
Opslagtanks bekend	Nee	
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend (Wbb)	Onbekend	
Bodemdocumenten bekend	Ja, Zie §2.3	
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Agrarisch, weiland	Opdrachtgever
Huidig gebruik	Agrarisch, weiland	
Toekomstig gebruik	Wonen	
Bodem gevoelig gebruik	Ja, uitbreiding bouwwerk > 50 m ²	
Aard bebouwing	Geen	BAG
Periode bebouwing	n.v.t.	
Bedrijventerrein	Nee	GoogleMaps
Calamiteiten bekend	Nee	DCMR Milieudienst Rijnmond
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	
Relevante vergunningen beschikbaar	Onbekend	
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	
Kabels en leidingen bekend	Ja	Klic Kadaster
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	BodemBasics B.V. d.d. 15 februari 2024

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Lange Vaart nabij 2 (perceel 1773 en 1160) te Bleiswijk. De onderzoekslocatie is in (voormalig) tuinbouwgebied gesitueerd en is momenteel in gebruik als weiland. De locatie is onbebouwd en onverhard. Ten noorden is de locatie begrenst door een talud en doorgaande weg (Lange Vaart). Ten oosten grenst perceel 1160 aan een woonhuis, ten zuiden grenst de locatie aan weiland en ten westen aan een woonhuis. Tussen beide percelen in is eveneens weiland gelegen.

Uit de historische kaarten van Topotijdreis blijken geen dempingen of anderzijds antropogene lagen aanwezig te zijn.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (Omgevingsdienst DCMR) geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel zijn verkennende onderzoeken uitgevoerd in de nabije omgeving (straal van 25 meter) van de onderzoekslocatie (zie bijlage 7 voor de ligging van de onderzoekslocaties). De meest relevante onderzoeken zijn hieronder samengevat.

Directe omgeving

Verkennd bodemonderzoek Lange Vaart naast nr 2, locatiecode , kenmerk: LEB60440, d.d. 14 augustus 2006, VanderHelm Milieubeheer B.V.

Uit het onderzoek blijkt dat in de grond bijmengingen met puinhoudend materiaal en kolengruis wordt aangetroffen. Analytisch is de grond, ter plaatse van en rondom het voormalige ketelhuis en ter plaatse van het talud, licht verontreinigd met PAK, EOX, minerale olie, nikkel, koper en zink. Het grondwater is niet verontreinigd. Asbest is in het opgeboorde materiaal en/of op het maaiveld zintuiglijk niet aangetroffen.

Verkennd en nader (water)bodem- en verhardingsonderzoek Korenmolenweg 2, locatiecode AA162101462, kenmerk: 203461, d.d. 16 september 2020, BK Ingenieurs B.V.

Uit het verkennd bodemonderzoek blijkt dat de grond zintuiglijk vrij is van bodemvreemde materialen. De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, hexachloorbenzeen, som DDD, som drins PAK en/of PCB. De ondergrond is ten hoogste licht verontreinigd met nikkel en/of PCB. Uit het verhardingsonderzoek blijkt dat het asfalt plaatselijk teerhoudend is. De grond onder de verhardingen is matig tot sterk verontreinigd met lood, nikkel en/of zink en licht verontreinigd met kobalt, koper, molybdeen, PAK, hexachloorbenzeen, PCB, hetachloorepoxide, chloordaan, alfa-endosulfan en/of minerale olie. De sterke verontreiniging wordt geschat op 16 m³. De ondergrond is niet verontreinigd. Ter plaatse van perceel 941 wordt zintuiglijk en analytisch asbest aangetroffen. De interventiewaarde voor asbest in grond wordt niet overschreden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel, naftaleen, 1,2-dichlooretheen en/of molybdeen. Uit het waterbodemonderzoek blijkt dat 1.184 m³ baggerspecie voldoet aan klasse Industrie en circa 78 m³ niet toepasbaar is. Nader onderzoek en/of sanering wordt niet noodzakelijk geacht.

Verkennd bodemonderzoek Lange Vaart 1b, locatiecode AA162102039 kenmerk: 20170507, d.d. 21 maart 2017, VanderHelm Milieubeheer B.V.

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK, hexachloorbenzeen en drins. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en barium.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4,2 meter -NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaande tabel is globale bodemopbouw weergegeven ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m-mv)	Samenstelling bodem
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	0,0 - 1,5	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie E)	1,5 - 3,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, kleig tot grindig
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	3,5 - 8,0	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Echteld	8,0 - 10,0	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleig tot grindig
Formatie van Kreftenheye en Formatie van Bostel, Laagpakket van Delwijnen	10,0 - 20,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus

Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 1,5 meter bestaat uit zand met daaronder tot 3,0 m-mv kleig zand.

Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk in noordelijke richting.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2023 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

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

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?*
De onderzoekslocaties beperken zich tot de locaties zoals weergegeven in bijlage 1 en 2.
- *Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting(verdachte (deel)locatie(s), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?*
De locaties zijn in (voormalig) tuinbouwgebied gesitueerd. De bovengrond is verdacht op het voorkomen van OCB's. Er zijn geen bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodembelasting met verontreiniging.
- *Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
De kwaliteitsklasse betreft "Wonen" voor de boven- en ondergrond.
- *Is de bodem asbestverdacht?*
De locaties bevinden zich in (voormalig) tuinbouwgebied (kassen). Vooralsnog zijn de locaties niet asbestverdacht.
- *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 deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zand voor de boven- en ondergrond.
- *Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
- *Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven de interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee.
- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het (recente) verleden geen verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocaties.
- *Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?*
Op basis van de beschikbare informatie worden beide locaties als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.3: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Lange Vaart perceel 1773 te Bleiswijk	
Oppervlakte	1.115 m ²	
Bijzonderheden	Onbebouwd, onverhard weiland	
Conclusie	Grond	Onverdacht, standaardpakket en OCB's
	Grondwater	Onverdacht, standaardpakket
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
(Deel)locatie	Lange Vaart perceel 1160 te Bleiswijk	
Oppervlakte	3.975 m ²	
Bijzonderheden	Onbebouwd, onverhard weiland	
Conclusie	Grond	Onverdacht, standaardpakket
	Grondwater	Onverdacht, standaardpakket
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond wordt aangetoond in een gehalte boven de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024), wordt de hypothese voor de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes zal het grondwater getoetst worden aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Bij overschrijding van deze waarden wordt de hypothese voor het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocaties verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 meter bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 15 en 16 februari 2024 en het grondwater is bemonsterd op 23 februari 2024 door de erkende veldwerker T.P.C. van Gils.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Perceel 1773 (1.115 m ²)	2 tot 2,0 m-mv (boornummers 401 en 402) 6 tot 0,5 m-mv (boornummers 403 t/m 408)	1 peilbuis (401, filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv)
Perceel 1160 (3.975 m ²)	3 tot 2,0 m-mv (boornummers 501 t/m 503) 10 tot 0,5 m-mv (boornummer 504 t/m 513)	1 peilbuis (501, filterstelling 1,0 - 2,0 m-mv)

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Peilbuis	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
401-1-1	15-02-2024	23-02-2024	0,50 - 2,00	0,20	7,0	690	185
501-1-1	15-02-2024	23-02-2024	0,50 - 2,00	0,10	7,0	1.060	485

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten. In sommige gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De boven- en ondergrond (tot een maximale boordiepte van 2,0 m-mv) bestaat uit klei. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn zeer plaatselijk (perceel 1160) bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen. Ter plaatse van perceel 1773 zijn geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Perceel 1160				
506	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
507	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
508	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Wel is de bovengrond indicatief geanalyseerd op het voorkomen van asbest in grond.

In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. De aangetroffen bijmengingen met “sporen baksteen” wordt (conform bijlage A4, NEN5725) niet als asbestverdacht beschouwd. Gezien het type puin (baksteen) en het feit dat tijdens de monsternamen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, wordt aanvullend asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv)/ Filterstelling	Deelmonsters	Motivatie	Analyse
Perceel 1773				
M401	0,00 - 0,50	401 (0,00 - 0,50) 402 (0,00 - 0,50) 403 (0,00 - 0,50) 404 (0,00 - 0,50) 405 (0,00 - 0,50) 406 (0,00 - 0,50) 407 (0,00 - 0,50) 408 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Standaardpakket grond, OCB's, LU/OS*
M402	0,50 - 1,00	401 (0,50 - 1,00) 402 (0,50 - 1,00)	Ondergrond	Standaardpakket grond, LU/OS*
AMM4	0,00 - 0,50	AMM4 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Asbest Grond NEN5898
401-1-1	0,50 - 2,00	Standaard filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater*
Perceel 1160				
M501	0,00 - 0,50	501 (0,00 - 0,50) 504 (0,00 - 0,50) 506 (0,00 - 0,50) 507 (0,00 - 0,50) 508 (0,00 - 0,50) 510 (0,00 - 0,50) 511 (0,00 - 0,50) 513 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Standaardpakket grond, OCB, LU/OS*
M502	0,50 - 1,00	501 (0,50 - 1,00) 502 (0,50 - 0,80) 503 (0,50 - 1,00)	Ondergrond	Standaardpakket grond, LU/OS*
AMM5	0,00 - 0,50	AMM5 (0,00 - 0,50)	Bovengrond	Asbest Grond NEN5898
501-1-1	0,50 - 2,00	Standaard filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater*

Standaard pakket grond: Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)perylene) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater: Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylene (som o, m, p.) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen.

* conform AS 3000:
LU/OS: Lutum, Organische stof
OCB's: Organochloorbestrijdingsmiddelen

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Deze toetsingstabel grond bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Voor de beoordeling van het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaarden getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geupdate aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Asbest

Tijdens verkennend of indicatief asbestonderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de halve interventiewaarde (50 mg/kg.ds) is het statistisch gezien aannemelijk dat ook in het nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet wordt overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van nader asbest onderzoek. Bij gehalten groter dan de halve interventiewaarde is nader asbest onderzoek verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Regeling bodemkwaliteit (Rbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens (indicatief) getoetst aan de samenstellingseisen uit de Regeling bodemkwaliteit.

Opmerkingen certificaat

Certificaatnummer 2024020558/1 monstercode 14091488: De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5798.

Certificaatnummer 2024020570/1 monstercode 14091521: De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5798.

Certificaatnummer 2024020569/1: PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024) weergegeven. Het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes getoetst aan de streefwaardes voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013.

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond) en indicatief aan Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Licht verontreinigd (+Index)	Matig verontreinigd (+index)	Sterk verontreinigd (+Index)	Indicatief aan Bbk
Perceel 1773					
M401	0,00 - 0,50	Zink (-) Cadmium (0,01) Kwik (-) Lood (0,13) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,02)	-	-	Klasse Industrie
M402	0,50 - 1,00	-	-	-	Landbouw/natuur
M501	0,00 - 0,50	Lood (0,09) Hexachloorbenzeen (HCB) (0,02) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	-	Klasse Industrie
M502	0,50 - 1,00	-	-	-	Landbouw/natuur

- : Geen overschrijding (voldoet aan LN)

>LN : > Landbouw/natuur

>I : > Interventiewaarde

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

Bespreking resultaten grond

Perceel 1773

Bovengrond

In grondmengmonster M401 van de bovengrond (boringen 401 t/m 408, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met zink, cadmium, kwik, lood en drins aangetroffen (overschrijding Landbouw/natuur). De grond valt in kwaliteitsklasse Industrie.

Ondergrond

In grondmengmonster M402 van de ondergrond (boringen 401 en 402, traject 0,0 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. De grond valt in kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM4, < 2,3 mg/kg ds.).

Perceel 1160

Bovengrond

In grondmengmonster M501 van de bovengrond (boringen 501,506, 507, 508, 510, 511 en 513, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met lood, hexachloorbenzeen en drins aangetroffen (overschrijding Landbouw/natuur). De grond valt in kwaliteitsklasse Industrie.

Ondergrond

In grondmengmonster M502 van de ondergrond (boringen 501, 502, 503, traject 0,5 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. De grond valt in kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM5, < 2,8 mg/kg ds.).

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> Streefwaarde (+index)	> interventiewaarde* (sterk verontreinigd)
401-1-1	0,50 - 2,00	Naftaleen (-)	-
501-1-1	0,50 - 2,00	-	-

- : Geen overschrijding interventiewaarde

> I : > Interventiewaarde

*signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering

Bespreking resultaten grondwater

Perceel 1773

In het grondwater van peilbuis 401 (filterstelling 0,50 - 2,0 m-mv) is naftaleen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrens.

Perceel 1160

In het grondwater van peilbuis 501 (filterstelling 0,50 - 2,0 m-mv) zijn de concentraties van alle geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket lager dan de detectiegrens.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op de locatie gelegen aan de Lange Vaart perceel 1773 en 1160 te Bleiswijk is in februari 2024 door ABO-Milieueconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd.

