

**Verkennd bodemonderzoek
Verkennd asbest in grond onderzoek
Herenstraat 23-25a
Wateringen**

Projectnummer: A8166

Opdrachtgever:

Lache Vastgoed B.V.
T.a.v. de heer Eekhout
Bovendijk 7
2295 RV Kwintshoek

Status rapport:

Definitief-v2

Rapportage opgesteld: 20 december 2023	Gecontroleerd: 20 december 2023
 De heer P.C. Quak	 De heer ing. O.M. Eversteijn

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEGEGEVENS.....	4
2.2	KAARTMATERIAAL.....	5
2.3	ARCHIEVEN OMGEVINGSDIENST HAAGLANDEN	7
2.4	BODEMLOKET	8
2.5	ASBEST	9
2.6	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN	9
2.7	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	10
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	11
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.2	VELDWERK	13
3.3	LABORATORIUMONDERZOEK.....	17
3.3.1	<i>Grond</i>	18
3.3.2	<i>Grondwater</i>	19
3.3.3	<i>PFAS</i>	19
3.4	OVERWEGING RESULTATEN	20
3.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	22
4	VERKENNEND ASBEST IN GROND ONDERZOEK.....	23
4.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	23
4.2	VELDWERK	24
4.3	MAAIVELDINSPECTIE	24
4.4	LABORATORIUMONDERZOEK.....	25
4.4.1	<i>Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm</i>	25
4.5	OVERWEGING RESULTATEN	25
4.6	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	26
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	27
5.1	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	27
5.2	VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK.....	28
5.3	AANBEVELINGEN.....	28
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	29
7	REFERENTIES	30

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden
- H. Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van Lache Vastgoed B.V. is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Herenstraat 23-25a te Wateringen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 en een verkennend asbest in grond onderzoek gebaseerd op de NEN5707+C2 uitgevoerd.

Onderhavig rapport betreft een versie 2, in onderhavige rapportage zijn de analyseresultaten opgenomen van de analyses op (vluchtige) olie en vluchtige aromaten ter plaatse van deellocatie D. Versie 1 komt hierbij te vervallen.

De heer C. Eekhout is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer P. C. Quak.

Het terrein wordt onderzocht in verband met het aanvragen van een omgevingsvergunning.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is tweeledig:

- Aantonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden;
- Het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke ontstane bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wm of Activiteitenbesluit).

Het doel van het verkennend asbest in grond onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725-strategie A. Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Op basis hiervan wordt een hypothese opgesteld over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek.

Op 11 oktober 2023 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 29 september 2023 is informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Haaglanden. Daarbij zijn het milieuarhief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

2.1 Locatiegegevens

In de onderstaande tabel zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1. Algemene locatiegegevens

Ligging en afbakening onderzoekslocatie	
Adres	Herenstraat 23-25a te Wateringen
Kadaster	Gemeente Wateringen, sectie B, nummer 1923
Afbakening onderzoekslocatie	De contour van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage B.
Coördinaten middenpunt	X= 78.751 en Y= 448.960
Oppervlakte	720 m ²
Locatiebeschrijving	
Huidig gebruik	De locatie is gedeeltelijk in gebruik als winkel voor fitness apparatuur. Het overige deel is leegstaand en betreft het voormalige ING kantoor.
Toekomstig gebruik	Men is voornemens de bestaande opstallen te slopen en nieuwbouw te realiseren.
Omgeving	De locatie bevindt zich in het centrum van Wateringen.
Terreininspectie	Rondom de bebouwing is een klinker- en tegelverharding aanwezig. Inpandig is een betonvloer aanwezig. Op basis van het locatiebezoek is gebleken dat de gevellijn welke is weergegeven op de kadastrale kaart (zie bijlage A) klopt niet met de huidige situatie. Tijdens de locatie-inspectie op 11 oktober 2023 zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.
Informatie opdrachtgever	Volgens mondelinge verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn twee gedempte sloten, een voormalig olietank en voormalige benzinetank aanwezig (geweest).

2.2 Kaartmateriaal

In de onderstaande tabel is informatie weergegeven van divers kaartmateriaal.

Tabel 2. Kaartmateriaal

Informatie op basis van kaartmateriaal	
Bodemkwaliteitskaart ¹	Bodemfunctiekaart: Zone Wonen (excl. kassen) Bodemkwaliteitskaart: Zone wonen 1945-1990 In de bovengrond kunnen de parameters koper, kwik, PAK en DDT verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden voorkomen. De parameters lood en zink kan verhoogd ten opzichte van de waarde wonen voorkomen. In de ondergrond kunnen de parameters koper, kwik en PAK verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden voorkomen. De parameters lood en zink kan verhoogd ten opzichte van de waarde wonen voorkomen.
Archeologie ²	Uit de Archeologische kaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in de zone historische dorpskern valt. Voor de historische stads- of dorpskernen is uit archeologische en historisch-geografische bronnen gebleken dat er bewoning plaatsvond tijdens de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In deze zone wordt een zeer hoge dichtheid aan archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Mogelijk kunnen er ook oudere resten worden aangetroffen. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen op geringe diepte worden aangetroffen. Archeologisch onderzoek dient als voorwaarde te worden gesteld bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor bodemingrepen die groter zijn dan 50 m² en dieper gaan dan 30 cm-mv.
Explosievenkaart ³	Uit de explosievenkaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie <u>niet</u> in een zone valt welke verdacht is voor aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven.
Topotijdreis ⁴ en Google Earth	De Herenstraat is al op de kaart van 1851 waar te nemen. Verder is er op de historische kaarten te zien dat er op de locatie sloten zijn gedempt. De huidige bebouwing is over deze sloten heen gebouwd. De locaties van de sloten is opgenomen in bijlage B.
BAG viewer ⁵	De bebouwing op de locatie is rond 1977 gerealiseerd.
Antropogene lagen	Op de locatie zijn geen ophogingen bodemvreemde lagen bekend. Wel zijn twee gedempte sloten aanwezig op de onderzoekslocatie. Het dempingsmateriaal is niet bekend.

¹ Bron: Nota bodembeheer gemeente Westland d.d. februari 2021

² Bron: Archeologische Beleidskaart Gemeente Westland d.d. februari 2012

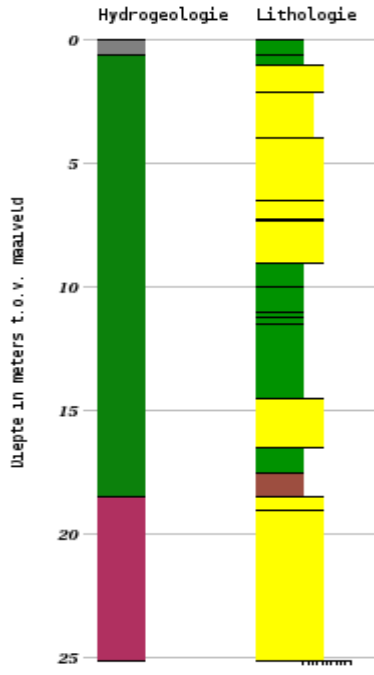
³ Bron: Explosievenkaart Gemeente Westland, d.d. 20 november 2006

⁴ www.topotijdreis.nl

⁵ www.bagviewer.kadaster.nl/

Vervolg tabel 2. Kaartmateriaal

Geohydrologie (Dinoloket BRO REGIS II v2.2⁶, t.o.v. maaiveld)

	<u>Hydrologie (van boven naar beneden):</u> ▪ Grijs: Antropogeen, bij onderliggende eenheid ingedeeld; ▪ Groen: Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand; ▪ Roze: Formatie van Kreftenheye, Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen. <u>Lithologie</u> ■ Klei ■ Zand fijne categorie ■ Veen
Lokale bodemopbouw	Op basis van voorgaand onderzoek (projectnummer 03707, d.d. oktober 2000) worden zand- en kleilagen verwacht.
Grondwaterstand freatisch	Tussen 0,8-1 m-mv
Stromingsrichting freatisch	Op basis van de beschikbare informatie niet éénduidig vast te leggen.
Stromingsrichting 1 ^e watervoerende pakket	Regionaal zuidoostelijk gericht
Grondwatersysteem	Gerioleerd (stedelijk) gebied
Grondwateronttrekkingen	Afwezig
Grondwaterbeschermingsgebied	Nee

⁶ www.dinoloket.nl

2.3 Archieven Omgevingsdienst Haaglanden

Op 29 september 2023 zijn de archieven van de Omgevingsdienst Haaglanden geraadpleegd. Daarin zijn van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie zelf en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Een opsomming van de meest relevante onderzoeken is onderstaand weergegeven.

- Nulsituatie bodemonderzoek Herenstraat 25 Wateringen (Ingenieursbureau Mol, projectnummer 03707, d.d. oktober 2000). Met het nulsituatie bodemonderzoek zijn 3 deellocaties onderzocht, namelijk: deellocatie A: vml. olietank, deellocatie B: gedempte sloot en deellocatie C: vml. benzinetank. De analyseresultaten tonen aan dat de puinhoudende ondergrond ter plaatse van de voormalige olietank (A) licht verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd. De puinhoudende ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot (B) is licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd. De ondergrond ter plaatse van de voormalige benzinetank (C) is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en naftaleen;
- Verkennend bodemonderzoek Liesveld te Wateringen (Ingenieursbureau Mol, projectnummer 03616, d.d. juni 2000). De bovengrond is licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is sterk verontreinigd met koper, matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met kwik, nikkel, PAK en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, benzeen, toluen en xylenen;
- Aanvullend onderzoek Liesveld te Wateringen (Ingenieursbureau Mol, projectnummer 03616B, d.d. juli 2000). De ondergrond met puin- en kooldeeltjesbijmenging op vrijwel de gehele onderzoekslocatie is matig tot sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met lood. Tevens is de ondergrond licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik en nikkel. Geconcludeerd kan worden dat de hoeveelheid matig tot sterk verontreinigde grond op de onderzoekslocatie groter is dan 50 m³ en derhalve deel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging;
- Saneringsplan Liesveld te Wateringen (Ingenieursbureau Mol, projectnummer 03616C, d.d. april 2001). De matige en sterke verontreiniging met zware metalen wordt afgegraven (ongeveer 250 m³) en wordt afgevoerd naar een reinigingsinstallatie. Ter plaatse van de aangetroffen matige verontreiniging met zink in het noordelijk deel van de speelplaats wordt circa 10 m³ grond ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsinstallatie. Na de ontgraving worden van de putwanden, putbodemoncontrolemonsters genomen. Deze worden in het laboratorium geanalyseerd op zware metalen. Indien uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de putbodem en de putwanden geen verontreiniging met zware metalen boven de tussenwaarde (terugsaneerwaarde) is achtergebleven, kan de ontgraving vervolgens worden aangevuld met de grond die (na keuring) vrijkomt bij de realisatie van de kruipruimte;
- Ontgraving Liesveld te Wateringen, meer informatie niet bekend. Op 8 januari 2002 is begonnen met ontgraving van de met zware metalen verontreinigde, puinhoudende grond. Tijdens de graafwerkzaamheden werd vastgesteld dat ter plaatse van de saneringslocatie een gedempte sloot aanwezig is. Het dempingsmateriaal bleek te bestaan uit ondermeer puin en asbestverdacht plaatmateriaal. Naar aanleiding van het aantreffen van het asbestverdachte plaatmateriaal zijn de saneringswerkzaamheden stilgelegd. Vervolgens is er een asbest in grondonderzoek uitgevoerd door Ascor Project Management, zie onderstaand;

- Asbest in grondonderzoek Liesveld Wateringen (Ascor Project Management B.V., rapportnummer PM 0300201, d.d. januari 2002). Uit de resultaten blijkt dat in de aanwezige depots zowel visueel als analytisch asbest is aangetroffen. Uit de analyses blijkt dat het aangetroffen asbest niet of slecht hecht gebonden is;
- Evaluatie Sanering Liesveld te Wateringen (Ingenieursbureau Mol, projectnummer 03616D, d.d. augustus 2002). De matige tot sterke verontreiniging met zware metalen, asbesthoudende grond, het asbesthoudend puin en de slootdemping zijn op de saneringslocatie in zijn geheel verwijderd. De verontreinigingen zijn ontgraven tot een diepte van maximaal 1,5 m-mv. In totaal is 422,06 ton met zware metalen verontreinigde grond afgevoerd. Tevens is 396,12 ton en 568,8 ton asbesthoudende grond afgevoerd en verder is 176,32 ton asbesthoudend puin afgevoerd. Tijdens de sanering is gebruik gemaakt van een open bemaling. Ten tijde van de sanering is ongeveer 100 m³ grond- en hemelwater onttrokken en geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool. De locatie is aangevuld met schoon zand en schone grond.

Milieuarchief

In onderstaande tabel is de informatie uit het milieuarchief van de Herenstraat 25 Wateringen opgenomen.