De bodem tot een diepte van minimaal 2,0 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit klei. In de bodem zijn in de plaatselijk bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen. Het grondwater bevindt zich ter plaatse van perceel 1773 op 0,2 m-mv en ter plaatse van perceel 1160 op 0,1 m-mv (opname datum 23 februari 2024). Plaatselijk (perceel 1160) zijn bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen.

Perceel 1773

Grond

In grondmengmonster M401 van de bovengrond (boringen 401 t/m 408, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met zink, cadmium, kwik, lood en drins aangetroffen (overschrijding Landbouw/natuur). De grond valt in kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M402 van de ondergrond (boringen 401 en 402, traject 0,0 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. De grond valt in kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in de grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM4, < 2,3 mg/kg ds.).

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 401 (filterstelling 0,50 - 2,0 m-mv) is naftaleen aangetoond in een concentratie hoger dan de detectielimiet en lager dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn alle lager dan de detectiegrens.

Perceel 1160

Grond

In grondmengmonster M501 van de bovengrond (boringen 501, 506, 507, 508, 510, 511 en 513, traject 0,0 - 0,5 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met lood, hexachloorbenzeen en drins aangetroffen (overschrijding Landbouw/natuur). De grond valt in kwaliteitsklasse Industrie.

In grondmengmonster M502 van de ondergrond (boringen 501, 502, 503, traject 0,5 - 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. De grond valt in kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is van de bovengrond een mengmonster samengesteld en indicatief geanalyseerd op asbest in de grond. Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (mengmonster AMM5, < 2,8 mg/kg ds.).

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 501 (filterstelling 0,50 - 2,0 m-mv) zijn de concentraties van alle geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket lager dan de detectiegrens.

Algemeen

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen en drins in de bovengrond, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, kwik, lood, hexachloorbenzeen en drins in de bovengrond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Asbest is analytisch niet aangetoond.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

In het onderhavige rapport is geen onderzoek naar PFAS en/of GenX gedaan. Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Lansingerland gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (na inwerkingtreding Omgevingswet).

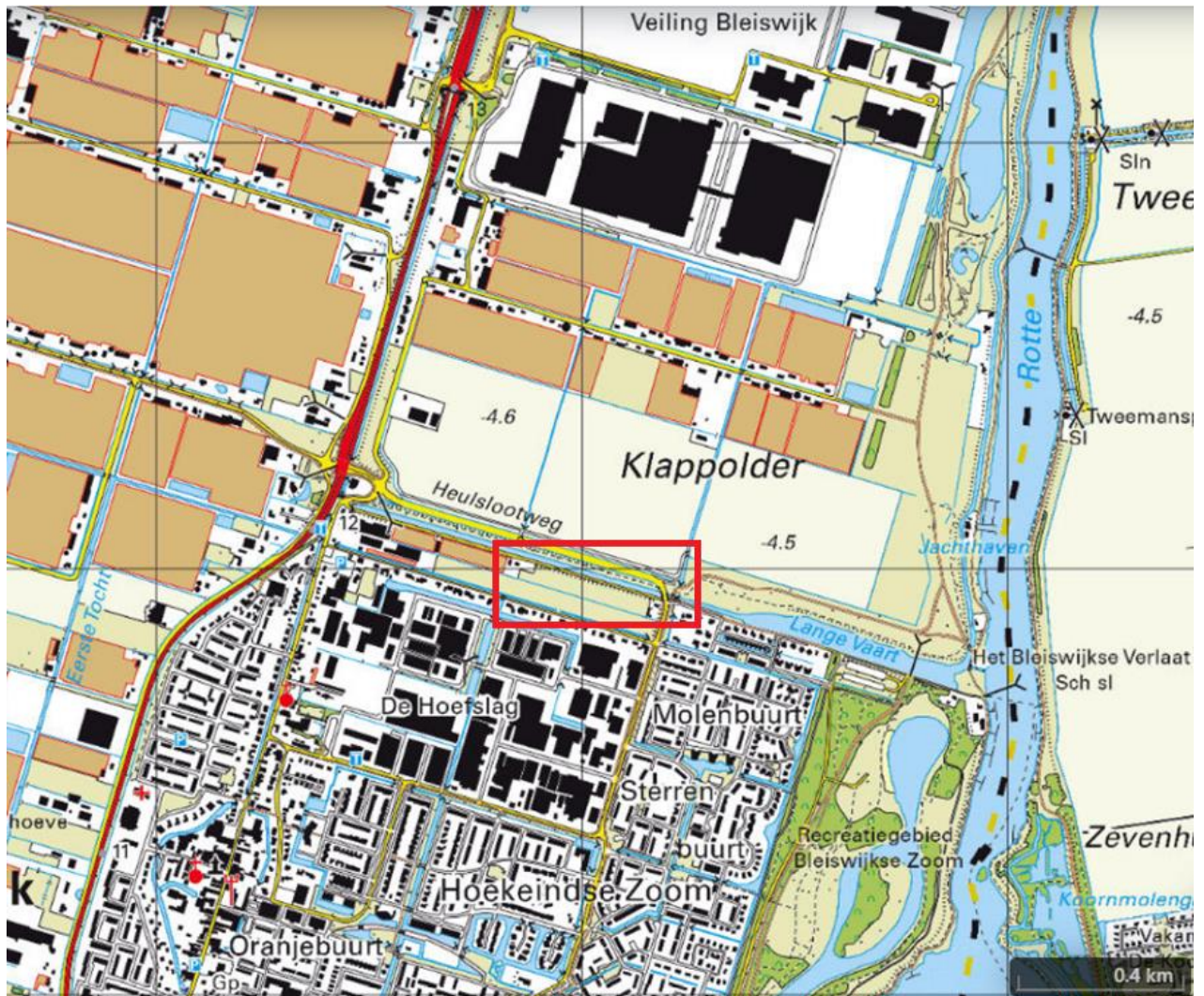
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of sprake is van grond (kwaliteitsklasse Landbouw/natuur, Wonen of Industrie) ofwel een bouwstof gelden andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

**Aanduiding locatie(s) op topografische ondergrond
en foto's van de onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Lange Vaart perceel 1773 en 1160 te Bleiswijk
 Projectnummer : ANL23-8446.4
 Bron : Topotijdreis.nl





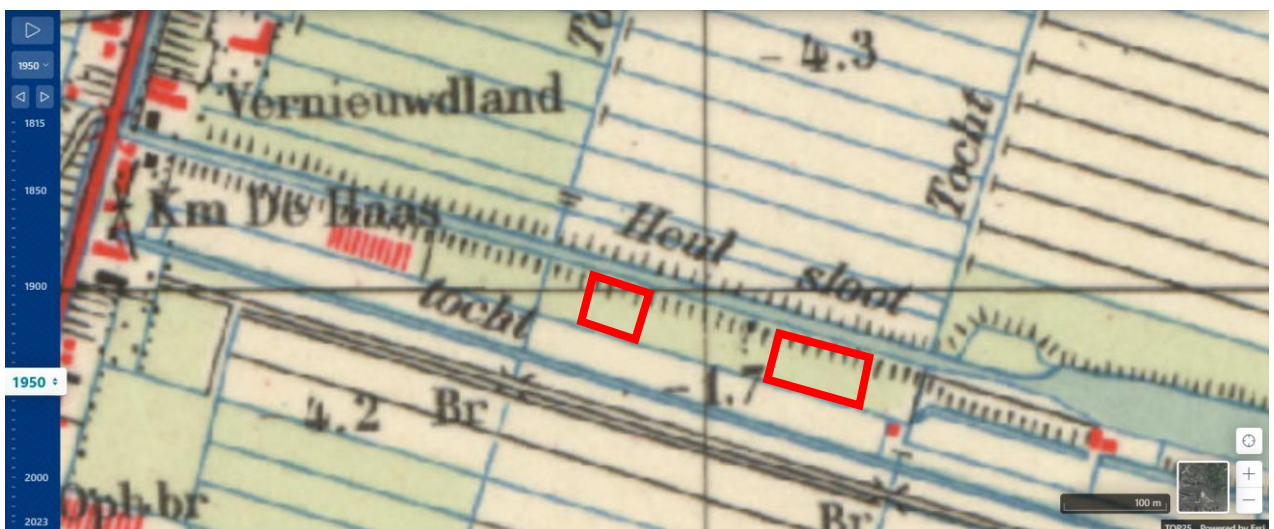
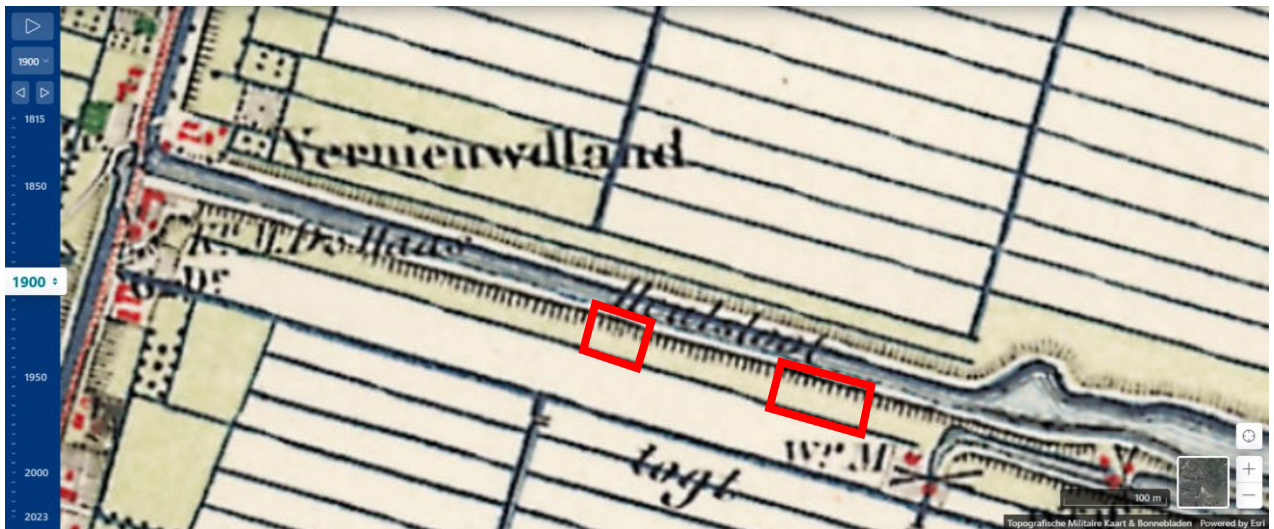
Foto 1: perceel 1773

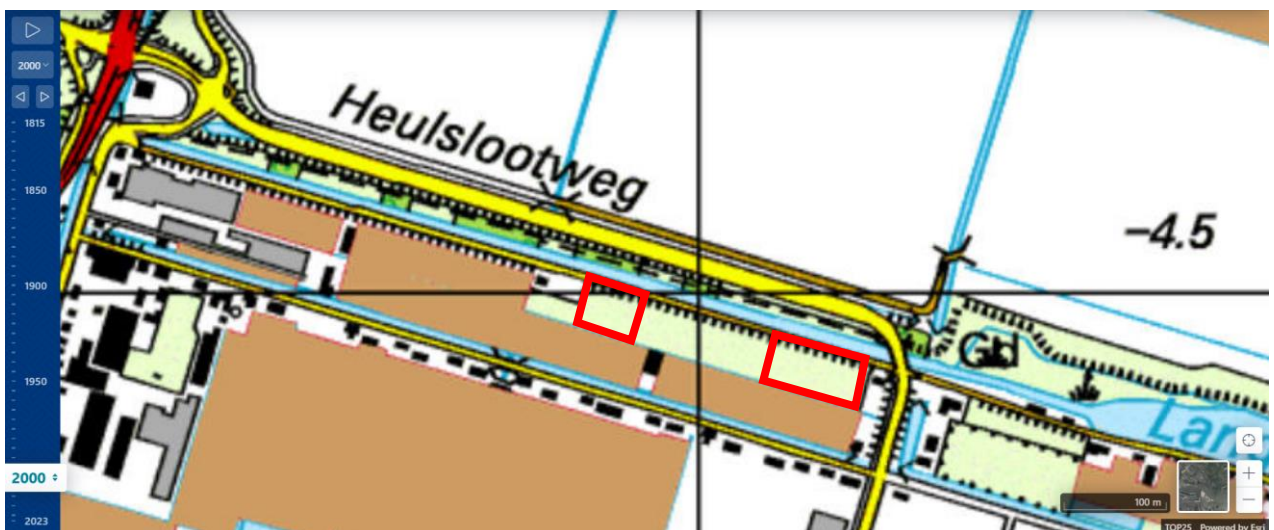
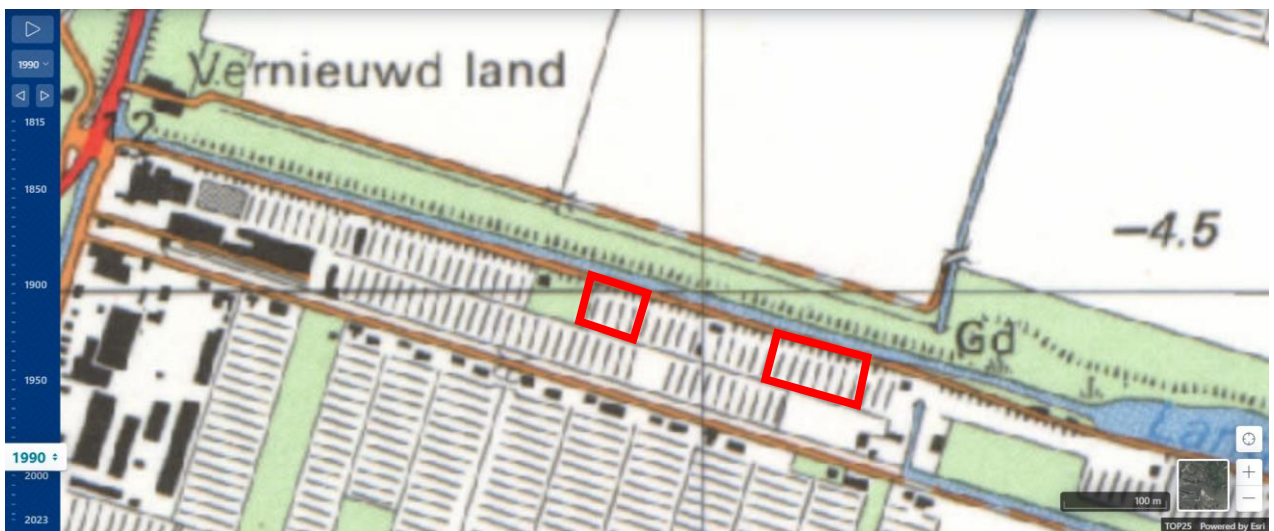
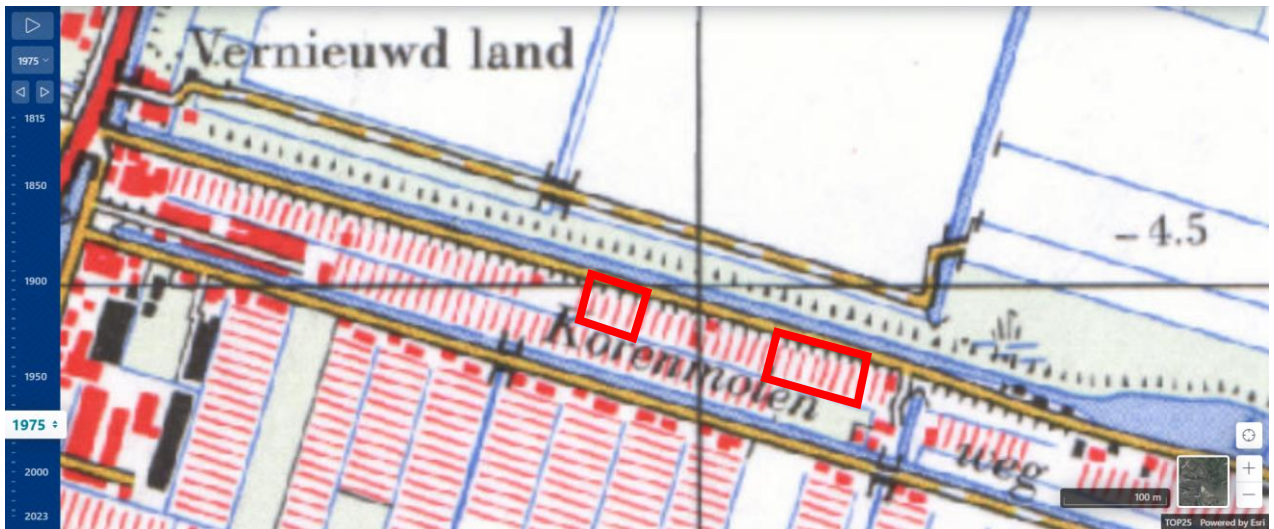


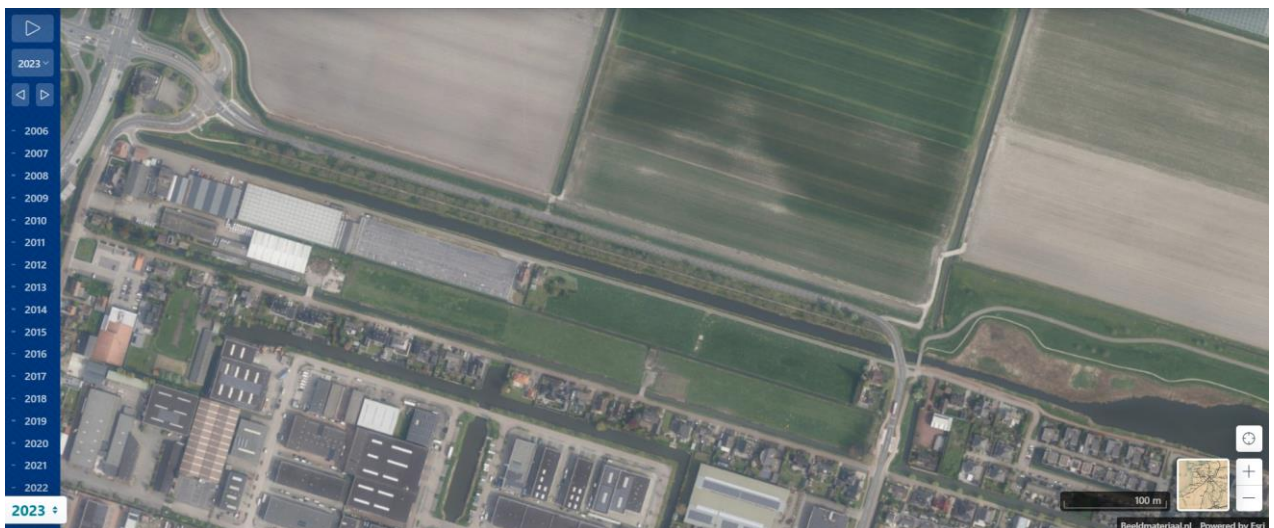
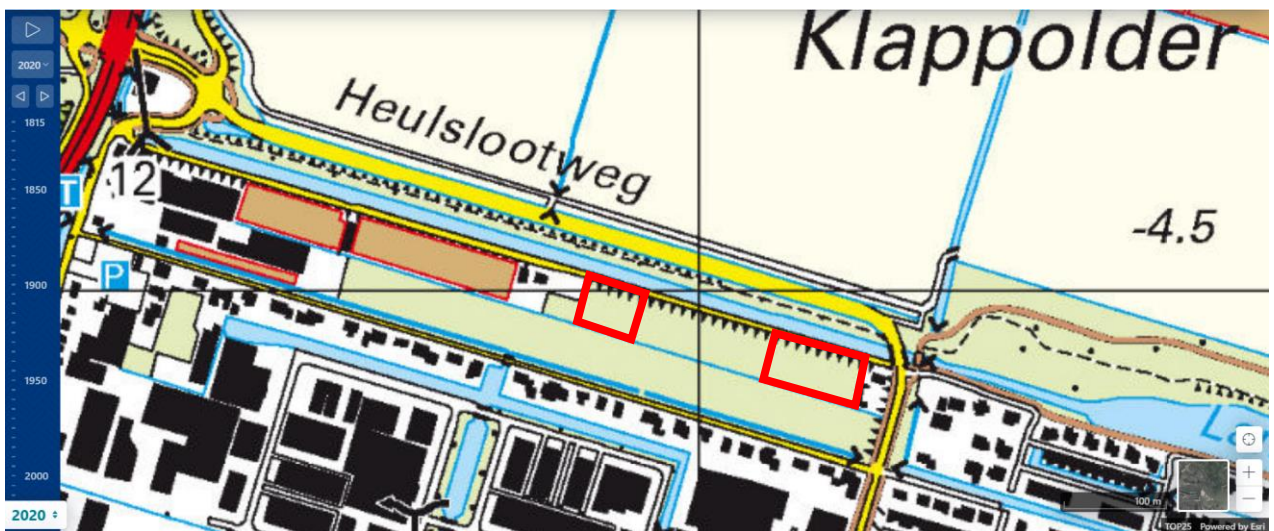
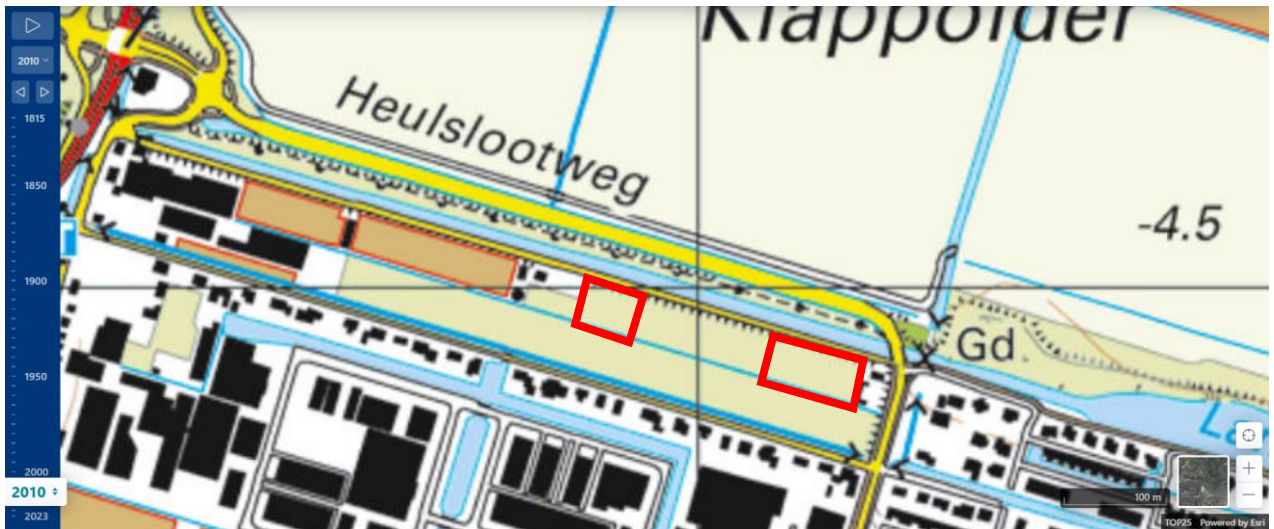
Foto 2: perceel 1160