Tabel 3. Milieuarchief

Omschrijving	Start	Eind
motorfietsendetailhandel (geen reparatie) (504021)	onbekend	onbekend
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend
benzine-service-station (5050)	1958	onbekend

Tankarchief

Ter plaatse en in de directe omgeving zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Wel zijn er een tweetal bovengrondse tanks aanwezig geweest op de locatie, namelijk een benzinetank en een olietank. Het volume van de beide tanks is niet bekend. De tanks zijn niet meer aanwezig op de onderzoekslocatie.

2.4 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website [Bodemloket](#) geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat van de onderzoekslocatie geen aanvullende informatie beschikbaar is. Van de directe omgeving van de locatie is wel aanvullende informatie beschikbaar. Het rapport van Bodemloket is opgenomen in bijlage H.

2.5 Asbest

In tabel 4 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot leeftijd van het materiaal weer-gegeven.

Tabel 4. Kans op het aantreffen van asbest bij bebouwing

Bouwperiode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht?
Voor 1945	Gering	Hechtgebonden	< 10	Nee
1945 – 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	> 100	Ja
1980 – 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 – 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	Vaak < 10 Incidenteel > 100	Ja
1998 – 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	< 10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<<10	nee

(bron: NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek)

De bebouwing ter plaatse van onderzoekslocatie dateert uit 1977 en valt dus binnen de periode waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve waarschijnlijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is.

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

2.6 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de Woningwet dient bij aanvraag van een omgevingsvergunning dient een verkennend bodemonderzoek te worden aangeleverd om na te gaan of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Tevens wordt een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige olietank en benzinetank de eindsituatie bepaald. Met het eindsituatie bodemonderzoek wordt vastgesteld of de bodemkwaliteit ten opzichte van de beginsituatie (nulsituatie) is veranderd. Als inderdaad sprake is van verslechtering dan moet de bodemkwaliteit worden hersteld in de oorspronkelijke situatie (de nulsituatie) of de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

Onderhavige onderzoek is in het kader van deze aanvragen uitgevoerd. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage A.

Op de locatie is geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer, Wet bodembescherming en/of andere milieuwetgeving.

2.7 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie en directe omgeving zich de volgende bodembedreigende activiteiten hebben voorgedaan danwel aanwezig zijn:

Herenstraat 23-25a Wateringen

- Deellocatie A: Voormalige olietank;
- Deellocatie B: Gedempte sloot (1);
- Deellocatie C: Gedempte sloot (2);
- Deellocatie D: Voormalige benzinetank.

Voor de bovengenoemde deellocaties wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. Ter plaatse van deellocaties A en D wordt eveneens de eindsituatie vastgesteld.

Voor het onverdachte deel van de onderzoekslocatie wordt de hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. De onderzoeksstrategie staat verder beschreven in hoofdstuk 3.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie wordt de hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. Teneinde de hypothese te toetsen, zal het onderzoek worden gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 waarbij de strategie onverdacht (ONV-NL) wordt gehanteerd. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in de tabel hieronder weergegeven. Alle veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL 2000.

Tabel 5. Onderzoeksstrategie

Oppervlakte onverdachte locatie	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuis			Chemische analyses		
	tot 50 (cm-mv)	en tot 200 (cm-mv)	en peilbuis	NEN+OCB (bovengrond)	NEN+OCB (ondergrond)	NEN+arseen (grondwater)
720 m ²						
500 – 1.000 m ²	4	1	1	1	1	1

Teneinde de hypothese te toetsen, worden de deellocaties onderzocht volgens de strategie VEP zoals genoemd in de NEN 5740:2009/A1:2016. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabellen weergegeven.

Tabel 6. Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Verdachte deellocaties	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuizen		Chemische analyses	
	boringen	en peilbuis	grond	grondwater
Deellocatie (A) Vml. olietank	2x 200 cm-mv	1	1x minerale olie	1x minerale olie en BTEXN
Deellocatie B Gedempte sloot (1)	2x 200 cm-mv	1	1x NEN + OCB + PFAS	1x NEN + arseen
Deellocatie C: Gedempte sloot (2)	2x 200 cm-mv	1	1x NEN + OCB + PFAS	1x NEN + arseen
Deellocatie D Vml. benzinetank	2x 200 cm-mv	1	1x minerale olie, vluchtige olie en BTEXN	1x minerale olie en BTEXN

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium meng-monsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De analyse-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- **NEN pakket grond:**
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- met aanvulling op:
OCB grond (OrganoChloorBifenylen);
- met aanvulling op:
Per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) grond;
- **Minerale olie (grond)**
Minerale olie (fractie C₁₀-C₄₀) en organisch stof / Olie vluchtig;
- **NEN pakket grondwater:**
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- met aanvulling op:
arseen;
- **Minerale olie (grondwater)**
Minerale olie (fractie C₁₀-C₄₀);
- **BTEXN grond/grondwater**
Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen.

Opgemerkt dient te worden, dat de gemeente Westland een aanvulling wenst op de aangegeven standaardpakketten. De grond dient eveneens te worden geanalyseerd op organochloorbifenylen of OCB (bestrijdingsmiddelen) en het grondwater dient eveneens te worden geanalyseerd op arseen.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

PFAS

Bij het toetsen van de toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader hoeft tot een organisch stof-gehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. De resultaten worden getoetst in de toetsingstabel van Schreurs (versie 3.13.20230810) aan grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau (categorie 4.1 Handelingskader).

3.2 Veldwerk

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage G. Op 29 november 2023 is aanvullend een boring geplaatst (401.1), waarbij een steekbus is genomen ter plaatse van deellocatie D, om de grond te analyseren op BTEXN en (vluchtige) olie. Boring 401.1 is geplaatst ter plaatse van boring 401.

Tabel 7. Veldwerkzaamheden

Veldwerkzaamheden	
Monsterneming datum grond	11, 12 en 13 oktober 2023 29 november 2023
Gecertificeerde monsternemer(s)	De heer M. Rhijnsburger (oktober 2023) P.J.J. Rikaart (november 2023)
Monsterneming datum grondwater	20 oktober 2023
Gecertificeerd monsternemer(s)	De heer E.J.N. Duijnsveld
Monsternemer in opleiding	-
Aantal boringen	18
Boornummers	01 t/m 06: Gehele locatie 101 t/m 103: Deellocatie A: voormalige olietank 201 t/m 203: Deellocatie B: gedempte sloot (1) 301 t/m 303: Deellocatie C: gedempte sloot (2) 401 t/m 403, 401.1: Deellocatie D: voormalige benzinetank
Peilbuisnummers	05, 102, 202, 302 en 401
Inmeten vast punt en boringen	Via een vast punt
Bodemopbouw	
0-50 cm-mv	Zwak siltig zand en matig zandig klei
50-100 cm-mv	Matig siltig zand en matig siltig, matig zandig klei
100-200 cm-mv	Matig zandig, matig siltig klei en matig siltig zand
200-250 cm-mv	Matig siltig klei

De heren Rhijnsburger en Duijnsveld zijn erkende monsternemers, welke worden geaudit door Normec Certification te Geldermalsen. De plaats van de boringen en peilbuizen staat weergegeven in bijlage B. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 8 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen weergegeven.