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto



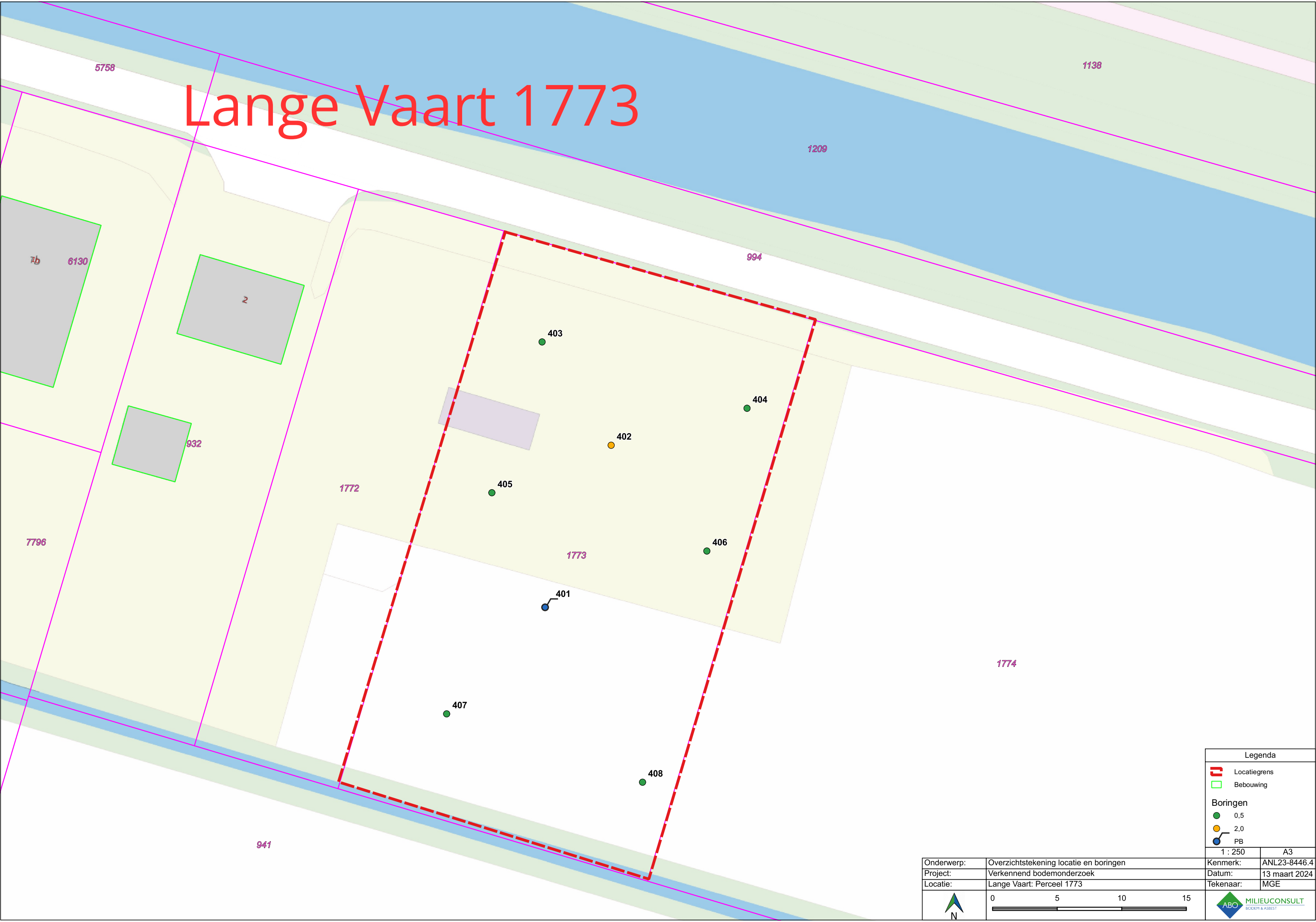




BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie

Lange Vaart 1773



Legenda

Locatiegrens

Bebouwing

Boringen

0,5

2,0

PB

1 : 250

A3

Onderwerp:	Overzichtstekening locatie en boringen	Kenmerk:	ANL23-8446.4
Project:	Verkennd bodemonderzoek	Datum:	13 maart 2024
Locatie:	Lange Vaart: Perceel 1773	Tekenaar:	MGE

N

0

5

10

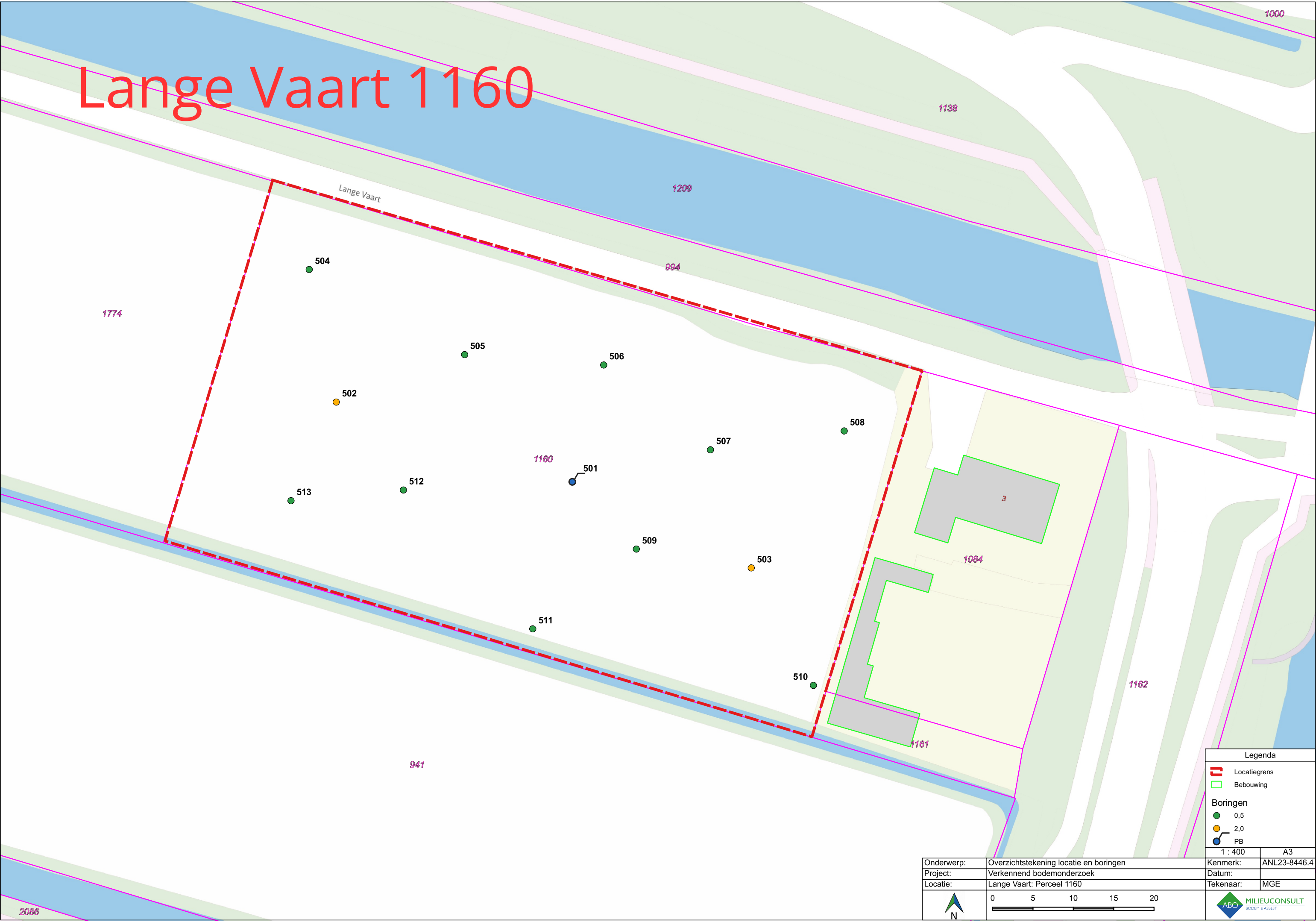
15

ABO

MILIEUCONSULT

BODEN & ASBEST

Lange Vaart 1160



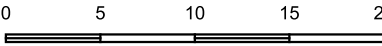
Legenda

- Locatiegrens
- Bebouwing

Boringen

- 0,5
- 2,0
- PB

1 : 400 A3

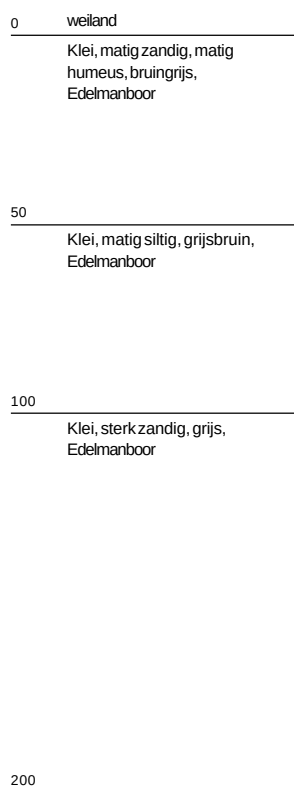
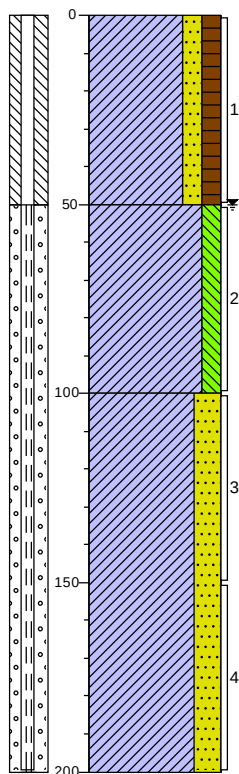
Onderwerp:	Overzichtstekening locatie en boringen	Kenmerk:	ANL23-8446.4
Project:	Verkennd bodemonderzoek	Datum:	
Locatie:	Lange Vaart: Perceel 1160	Tekenaar:	MGE
			
			

BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

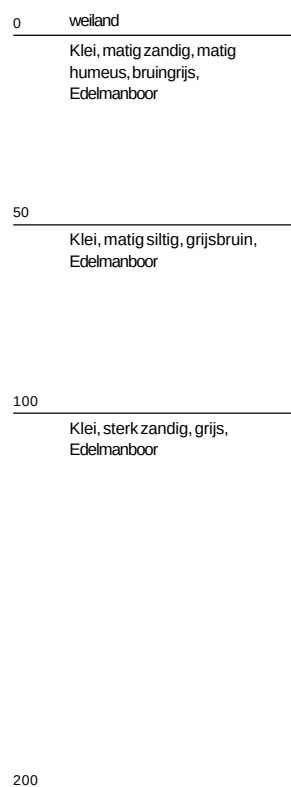
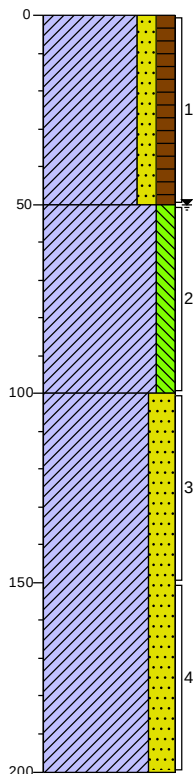
X: 96869,10
Y: 447990,88

Boring: 401



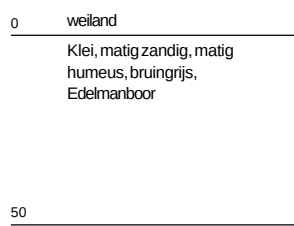
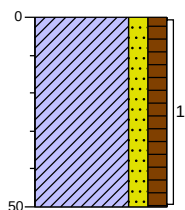
X: 96875,30
Y: 448003,32

Boring: 402



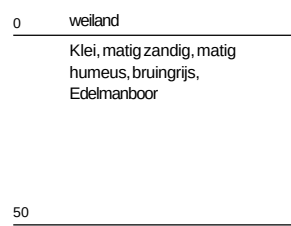
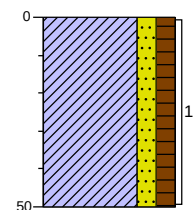
X: 96868,68
Y: 448011,41

Boring: 403



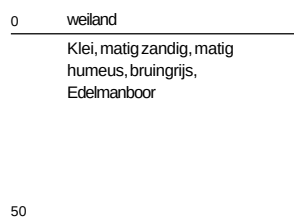
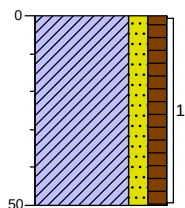
X: 96885,06
Y: 448006,00

Boring: 404



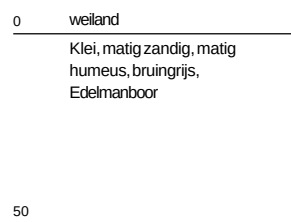
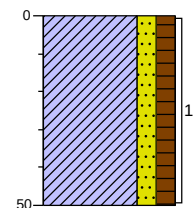
X: 96864,80
Y: 447999,76

Boring: 405



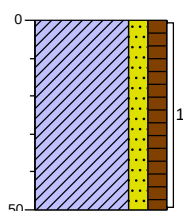
X: 96882,33
Y: 447995,08

Boring: 406

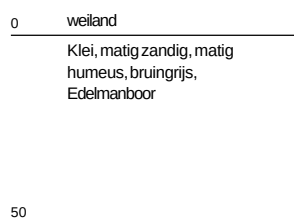


Boorprofielen

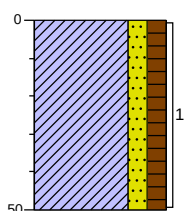
Boring: 407



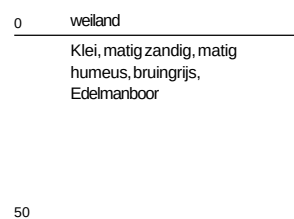
X: 96861,23
Y: 447982,32



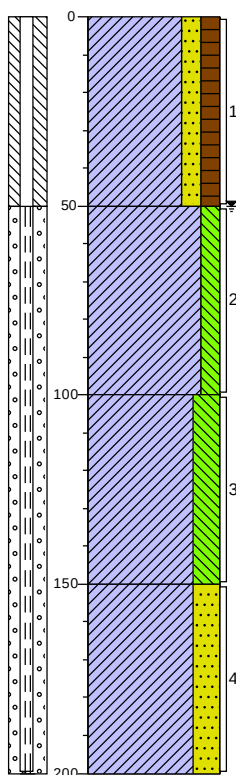
Boring: 408



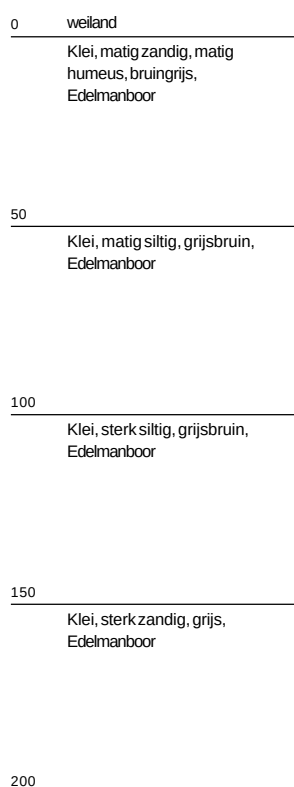
X: 96877,09
Y: 447977,28



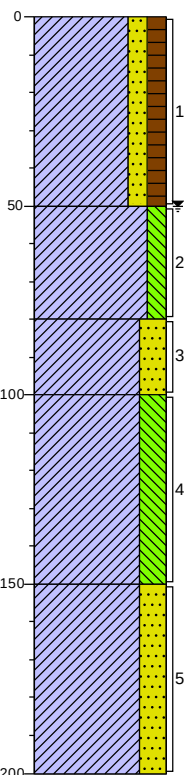
Boring: 501



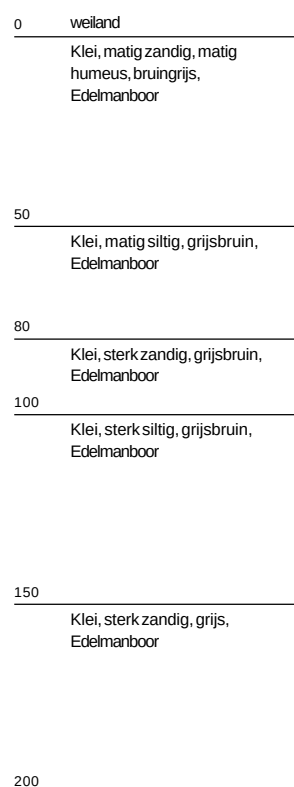
X: 97121,23
Y: 447919,24



Boring: 502



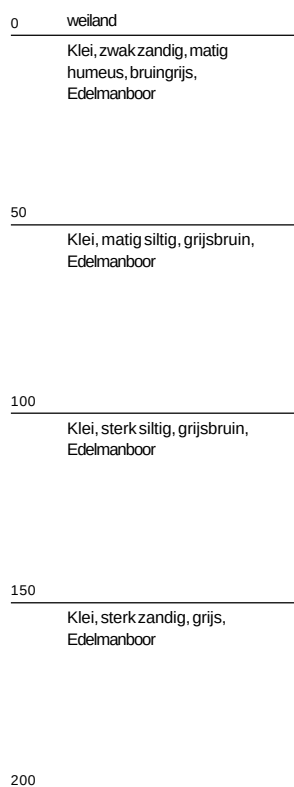
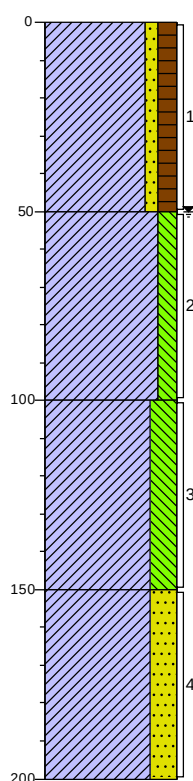
X: 97091,86
Y: 447929,20



Boorprofielen

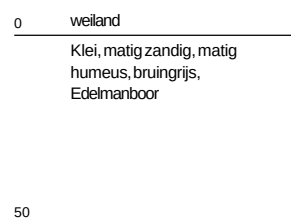
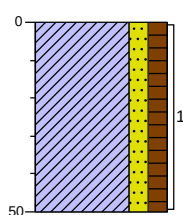
X: 97143,52
Y: 447908,50

Boring: 503



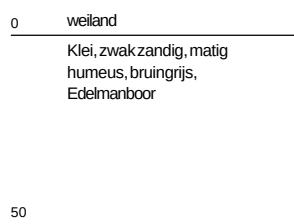
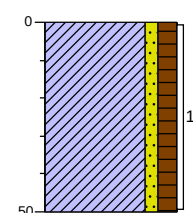
X: 97088,29
Y: 447945,67

Boring: 504



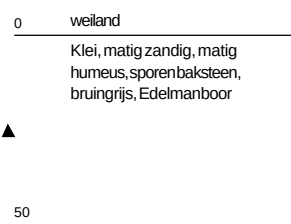
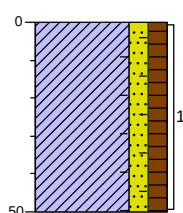
X: 97107,84
Y: 447934,83

Boring: 505



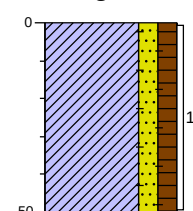
X: 97125,16
Y: 447933,67

Boring: 506



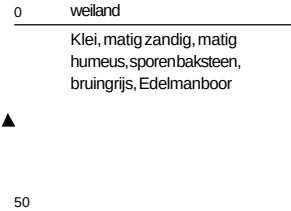
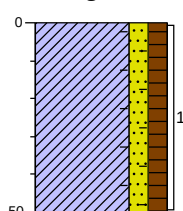
X: 97138,22
Y: 447923,57

Boring: 507



X: 97155,76
Y: 447923,78

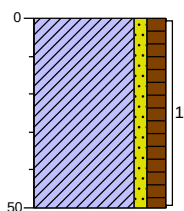
Boring: 508



Boorprofielen

X: 97129,14
Y: 447911,03

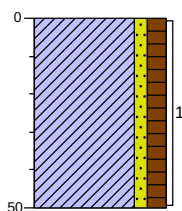
Boring: 509



0 weiland
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor
50

X: 97150,72
Y: 447894,06

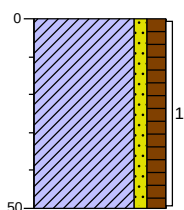
Boring: 510



0 weiland
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor
50

X: 97116,24
Y: 447901,05

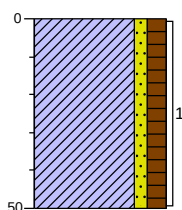
Boring: 511



0 weiland
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor
50

X: 97100,62
Y: 447917,86

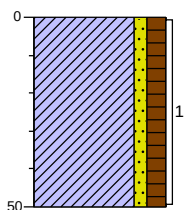
Boring: 512



0 weiland
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor
50

X: 97086,06
Y: 447916,79

Boring: 513



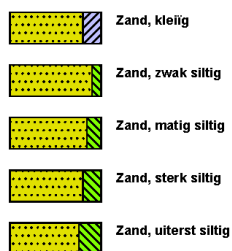
0 weiland
Klei, zwak zandig, matig
humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



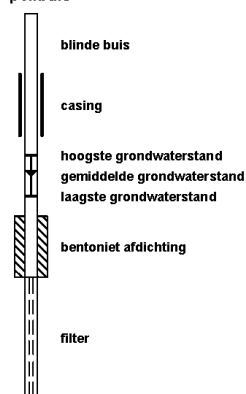
zand



veen



peilbuis



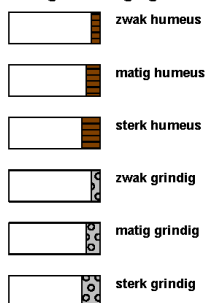
klei



leem



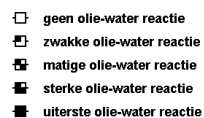
overige toevoegingen



geur



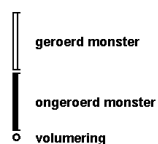
olie



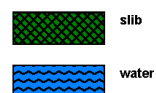
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analysecertificaten

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020558/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
 Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020558/1
 Startdatum analyse 19-Feb-2024
 Datum einde analyse 26-Feb-2024
 Rapportagedatum 26-Feb-2024/08:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	67.9 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	2852 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	4.5 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2.3 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	2.3 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	4.2 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<2.3 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<2.3 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<2.3 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 AMM4-AMM4 AMM4 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 14091488

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

JK

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020558/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14091488	AMM4-AMM4 AMM4 (0-50)				
1778611MG	AMM4	0	50	16-Feb-2024	AMM4

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020558/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020558/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690623
 Uw project omschrijving : 2024020558-ANL23-8446
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8117805
 Uw referentie : AMM4-AMM4 AMM4 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 23-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 4200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2852 g
 Percentage droogrest : 67,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1781,8	65,9	12,4	0,70	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	72,0	2,7	12,8	17,78	0	0,0
1-2 mm	193,4	7,2	57,9	29,94	0	0,0
2-4 mm	62,9	2,3	62,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	135,4	5,0	135,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	456,9	16,9	456,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	2702,4	100,0	738,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690623
Uw project omschrijving : 2024020558-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : AMM4-AMM4 AMM4 (0-50)
Monstercode : 8117805

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690623
Uw project omschrijving : 2024020558-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8117805	AMM4-AMM4 AMM4 (0-50)	AMM4	0-.5	1778611MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690623
Uw project omschrijving : 2024020558-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020570/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
 Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020570/1
 Startdatum analyse 19-Feb-2024
 Datum einde analyse 26-Feb-2024
 Rapportagedatum 26-Feb-2024/08:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	66.4 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	3127 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	5.6 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2.8 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	2.8 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	4.7 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<2.8 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<2.8 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<2.8 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 AMM5-AMM5 AMM5 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 14091521

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

JK

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020570/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
14091521	AMM5-AMM5 AMM5 (0-50)					
1781571MG	AMM5	0	50	16-Feb-2024		AMM5

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020570/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020570/1

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690625
 Uw project omschrijving : 2024020570-ANL23-8446
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8117811
 Uw referentie : AMM5-AMM5 AMM5 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 23-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 4710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3127 g
 Percentage droogrest : 66,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1386,9	46,3	12,7	0,91	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	238,5	8,0	14,1	5,91	0	0,0
1-2 mm	310,0	10,4	137,5	44,35	0	0,0
2-4 mm	172,5	5,8	172,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	389,0	13,0	389,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	497,7	16,6	497,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	2994,6	100,0	1223,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690625
Uw project omschrijving : 2024020570-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : AMM5-AMM5 AMM5 (0-50)
Monstercode : 8117811

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690625
Uw project omschrijving : 2024020570-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8117811	AMM5-AMM5 AMM5 (0-50)	AMM5	0-.5	1781571MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1690625
Uw project omschrijving : 2024020570-ANL23-8446
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020569/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024020569/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	19-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Feb-2024/15:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	60.4	60.4
S Organische stof	% (m/m) ds	13.3	4.0
Gloeirest	% (m/m) ds	85	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.5	32.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	79	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.69	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	9.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.21	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	60
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.6	5.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	46	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M401 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-50) 406 (0-50) 407 (0-50)	Grond (AS3000)	14091519
2	M402 401 (50-100) 402 (50-100)	Grond (AS3000)	14091520

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020569/1
Startdatum analyse 19-Feb-2024
Datum einde analyse 21-Feb-2024
Rapportagedatum 21-Feb-2024/15:27
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0036	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	0.0032	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.11	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	0.0019	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0053	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0043	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0050	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0026	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M401 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-50) 406 (0-50) 407 (0-50)	(Grond (AS3000)	14091519
2	M402 401 (50-100) 402 (50-100)	Grond (AS3000)	14091520

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
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	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024020569/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	19-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Feb-2024/15:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.083	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M401 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-50) 406 (0-50) 407 (0-50)	Grond (AS3000)	14091519
2	M402 401 (50-100) 402 (50-100)	Grond (AS3000)	14091520

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020569/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14091519	M401 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50) 404 (0-50) 405 (0-50) 406 (0-50) .					
0536429750	406	0	50	15-Feb-2024		1
0536429727	404	0	50	15-Feb-2024		1
0536429863	403	0	50	15-Feb-2024		1
0536429881	405	0	50	15-Feb-2024		1
0536429875	407	0	50	15-Feb-2024		1
0536429737	408	0	50	15-Feb-2024		1
0536429880	401	0	50	15-Feb-2024		1
0536429732	402	0	50	15-Feb-2024		1
14091520	M402 401 (50-100) 402 (50-100)					
0536429870	401	50	100	15-Feb-2024		2
0536429864	402	50	100	15-Feb-2024		2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020569/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020569/1