Tabel 8. Bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Gehele locatie</i>				
03	0,73	0,00 - 0,13	Geen grond	Volledig beton
		0,13 - 0,23	Geen grond	Volledig piepschuim
04	1,50	0,03 - 0,20	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Zand	Zwak oliehoudend, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak oliehoudend, zwak koolashoudend, matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie
05	3,00	0,00 - 0,40	Geen grond	Volledig beton
		1,00 - 2,50	Zand	Sterk puinhoudend, zwak koolashoudend
06	2,00	0,03 - 0,50	Zand	Zwak oliehoudend, sterk puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak oliehoudend, sterk puinhoudend
<i>Deellocatie A: Voormalige olietank</i>				
101	2,00	0,03 - 0,15	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,15 - 0,50	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	Zwak oliehoudend, matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie

Vervolg tabel 8. Bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,80 - 1,00	Klei	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
102	2,50	0,03 - 0,20	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Klei	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak oliehoudend, matig puinhoudend
		1,00 - 2,00	Klei	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
103	2,00	0,03 - 0,50	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak oliehoudend, matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	Zwak oliehoudend, matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie
<i>Deellocatie B: Gedempte sloot (1)</i>				
201	1,80	0,30 - 0,50	Zand	Zwak koolashoudend, zwak oliehoudend, zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Matig puinhoudend, zwak oliehoudend
		1,00 - 1,50	Zand	Matig puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak oliehoudend
		1,50 - 1,80	Zand	Zwak puinhoudend, zwak slibhoudend
202	2,50	0,03 - 0,15	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,15 - 0,50	Zand	Zwak oliehoudend, zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend, zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
203	2,00	0,03 - 0,50	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	Geen olie-water reactie
<i>Deellocatie C: Gedempte sloot (2)</i>				
301	2,50	0,00 - 0,13	Geen grond	Volledig beton
		0,95 - 1,00	Geen grond	Volledig beton
		1,00 - 1,50	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	Zwak oliehoudend, zwak slibhoudend, zwakke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Klei	Geen olie-water reactie
302	2,50	0,00 - 0,30	Geen grond	Volledig beton
		0,30 - 0,40	Geen grond	Volledig piepschuim.
		0,90 - 0,95	Geen grond	Volledig beton
		2,00 - 2,50	Klei	Zwak slibhoudend
303	2,00	0,00 - 0,13	Geen grond	Volledig beton
		0,95 - 1,00	Geen grond	Volledig beton

Vervolg tabel 8. Bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Deellocatie D: Voormalige benzinetank</i>				
401.1	2,00	0,50 - 0,70	Zand	Zwakke olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,20	Zand	Zwak puinhoudend
		1,20 - 1,50	Klei	Zwakke olie-water reactie
401	2,50	0,03 - 0,50	Zand	Zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Klei	Geen olie-water reactie
402	2,00	0,03 - 0,50	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	Zwakke olie-water reactie
403	2,50	0,03 - 0,50	Zand	zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	Zwak oliehoudend, zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	Zwak oliehoudend, zwak koolashoudend, zwakke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Klei	Geen olie-water reactie

Als gevolg van het aantreffen van de bodemvreemde bijmengingen met puin en koolas, dienen zoals gesteld in de NEN 5740, de hypothese en onderzoekstrategie voor het onverdachte deel te worden aangepast. Gelet op het voornoemde werd verwacht dat als gevolg van de bodemvreemde bijmengingen de grond sterk tot licht verontreinigd is met zware metalen, PAK en/of minerale olie. Derhalve wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. De onderzoekstrategie is aangepast naar een strategie voor een verdachte locatie, niet lijnvormig, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging.

Met het wijzigen van de hypothese en onderzoekstrategie, wijzigt ook de doelstelling van het onderzoek. Het doel van het verkennend onderzoek is het bepalen van aard van de heterogeen verdeelde verontreinigde stof. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

Door het aanpassen van de strategie dient ook het aantal boringen en analyses te worden aangepast. Bij een oppervlak van 720 m² dient formeel één extra boring worden geplaatst. Echter, gelet op de ruimtelijke verdeling van de reeds geplaatste boringen is besloten om geen extra boring te plaatsen. Met de huidige boringen kan een voldoende representatief beeld van de locatie worden verkregen. In paragraaf 4.2 wordt de gewijzigde analysestrategie verder toegelicht.

Tijdens de veldwerkzaamheden is asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen, namelijk puin. In verband met aantreffen van bodemvreemde bijmengingen met puin wordt de bovengrond, hoewel hier visueel niets is waargenomen, als verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van asbest. Onderhavig onderzoek is gecombineerd uitgevoerd met een verkennend asbest in grond onderzoek, zie hoofdstuk 4.

In tabel 9 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 9. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)	pH	Opmerking
<i>Gehele locatie</i>							
05	150 - 250	100	98	62	1273	7,70	-
<i>Deellocatie A: Voormalige olietank</i>							
102	150 - 250	100	78	53	682	7,60	-
<i>Deellocatie B: Gedempte sloot (1)</i>							
202	150 - 250	100	82	188	1007	7,10	-
<i>Deellocatie C: Gedempte sloot (2)</i>							
302	150 - 250	100	104	15,15	1541	7,20	-
<i>Deellocatie D: Voormalige benzinetank</i>							
401	150 - 250	100	76	172	355	7,50	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In de genomen grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuizen slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet.