Pagina 1/1

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

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

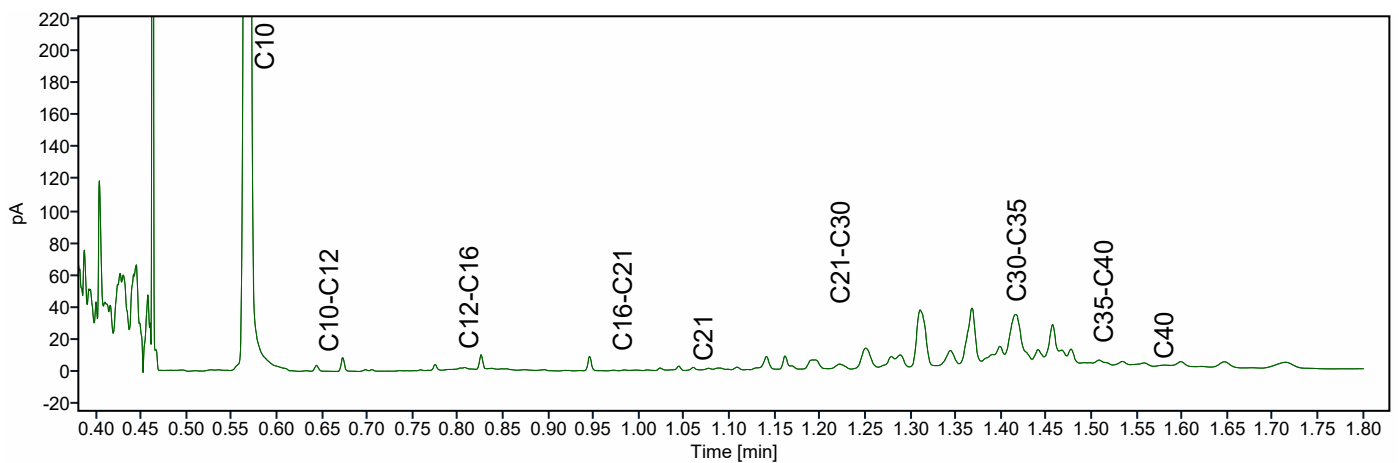
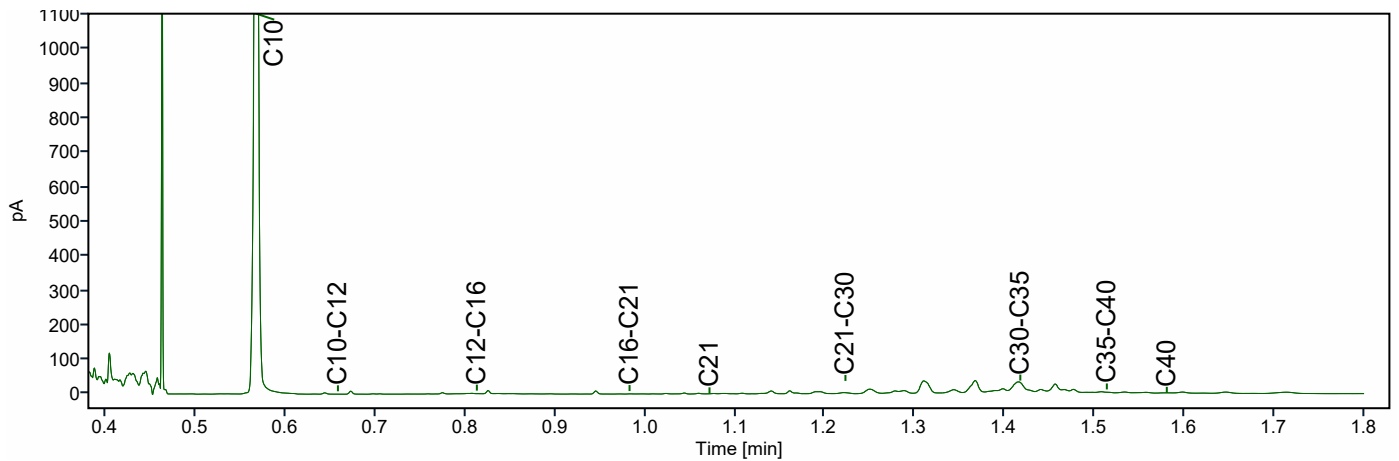
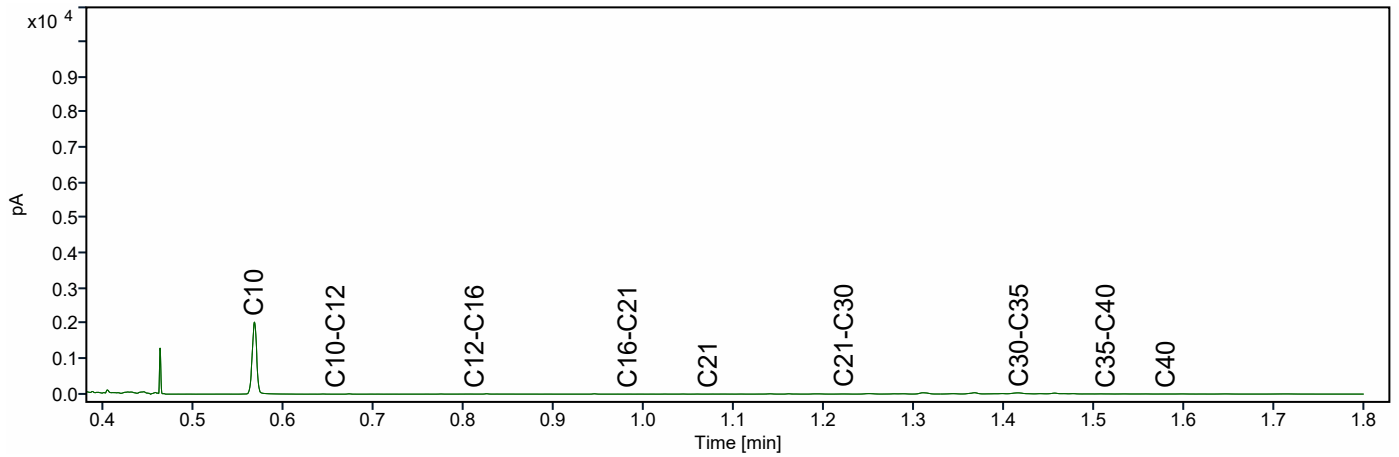
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14091519

Certificate no.: 2024020569

Sample description.: M401 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50) 404 (0-50) 4

V



ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024020572/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-8446	Certificaatnummer/Versie	2024020572/1
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk	Startdatum analyse	19-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Feb-2024/15:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	61.9	63.5
S Organische stof	% (m/m) ds	11.5	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	87	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.9	31.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	66	45
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	7.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	9.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	85	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	54
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M501 501 (0-50) 504 (0-50) 506 (0-50) 507 (0-50) 508 (0-50) 510 (0-50) 511 (Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	14091523
2	M502 501 (50-100) 502 (50-80) 503 (50-100)	Grond (AS3000)	14091524

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
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 ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020572/1
Startdatum analyse 19-Feb-2024
Datum einde analyse 21-Feb-2024
Rapportagedatum 21-Feb-2024/15:27
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.066	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.056	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0020	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0039	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0018	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.058	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0027	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0097	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M501 501 (0-50) 504 (0-50) 506 (0-50) 507 (0-50) 508 (0-50) 510 (0-50) 511 (Grond (AS3000)	(Grond (AS3000)	14091523
2	M502 501 (50-100) 502 (50-80) 503 (50-100)	Grond (AS3000)	14091524

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8446
Uw projectnaam Lange Vaart te Bleiswijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024020572/1
Startdatum analyse 19-Feb-2024
Datum einde analyse 21-Feb-2024
Rapportagedatum 21-Feb-2024/15:27
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.077	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.094	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.086	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.55	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M501 501 (0-50) 504 (0-50) 506 (0-50) 507 (0-50) 508 (0-50) 510 (0-50) 511 (0-50)	(Grond (AS3000)	14091523
2	M502 501 (50-100) 502 (50-80) 503 (50-100)	Grond (AS3000)	14091524

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024020572/1

Pagina 1/1

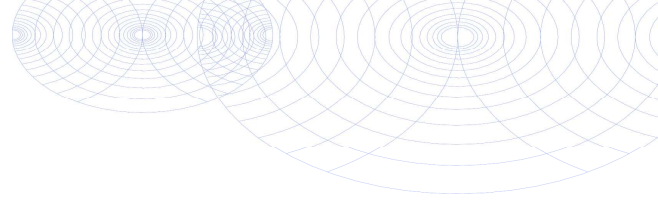
Monster nr.		Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	
14091523	M501 501 (0-50) 504 (0-50) 506 (0-50) 507 (0-50) 508 (0-50) 510 (0-50)					
0536430533	504	0	50	16-Feb-2024		1
0536429927	506	0	50	16-Feb-2024		1
0536429840	501	0	50	16-Feb-2024		1
0536430529	511	0	50	16-Feb-2024		1
0536429765	510	0	50	16-Feb-2024		1
0536429814	508	0	50	16-Feb-2024		1
0536429810	507	0	50	16-Feb-2024		1
0536429821	513	0	50	16-Feb-2024		1
14091524	M502 501 (50-100) 502 (50-80) 503 (50-100)					
0536430530	502	50	80	16-Feb-2024		2
0536429839	501	50	100	16-Feb-2024		2
0536429726	503	50	100	16-Feb-2024		2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024020572/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024020572/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

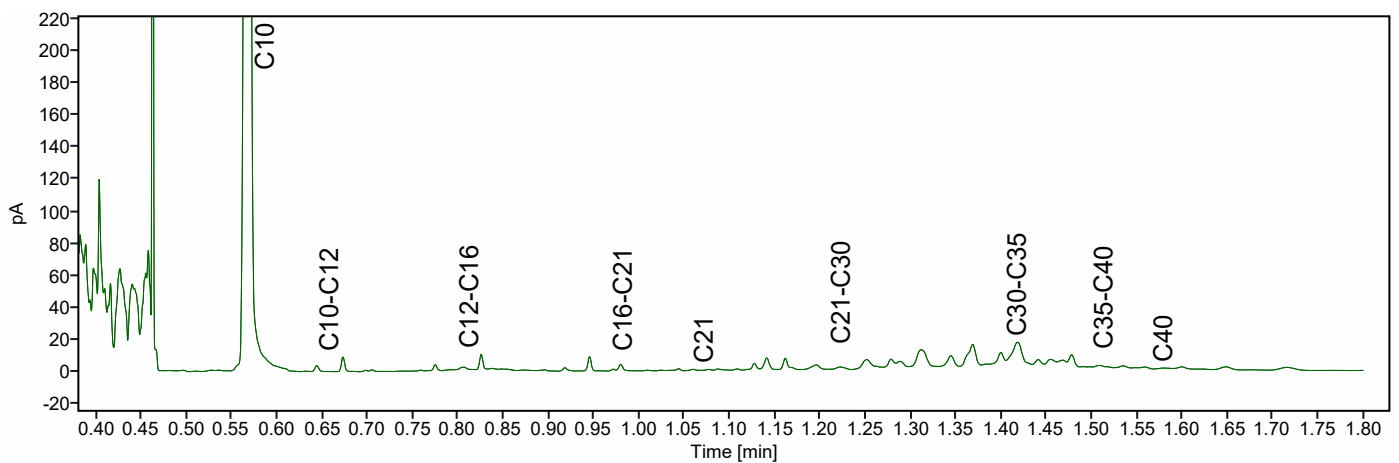
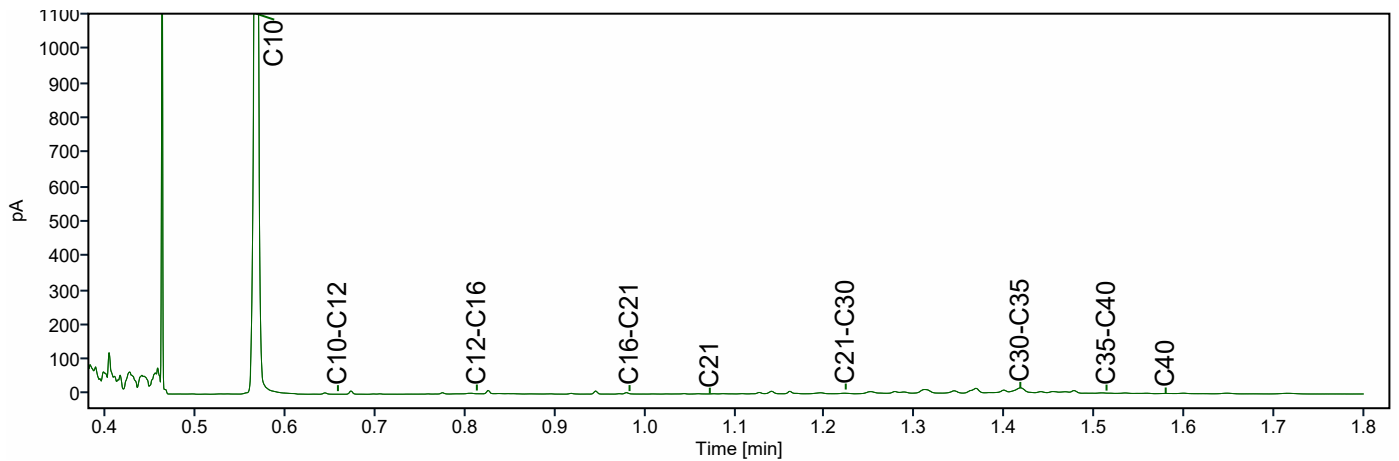
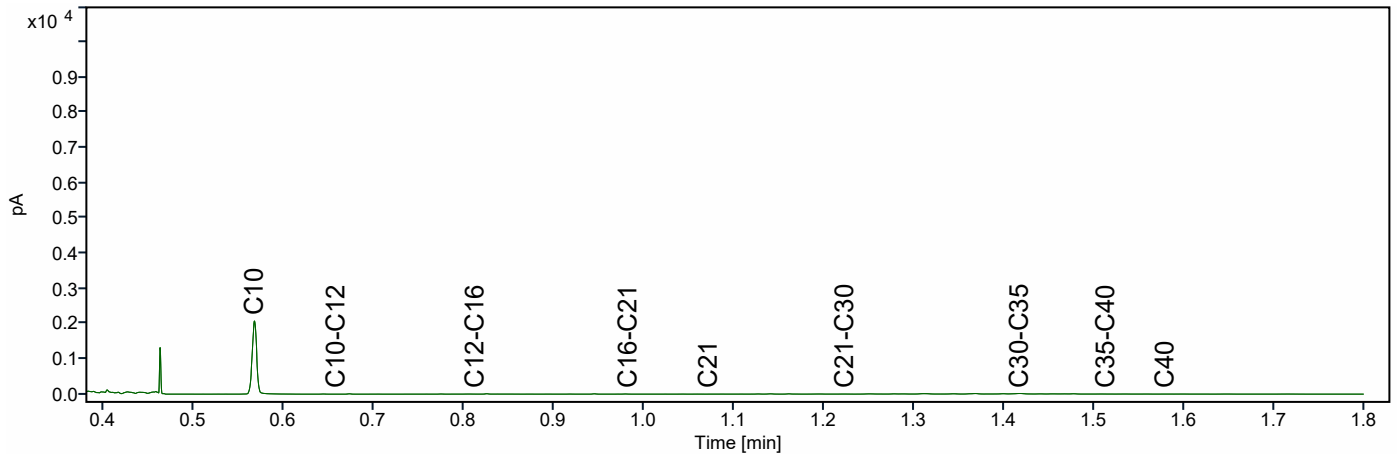
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14091523

Certificate no.: 2024020572

Sample description.: M501 501 (0-50) 504 (0-50) 506 (0-50) 507 (0-50) 5

V



ABO Milieuconsult B.V.
Mevr. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
GOES
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 28-02-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-003326-01
Uw project/verslagnummer	ANL23-8446
Uw projectnaam	Lange Vaart te Bleiswijk
Opdrachtnummer	421-2024-003326
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	23-02-2024
Uw Monsternemer	T.P.C. van Gils
Startdatum analyse	24-02-2024
Datum einde analyse	28-02-2024
Validatiedatum	28-02-2024
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 laatste 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	2
Metalen			
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	µg/L	24	34
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	2,2	3,4
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	5,0	6,8
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1</i>			
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	0,24	< 0,02

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

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	401-1-1 401 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009627
2	501-1-1 501 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009628

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-421-2024-003326-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1</i>			
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>			
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14
Minerale olie			
<i>pb. 3110-5</i>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	401-1-1 401 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009627
2	501-1-1 501 (50-200)	Grondwater AS3000	23-02-2024	421-2024-00009628

Vrijgegeven door: Tim van der Drift

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-421-2024-003326-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-003326-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00009627	Uw Monsteromschrijving	401-1-1 401 (50-200)	
0680767411	401	50	200	23-02-2024
0680767417	401	50	200	23-02-2024
0801139580	401	50	200	23-02-2024
Ons Monsternr.	421-2024-00009628	Uw Monsteromschrijving	501-1-1 501 (50-200)	
0680767400	501	50	200	23-02-2024
0680767418	501	50	200	23-02-2024
0801139812	501	50	200	23-02-2024

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M401			M402			M501		
Certificaatcode		2024020569			2024020569			2024020572		
Boring(en)		401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408			401, 402			501, 504, 506, 507, 508, 510, 511, 513		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	13,30			4,00			11,50		
Lutum	% ds	19,50			32,7			17,90		
Datum van toetsing		27-2-2024			27-2-2024			27-2-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Landbouw/natuur			Voldoet aan Landbouw/natuur			Overschrijding Landbouw/natuur		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,9	9,5	-0,03	9,6	7,7	-0,04	7,9	10,1	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	24	28	-0,1	27	22	-0,2	21	26	-0,13
Koper	mg/kg ds	29	30	-0,07	11	11	-0,2	23	25	-0,1
Zink	mg/kg ds	130	142	0	60	55	-0,15	110	127	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,69	0,66	0,01	<0,2	<0,2	-0,04	0,42	0,43	-0,01
Barium	mg/kg ds	79	96 ⁽⁶⁾		42	34 ⁽⁶⁾		66	86 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,21	0,22	0	<0,05	<0,03	-0	0,12	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	110	113	0,13	21	21	-0,06	85	91	0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,050	<0,030	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,050	<0,030	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,09		<0,05	<0,04		<0,050	<0,030	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,20		<0,05	<0,04		0,094	0,082	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,14		<0,05	<0,04		0,086	0,075	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,10		<0,05	<0,04		0,054	0,047	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,11		<0,05	<0,04		<0,050	<0,030	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,062		<0,05	<0,04		<0,050	<0,030	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,11		<0,05	<0,04		0,070	0,061	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,10		<0,05	<0,04		0,067	0,058	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,96	-0,01		<0,35	-0,03		0,47	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0006	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 ⁽⁶⁾					<0,0020	<0,0012 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0006	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012						0,0097		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021						0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,006						0,0027		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0025		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005						0,0046		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,13						0,14		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,13						0,077		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0006	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0				<0,0010	<0,0006	-0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0				<0,0010	<0,0006	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0				<0,0010	<0,0006	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾					<0,0010	<0,0006 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0006	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0006	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0				<0,0010	<0,0006	-0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0011	-0					<0,0012	-0
Aldrin	mg/kg ds	0,0032	0,0024					<0,0010	<0,0006	
Dieldrin	mg/kg ds	0,11	0,08					0,056	0,049	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0006	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0038	-0,04					0,0040	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,0010	<0,0006	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0043	0,0032					0,0039	0,0034	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0011	-0					0,0022	-0

Grondmonster		M401	M402	M501
Certificaatcode		2024020569	2024020569	2024020572
Boring(en)		401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408	401, 402	501, 504, 506, 507, 508, 510, 511, 513
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	13,30	4,00	11,50
Lutum	% ds	19,50	32,7	17,90
Datum van toetsing		27-2-2024	27-2-2024	27-2-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Landbouw/natuur	Voldoet aan Landbouw/natuur	Overschrijding Landbouw/natuur
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,001		0,0018 0,0016
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
DDT (som)	mg/kg ds	0,0045 -0,13		0,0023 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0053 0,0040		0,0020 0,0017
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,001 -0		<0,0010 <0,0006 -0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾		<0,0010 0,0006 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0020 -0		<0,0012 -0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0019 0,0014		<0,0010 <0,0006
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,086 0,02		0,050 0,01
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,10		0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0043 -0,02	<0,012 -0,01	<0,0043 -0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0036 0,0027 -0		0,066 0,057 0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,0010 <0,0006
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,0010 <0,0006
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,0010 <0,0006
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,0010 <0,0006
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,0010 <0,0006
PCB 153	mg/kg ds	0,0015 0,0011	<0,001 <0,002	<0,0010 <0,0006
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,0010 <0,0006
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	85	94	87
Droge stof	% m/m	60,4 60,4	60,4 60,4	61,9 61,9
Lutum	%	19,5	32,7	17,9
Organische stof (humus)	%	13,3	4	11,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	<3,0 1,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110 83 -0,02	<35 <61 -0,03	68 59 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,6 5,0 ⁽⁶⁾	5,1 12,8 ⁽⁶⁾	6,2 5,4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,6 4,2 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	5,2 4,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	38 29 ⁽⁶⁾	<10 18 ⁽⁶⁾	25 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	46 35 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	23 20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10 8 ⁽⁶⁾	<7 12 ⁽⁶⁾	<7,0 4,3 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M502		
Certificaatcode		2024020572		
Boring(en)		501, 502, 503		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,30		
Lutum	% ds	31,8		
Datum van toetsing		27-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	7,7	6,4	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	21	18	-0,27
Koper	mg/kg ds	9,9	9,9	-0,2
Zink	mg/kg ds	54	50	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,16	-0,04
Barium	mg/kg ds	45	37 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,034	-0
Lood	mg/kg ds	18	18	-0,07
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			

Grondmonster		M502		
Certificaatcode		2024020572		
Boring(en)		501, 502, 503		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,30		
Lutum	% ds	31,8		
Datum van toetsing		27-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Landbouw/natuur		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,015	-0,01	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95		
Droge stof	% m/m	63,5	63,5	
Lutum	%	31,8		
Organische stof (humus)	%	3,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	14,8 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Landbouw/natuur
 >L/N : > Landbouw/natuur
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - L/N) / (I - L/N)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes

Watermonster		401-1-1	501-1-1
Datum		23-2-2024	23-2-2024
Filterdiepte (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Datum van toetsing		7-3-2024	7-3-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Kobalt	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23
Nikkel	µg/l	5,0 5,0 -0,17	6,8 6,8 -0,14
Koper	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23
Zink	µg/l	<10 <7 -0,08	<10 <7 -0,08
Molybdeen	µg/l	2,2 2,2 -0,01	3,4 3,4 -0,01
Cadmium	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05
Barium	µg/l	24 24 -0,05	34 34 -0,03
Kwik	µg/l	<0,050 <0,035 -0,06	<0,050 <0,035 -0,06
Lood	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23
PAK			
Naftaleen	µg/l	0,24 0,24 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	0,0034 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes

		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
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M401	M402	M501
Humus (% ds)		13,30	4,00	11,50
Lutum (% ds)		19,50	32,7	17,90
Datum van toetsing		27-2-2024	27-2-2024	27-2-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Landbouw/natuur	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	7,9 9,5	9,6 7,7	7,9 10,1
Nikkel	mg/kg ds	24 28	27 22	21 26
Koper	mg/kg ds	29 30	11 11	23 25
Zink	mg/kg ds	130 142	60 55	110 127
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,69 0,66	<0,2 <0,2	0,42 0,43
Barium	mg/kg ds	79 96 ⁽⁶⁾	42 34 ⁽⁶⁾	66 86 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,21 0,22	<0,05 <0,03	0,12 0,13
Lood	mg/kg ds	110 113	21 21	85 91
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	<0,05 <0,04	<0,050 <0,030
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	<0,05 <0,04	<0,050 <0,030
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12 0,09	<0,05 <0,04	<0,050 <0,030
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27 0,20	<0,05 <0,04	0,094 0,082
Chryseen	mg/kg ds	0,19 0,14	<0,05 <0,04	0,086 0,075
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13 0,10	<0,05 <0,04	0,054 0,047
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14 0,11	<0,05 <0,04	<0,050 <0,030
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083 0,062	<0,05 <0,04	<0,050 <0,030
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14 0,11	<0,05 <0,04	0,070 0,061
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13 0,10	<0,05 <0,04	0,067 0,058
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	0,47
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,001 ⁽⁶⁾		<0,0020 <0,0012 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012		0,0097
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,006		0,0027
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0025
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005		0,0046
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,13		0,14
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,13		0,077
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,001 ⁽⁶⁾		<0,0010 <0,0006 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0011		<0,0012
Aldrin	mg/kg ds	0,0032 0,0024		<0,0010 <0,0006
Dieldrin	mg/kg ds	0,11 0,08		0,056 0,049
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
DDE (som)	mg/kg ds		0,0038	0,0040
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,001		<0,0010 <0,0006
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0043 0,0032		0,0039 0,0034
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0011	0,0022

Grondmonster		M401	M402	M501
Humus (% ds)		13,30	4,00	11,50
Lutum (% ds)		19,50	32,7	17,90
Datum van toetsing		27-2-2024	27-2-2024	27-2-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Landbouw/natuur	Klasse industrie
Samenstelling monster				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0018 0,0016
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
DDT (som)	mg/kg ds		0,0045	0,0023
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0053	0,0040	0,0020 0,0017
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,0010 0,0006 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0020	<0,0012
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0019	0,0014	<0,0010 <0,0006
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,086		0,050
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,10		0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0043	<0,012	<0,0043
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0036	0,0027	0,066 0,057
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0011	<0,0010 <0,0006
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,0010 <0,0006
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	85	94	87
Droge stof	% m/m	60,4	60,4	61,9
Lutum	%	19,5	32,7	17,9
Organische stof (humus)	%	13,3	4	11,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3,0 1,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	83	<35 <61
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,6	5,0 ⁽⁶⁾	5,1 12,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,6	4,2 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	38	29 ⁽⁶⁾	<10 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	46	35 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10	8 ⁽⁶⁾	<7,0 12 ⁽⁶⁾

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M502		
Humus (% ds)		3,30		
Lutum (% ds)		31,8		
Datum van toetsing		27-2-2024		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Landbouw/natuur		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen				
Grondsoort		Klei		
		Meetw	GSSD	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	7,7	6,4	
Nikkel	mg/kg ds	21	18	
Koper	mg/kg ds	9,9	9,9	
Zink	mg/kg ds	54	50	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,16	
Barium	mg/kg ds	45	37 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,034	
Lood	mg/kg ds	18	18	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			

Grondmonster		M502		
Humus (% ds)		3,30		
Lutum (% ds)		31,8		
Datum van toetsing		27-2-2024		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Landbouw/natuur		
Samenstelling monster				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,015		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95		
Droge stof	% m/m	63,5	63,5	
Lutum	%	31,8		
Organische stof (humus)	%	3,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	10,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	14,8 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Landbouw/natuur
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6
Toetsingskader (Omgevingswet)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van toetsing met BOTOVA-gevalideerde software. Deze toetsingstabel bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- LN-waarde: Klasse Landbouw/natuur; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging.