In het laboratorium zijn 8 grond(meng)monsters samengesteld. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 10. Monsterselectie

Analyse-monster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Analysepakket
<i>Gehele locatie</i>		
MM1	01 (0,04 - 0,54) 02 (0,04 - 0,54) 03 (0,23 - 0,73)	NEN-pakket + OCB
MM2	04 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00)	NEN-pakket + OCB
M3	05 (1,50 - 2,00)	NEN-pakket + OCB
<i>Deellocatie A: Voormalige olietank</i>		
M4	102 (0,50 - 1,00)	Minerale olie en organisch stof
<i>Deellocatie B: Gedempte sloot (1)</i>		
M6	201 (1,00 - 1,50)	NEN-pakket + OCB + PFAS
<i>Deellocatie C: Gedempte sloot (2)</i>		
M7	301 (1,50 - 2,00)	NEN-pakket + OCB + PFAS
<i>Deellocatie D: Voormalige benzinetank</i>		
M5	401 (1,00 - 1,50)	Minerale olie en organisch stof
401.1-4	401.1 (1,00 - 1,20)	BTEXN + Minerale olie GC + Olie vluchtig, Organische stof (gloeiverlies)

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

3.3.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de overschrijdingen van de toetsingswaarden zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 11. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in de grond

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
<i>Gehele locatie</i>			
MM1	4 - 73	Zink (0,06) Lood (0,12)	-
MM2	50 - 100	Minerale olie C10 - C40 (0,05) Koper (0,09) Zink (0,17) Kwik (0,02) Lood (0,37) PAK 10 VROM (0,1)	-
M3	150 - 200	Kobalt (0,02) Nikkel (0,06) Koper (0,47) Zink (0,43) Molybdeen (-) Kwik (-) Lood (0,97) PAK 10 VROM (0,39)	-
<i>Deellocatie A: Voormalige olietank</i>			
M4	50 - 100	-	-
<i>Deellocatie B: Gedempte sloot (1)</i>			
M6	100 - 150	Koper (0,21) Kwik (0,02)	Lood (1,11)
<i>Deellocatie C: Gedempte sloot (2)</i>			
M7	150 - 200	Minerale olie C10 - C40 (0,12) Kobalt (0,02) Nikkel (0,07) Koper (0,82) Molybdeen (-) Kwik (0,02) PAK 10 VROM (0,46) DDD (som) (-)	Zink (1,34) Lood (3,05)
<i>Deellocatie D: Voormalige benzinetank</i>			
M5	100 - 150	-	-
401.1-4	100 - 120	-	-

> AW :> Achtergrondwaarde
 > I :> Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

opmerking : Indien de bodemindex hoger is dan 0,50 overschrijdt deze de 0,5-index, dit wordt door overheden vaak gebruikt als triggerwaarde om over te gaan tot nader onderzoek.

3.3.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater alsmede de overschrijdingen van de toetsingswaarden zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 12. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
<i>Gehele locatie</i>			
05-1-1	150 - 250	Arseen (0,04) Molybdeen (0,01) Barium (0,35)	-
<i>Deellocatie A: Voormalige olietank</i>			
102-1-1	150 - 250	-	-
<i>Deellocatie B: Gedempte sloot (1)</i>			
202-1-1	150 - 250	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Arseen (0,66) Molybdeen (-) Barium (0,02)	-
<i>Deellocatie C: Gedempte sloot (2)</i>			
302-1-1	150 - 250	Minerale olie C10 - C40 (0,06) Kobalt (0,25) Nikkel (0,6) Molybdeen (0,02) Barium (0,07)	-
<i>Deellocatie D: Voormalige benzinetank</i>			
401-1-1	150 - 250	Naftaleen (-)	-

> S :> Streefwaarde
> I :> Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.3.3 PFAS

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage C. De voor analyse geselecteerde grondmonsters en de resultaten van de toetsing staan in de volgende tabel.

Tabel 13. Resultaten PFAS

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Gemeten gehalte (µg/kgds)			Toetsing
		PFOA	PFOS	GenX	
M6	201	0,17	<0,1	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
M7	301	<0,1	<0,1	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de monsters voldoen aan klasse achtergrondwaarde voor PFAS.

3.4 Overweging resultaten

Gehele locatie

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond de gehalten zink en lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetroffen.

In het mengmonster van de ondergrond zijn de gehalten minerale olie, koper, zink, kwik, lood en PAK verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Bij boring 05 zijn in de ondergrond de gehalten kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, kwik en PAK verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen, het gehalte lood is verhoogd ten opzichte van de 0,5-index aangetroffen.

In het grondwater zijn de gehalten arseen, molybdeen en barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

Deellocatie A: Vml. olietank

In de bovengrond is geen gehalte met minerale olie verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde is aangetroffen. In het grondwater zijn geen gehalten met minerale olie en aromaten verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen. In vergelijking met het nulsituatie bodemonderzoek is de bodemkwaliteit niet verslechterd. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld.

Deellocatie B: Ged. sloot (1)

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat in de ondergrond ter plaatse van boring 201 de gehalten koper en kwik verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetroffen. Het gehalte lood is verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen.

In het grondwater zijn de gehalten minerale olie, molybdeen en barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarden en het gehalte arseen overschrijdt de 0,5-index.

Deellocatie C: Ged. sloot (2)

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat in de ondergrond ter plaatse van boring 301 de gehalten minerale olie, kobalt, nikkel, molybdeen, kwik, PAK en DDD verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetroffen. Het gehalte koper overschrijdt de 0,5-index en de gehalten zink en lood zijn verhoogd ten opzichte van de interventiewaarden aangetroffen.

In het grondwater zijn de gehalten minerale olie, kobalt, molybdeen en barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetoond en het gehalte nikkel overschrijdt de 0,5-index.

Deellocatie D: Vml. benzinetank

In de bovengrond is geen gehalte met minerale olie, vluchtige olie en/of BTEXN verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde is aangetroffen. In het grondwater is het gehalte naftaleen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. Deze lichte verontreiniging komt overeen met de resultaten uit het nulsituatie bodemonderzoek.

Resumé

De aangetroffen matige tot sterke verontreinigingen worden toegewezen aan de bodemvreemde bijmengingen met puin en koolas. Deze bodemvreemde bijmengingen zijn vermoedelijk het gevolg van het ophogen/verharden van het maaiveld in het verleden en het dempten van de sloten.

Hoewel in de de NEN 5740/A1 geen eisen worden gesteld aan het al of niet overgaan tot uitvoering van nader onderzoek, wordt dit vaak bij een overschrijding van de interventiewaarde gedaan. Daarnaast verlangt het bevoegd gezag Wet bodembescherming vaak al bij een overschrijding van de 0,5 index een nader onderzoek.