De klasse Landbouw/natuur en interventiewaarde (LN- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de klasse Landbouw/natuur voor diverse parameters lager ligt dan de standaard klasse Landbouw/natuur - waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde- klasse Landbouw/natuur waarde) en de (interventiewaarde- klasse Landbouw/natuur waarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt en licht verontreinigd is. Een index tussen de 0,5 en 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt en matig verontreinigd is. Een index boven de 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de klasse Landbouw/natuur waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007).

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes is voor het grondwater getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geupdate aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 29-02-2024

Wilt u dit rapport bewaren dan kunt u het opslaan als pdf. Ga naar 'Afdrukken' in de browser en kies voor 'Opslaan als pdf'.

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

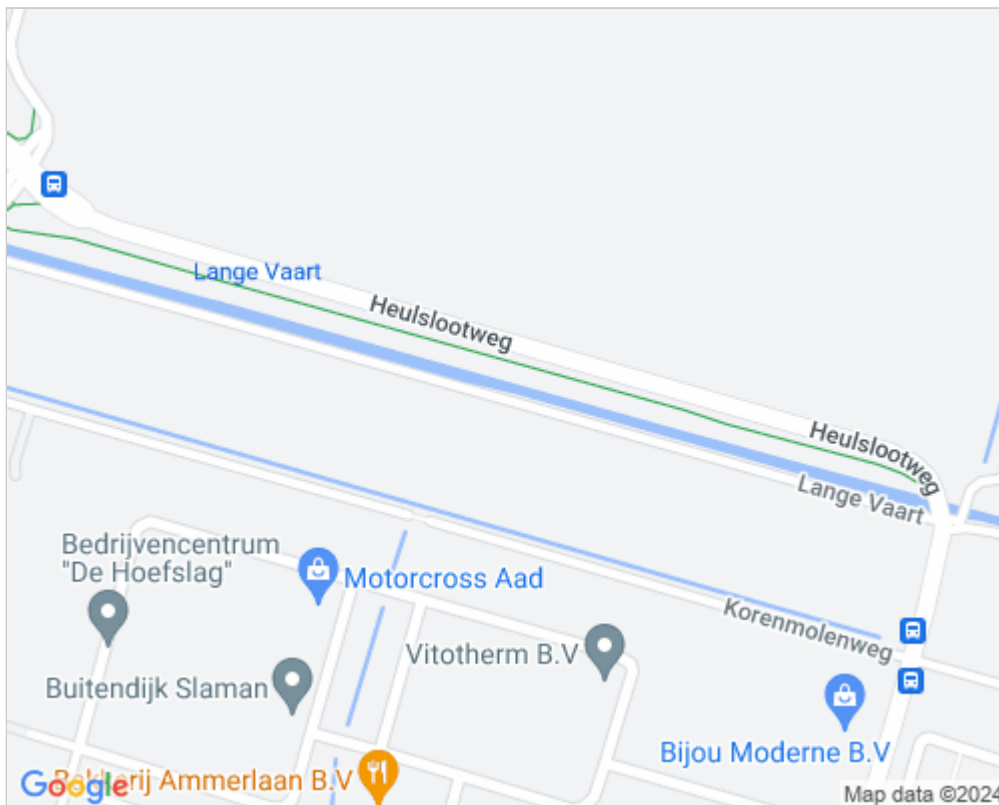
Bodeminformatie

- | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------|
| ☒ |  | (Ondergrondse) tanks |
| ☒ |  | Onderzoekslocaties |

Vergunningen / Meldingen

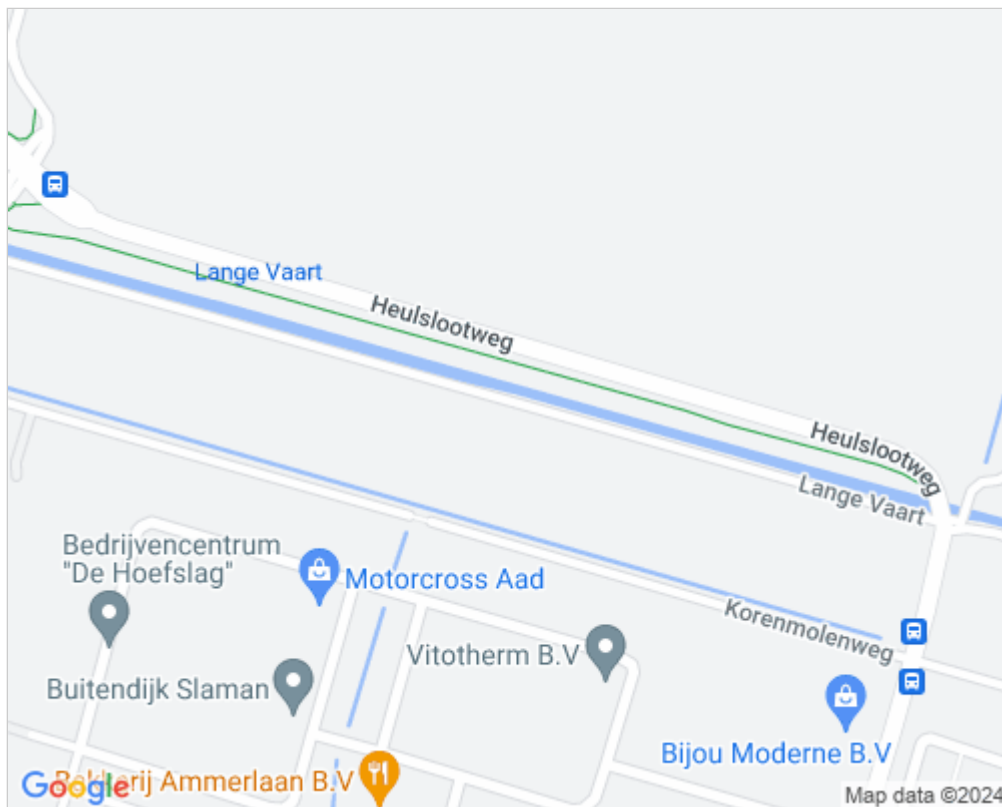
- | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---------------------------|
| ☒ |  |  | Vergunningen (definitief) |
| ☒ |  |  | Meldingen |

(Ondergrondse) tanks



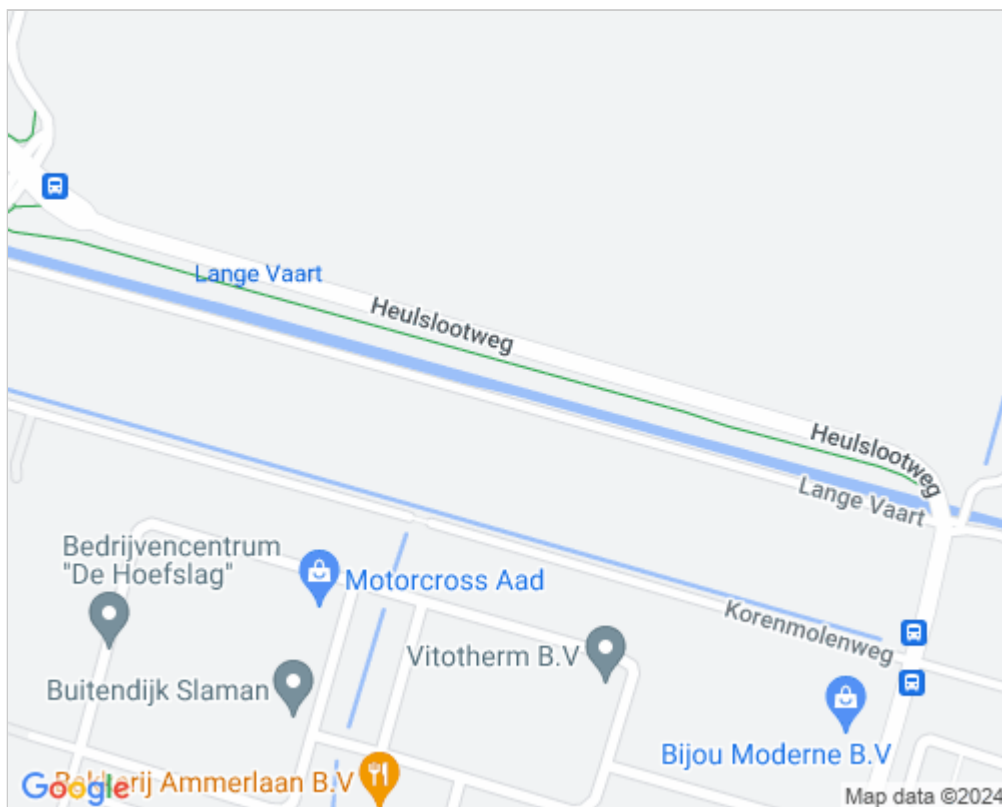
Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties



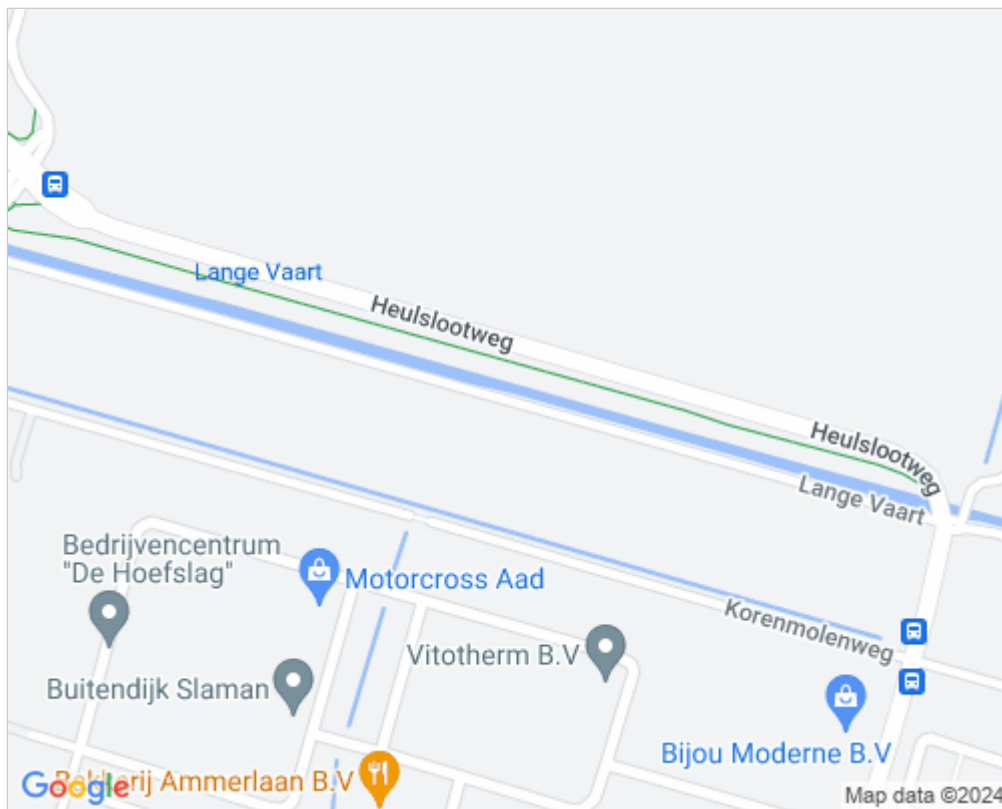
Geen data gevonden voor onderzoekslocaties

Vergunningen (definitief)



Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Meldingen



Geen data gevonden voor meldingen