Indien op basis van het nader onderzoek blijkt dat één van de betreffende parameters in een bodemvolume van tenminste 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater de interventiewaarde overschrijdt, dan is volgens eerder genoemde wetgeving sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In dat geval is sprake van een saneringsnoodzaak. De spoedeisendheid van saneren is afhankelijk van de actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

Regelmatig worden in het (freatische) grondwater in Zuid-Holland overschrijdingen van de streefwaarden voor grondwater, gemeten zonder dat sprake is van een aantoonbare bron van verontreiniging. Dit geldt met name voor arseen, nikkel, zink, lood en barium. Deze stoffen kunnen in sommige gebieden/bodems in Zuid-Holland zelfs de interventiewaarde voor het grondwater overschrijden, zonder dat daarbij in de vaste fase van de bodem ter plaatse van het grondwater de generieke achtergrondwaarden voor de bodem (AW2000) worden overschreden. Verder kenmerken deze gebieden / bodems zich door relatief grote fluctuaties in de waargenomen gehalten in ruimte en tijd. De verhoogde gehalten worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken en de fluctuaties in de gehalten aan de natuurlijke schommelingen van de grondwaterstand en de daarmee samenhangende redoxreacties in de bodem. Menselijke ingrepen in de waterhuishouding van een gebied en herinrichting van locaties zijn daardoor mede bepalend voor de verhouding waarin de stoffen voorkomen in grond en grondwater. Het voornoemde is vermoedelijk van toepassing op onderhavige locatie, nader onderzoek naar de verhoogde gehalten met zware metalen in het grondwater wordt niet noodzakelijk geacht.

3.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740:2009/A1:2016. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 14. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm.
Veldwerk	Per abuis is boring 06 geplaatst op het naastgelegen perceel. Dit perceel behoort niet tot de onderzoekslocatie. Dit betreft een afwijking, derhalve wordt geen SIKB-logo gevoerd.
Grondanalyses	Geen afwijkingen.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen.
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen.

4 VERKENNEND ASBEST IN GROND ONDERZOEK

4.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend asbest in grond onderzoek bestaat uit drie stappen:

- Een visuele inspectie van het maaiveld;
- Een steekproefsgewijze visuele inspectie van de bovengrond en ondergrond;
- Het nemen van (meng)monsters grond.

Hieronder worden deze drie stappen verder toegelicht:

Visuele inspectie maaiveld:

Over de gehele oppervlakte wordt een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Indien tijdens de visuele inspectie asbestverdacht materiaal wordt gevonden zal hierop van al het verzamelde asbestverdachte materiaal een asbest verzamelanalyse worden uitgevoerd.

De visuele inspectie heeft tot doel de onderzoekshypothese te verifiëren en de locatie in (deel)-locaties in te delen. Ten aanzien van de maaiveldinspectie wordt een inspectie-eis van 50% van het maaiveld visueel inspecteerbaar (matig tot geen vegetatie zoals gras en struiken, geen plassen, geen verhardingen en objecten) aangehouden. Indien niet aan de inspectie-eis van 50% kan worden voldaan, zal er op de rapportage geen kwaliteitslogo worden gevoerd.

Inspectie en monsterneming bodem:

Hierbij wordt de onderzoeksstrategie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld gehanteerd zoals opgenomen in de NEN 5707-C2 hoofdstuk 6.4.5. In tabel 14 is de onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 15. Onderzoeksstrategie

Oppervlakte	Uit te voeren analyse visuele inspectie (maaiveld) > 20 mm	Gaten tot maximaal 50 cm in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 200 cm	Aantal te analyseren (meng) monsters per verdachte laag analyse < 20 mm	Minimaal uit te voeren analyse < 20 mm
500 – 1.000 m ²	Op basis van zintuiglijke waarneming	-	7	Op basis van zintuiglijke waarneming	1

Het ontgraven materiaal wordt visueel geïnspecteerd en gezeefd (maaswijdte 20 mm). Als hierbij asbestverdacht materiaal wordt waargenomen, wordt per gat, per maximaal 50 cm), een verzamelmonster samengesteld voor analyse op asbest (fractie >20 mm). Van het gezeefde materiaal wordt een mengmonster samengesteld bestaande uit 20 grepen van 0,75 kg. Dit monster wordt geanalyseerd op asbest.

Indien zich asbestverdacht materiaal dieper dan 0,5 m-mv bevindt of als een tweede afwijkende laag wordt aangetroffen, zal een extra laag bemonsterd en geanalyseerd worden.

Alle veldwerkzaamheden worden voor zover als mogelijk uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en het daarbij horend protocol 2018. Eventuele afwijkingen worden in de rapportage vermeld in de afwijkingentabel.

Indien na uitvoering van het verkennend asbest in grond onderzoek blijkt dat het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, is verder onderzoek niet noodzakelijk. Indien na uitvoering blijkt dat het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk.

4.2 Veldwerk

Tabel 16. Veldwerkzaamheden en bodemopbouw

Veldwerkzaamheden	
Monsterneming datum	13 oktober 2023
Gecertificeerd monsternemer(s)	M. Rhijnsburger
Monsternemer in opleiding	-
Aantal gaten	6
Nummering gaten	4, 6, 101, 102, 103, 201 en 202
Inmeten vast punt en boringen	Via een vast punt
Bodemopbouw	
0-100 cm-mv	Matig siltig, zeer fijn zand

De heer Rhijnsburger is een erkend monsternemer welke wordt geaudit door Normec Certification te Geldermalsen. De plaats van de gaten staat weergegeven in bijlage B. Voor laagbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage E. In tabel 8 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen weergegeven.

De gaten zijn tijdens het graven visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De contactzone is als vochtig aangemerkt (> 10 %). De inspectie-efficiëntie van de gaten is vastgesteld op 100%. In totaal zijn van de puinhoudende grond 8 grondmonsters samengesteld (MM1-1 t/m MM8-1). Van de gezeefde fractie < 20 mm zijn per monster 20 grepen genomen van minimaal 0,75 kg.

4.3 Maaiveldinspectie

Het onderzoek bestaat uit het visueel inspecteren van de grond. Tijdens de veldwerkzaamheden was het droog weer. Op het maaiveld is visueel geen asbest waargenomen. In verband met de verharding was het niet mogelijk een maaiveld inspectie uit te voeren.

4.4 Laboratoriumonderzoek

De analysemonsters zijn afgegeven aan de koerier van Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Deze monsteroverdracht is uitgevoerd op 13 oktober 2028. De monsteroverdracht is uitgevoerd conform NEN 5861. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. De analyse op asbest is uitbesteed aan Eurofins Omegam te Amsterdam welke geregistreerd staat onder nummer L086. De volledige analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage D.

In onderstaande tabel is de samenstelling van alle (meng)monsters weergegeven.

Tabel 17. Samenstelling monsters

Monster	Bodemlaag	Deelmonster(s)
MM1-1	50-100	101, 102, 103
MM2-1	20-50	04
MM3-1	50-100	04
MM4-1	0-50	06
MM5-1	50-100	06
MM6-1	15-50	201, 202
MM7-1	50-100	202
MM8-1	50-100	201

4.4.1 Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm

De meest verdachte grondmonsters (op basis van visuele waarnemingen) zijn ter analyse gesteld bij het laboratorium. Uitgangspunt is dat de geselecteerde monsters (zie onderstaande tabel) een representatief beeld geven van alle puinhoudende bodemlagen op de locatie. De resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 18. Asbest in grond gaten (fractie < 20 mm)

Monster	Laag	Droog gewicht in KG	Omschrijving	asbest	Concentratie (mg/kg ds)	Hechtgebonden
MM4-1	0-50	12,925	< 20 mm	Nee	< 0,3	N.v.t.
MM5-1	50-100	12,860	< 20 mm	Nee	< 0,4	N.v.t.
MM8-1	50-100	12,355	< 20 mm	Nee	< 0,3	N.v.t.

4.5 Overweging resultaten

Voor de toetsing aan de norm is gebruik gemaakt van het aangetroffen materiaal in het veld, dit in combinatie met de omvang van de monsters en de analyseresultaten van de monsters.

- In verband met de verhardingen was het niet mogelijk een maaiveld inspectie uit te voeren;
- In de gaten is visueel geen asbestverdacht plaatmateriaal materiaal aangetroffen;
- In de monsters is analytisch geen asbest aangetoond.

4.6 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5707+C2. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 19. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	NEN 5707+C2 paragraaf 6.
Veldwerk	Het veldwerk is uitgevoerd door een protocol 2018 gecertificeerde monsternemer. In verband met de aanwezige verharding kon geen maaiveld inspectie worden uitgevoerd. Dit betreft een kritische afwijking, derhalve wordt geen SIKB-logo gevoerd.
Analyses	Geen afwijkingen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Lache Vastgoed B.V. is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Herenstraat 23-25a te Wateringen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 en een verkennend asbest in grond onderzoek gebaseerd op de NEN5707+C2 uitgevoerd.

Onderhavig rapport betreft een versie 2, in onderhavige rapportage zijn de analyseresultaten opgenomen van de analyses op (vluchtige) olie en vluchtige aromaten ter plaatse van deellocatie D.

De heer C. Eekhout is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer P. C. Quak.

Het terrein wordt onderzocht in verband met het aanvragen van een omgevingsvergunning.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is tweeledig:

- Aantonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden;
- Het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke ontstane bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wm of Activiteitenbesluit).

Het doel van het verkennend asbest in grond onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

5.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Gehele locatie

- De bovengrond is licht verontreinigd met zink en lood;
- De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie, koper, zink, kwik, lood en PAK;
- De ondergrond ter plaatse van boring 05 is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, kwik en PAK;
- Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, molybdeen en barium.

De hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen, aangezien in de grond en het grondwater licht verhoogde gehalten van enkele stoffen zijn aangetoond. De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot het instellen van verder onderzoek.

Deellocatie A: Voormalige olietank

- De bovengrond is niet verontreinigd met minerale olie;
- Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten.

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie wordt verworpen. In vergelijking met het nulsituatie bodemonderzoek is de bodemkwaliteit niet verslechterd. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld.

Deellocatie B: Gedempte sloot (1)

- De ondergrond ter plaatse van boring 201 is sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met koper en kwik;
- Het grondwater is matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met minerale olie, kobalt, en barium.

De hypothese verdacht voor bodemverontreiniging wordt bevestigd, de onderzoeksresultaten overschrijden de toetswaarde voor nader onderzoek.

De matige verontreiniging met arseen in het grondwater wordt vermoedelijk toegeschreven aan een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Het verricht van aanvullend onderzoek wordt mogelijk niet zinvol geacht.

Deellocatie C: Gedempte sloot (2)

- De ondergrond ter plaatse van boring 301 is sterk verontreinigd met lood en zink, matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met minerale olie, kobalt, nikkel, molybdeen, kwik, PAK en DDD;
- Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met minerale olie, kobalt, molybdeen en barium.

De hypothese verdacht voor bodemverontreiniging wordt bevestigd, de onderzoeksresultaten overschrijden de toetswaarde voor nader onderzoek.

De matige verontreiniging met nikkel in het grondwater wordt toegeschreven aan een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Het verricht van aanvullend onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Deellocatie D: Voormalige benzinetank

- De grond is niet verontreinigd met minerale olie;
- De grond is niet verontreinigd met vluchtige aromaten of vluchtige olie;
- Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen.

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie wordt bevestigd aangezien in het grondwater een lichte verontreiniging met naftaleen is aangetroffen. Deze lichte verontreiniging komt overeen met de resultaten uit het nulsituatie bodemonderzoek.

Opgemerkt wordt dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

5.2 Verkennend asbest in grondonderzoek

- In verband met de verhardingen was het niet mogelijk een maaiveld inspectie uit te voeren;
- In de gaten is visueel geen asbestverdacht plaatmateriaal materiaal aangetroffen;
- In de monsters is analytisch geen asbest aangetoond.

De onderzoekslocatie is niet meer verdacht op het voorkomen van asbest in de grond.

5.3 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning enerzijds en het vaststellen van de eindsituatie anderzijds voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

Tevens wordt geadviseerd een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de matig tot sterke verontreinigingen met zware metalen in de gedempte sloten.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740:2009/A1:2016; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009/februari 2016;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017;
3. Nederlandse Norm NEN 5707+C2; Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.01; december 2017;
4. BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
5. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
6. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
7. Protocol 2001, “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
8. Protocol 2002, “Het nemen van grondwatermonsters”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
9. Protocol 2018, “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6, d.d. 1 februari 2018;
10. Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid provincie Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, versie 13 (definitief), d.d. 15 augustus 2012.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Wateringen
Sectie	B
Perceel	1923

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 4 oktober 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl



Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / beton/ stelconverharding



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW

Controlemonster putwand

PB

Controlemonster putbodem



Foliescherm



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



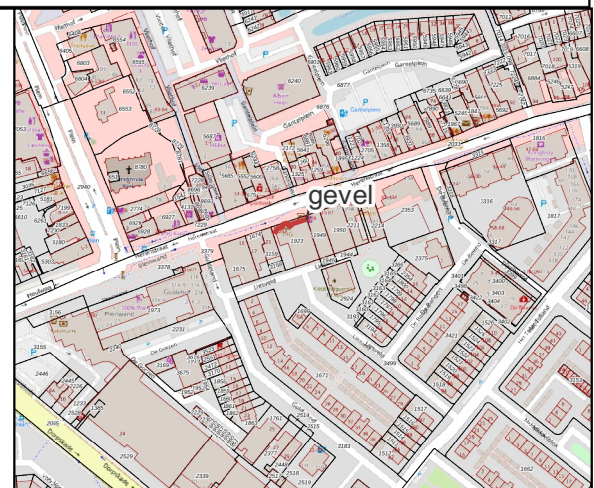
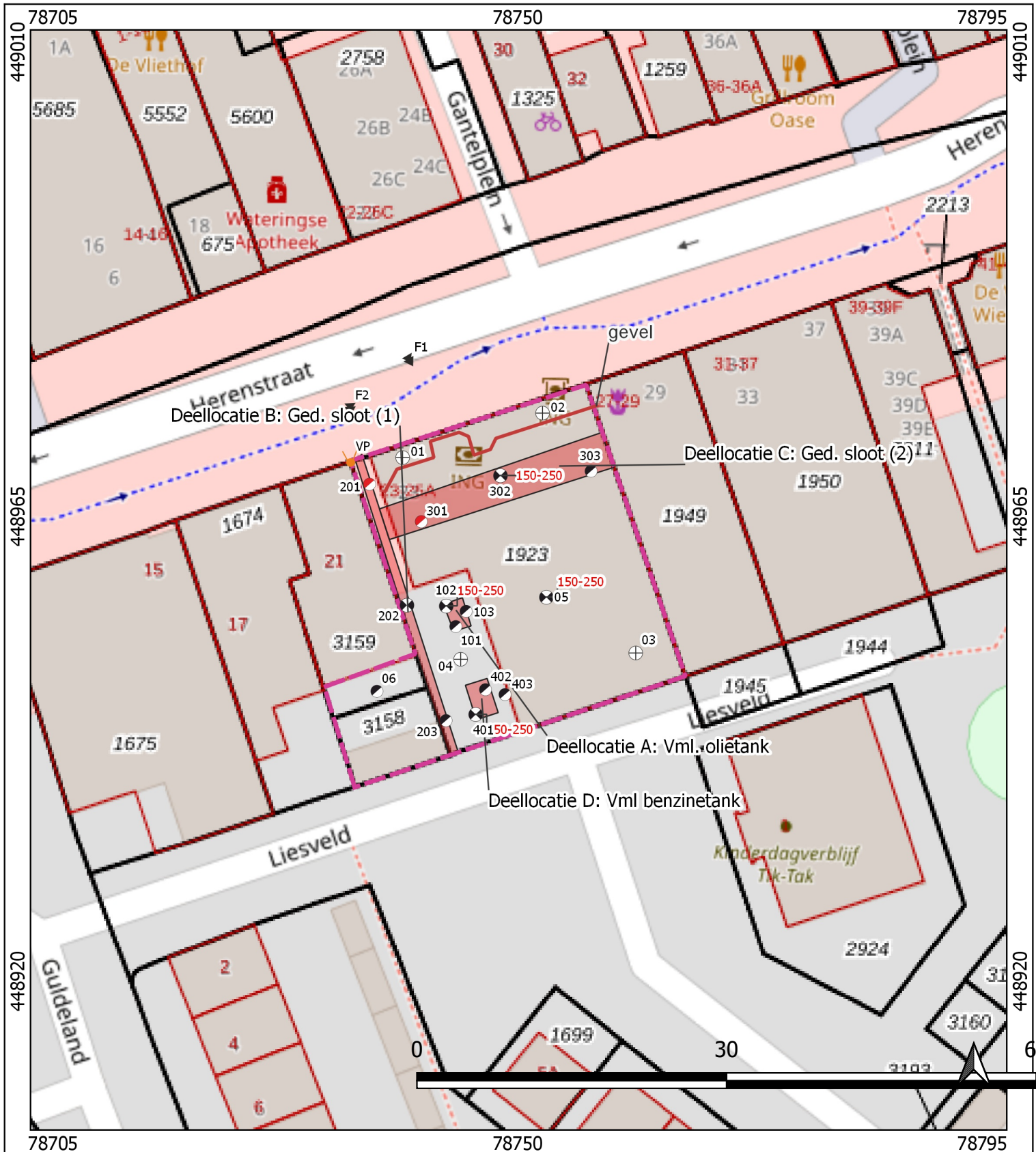
Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal



Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit. De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde / 0,5 index**

De tussenwaarde werd in het verleden als triggerwaarde gehanteerd voor een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het aantonen van een dergelijke verhoogde waarde geeft statistisch een kans op het voorkomen van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met het vervallen van de term tussenwaarde, is deze kans niet gewijzigd. In plaats van de tussenwaarde wordt nu een bodem-index van 0,50 gehanteerd.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de 0,5-index.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de 0,5 index maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			M3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak oliehoudend, zwak koolashoudend, matig puinhoudend, sterk puinhoudend, zwakke olie-water reactie			sterk puinhoudend, zwak koolashoudend		
Certificaatcode		2023146869			2023146869			2023146869		
Boring(en)		01, 02, 03			04, 06			05		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,73			0,50 - 1,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			5,60			7,60		
Lutum	% ds	3,10			8,20			3,40		
Datum van toetsing		23-10-2023			23-10-2023			23-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,41	-0,02	0,32	0,44	-0,01	0,40	0,54	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,6	-0,05	7,1	14,9	-0	6,1	18,6	0,02
Koper	mg/kg ds	5,7	11,4	-0,19	35	54	0,09	66	110	0,47
Lood	mg/kg ds	71	110	0,12	170	226	0,37	370	516	0,97
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	1,9	1,9	0
Nikkel	mg/kg ds	5,9	15,8	-0,3	16	31	-0,07	15	39	0,06
Zink	mg/kg ds	78	175	0,06	140	236	0,17	200	391	0,43
Kwik	mg/kg ds	0,058	0,082	-0	0,73	0,93	0,02	0,19	0,26	0
Barium	mg/kg ds	26	89 ⁽⁶⁾		110	240 ⁽⁶⁾		140	462 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,13	0,13		0,17	0,17	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,18	0,18		0,61	0,61	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,67	0,67		2,1	2,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,65	0,65		2,1	2,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,32	0,32		1,0	1,0	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,45	0,45		1,3	1,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,43	0,43		1,6	1,6	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		5,41	0,1		16,48	0,39
Fluorantheen	mg/kg ds	0,070	0,070		1,1	1,1		3,6	3,6	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,74	0,74		2,0	2,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,74	0,74		2,0	2,0	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	-0	<0,0010	<0,0013	-0	<0,0010	<0,0009	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0009	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0009	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0009	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0009	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0009	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0009	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0009	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,0088	-0,01		<0,0064	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,021			0,020			0,016		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038			0,0031			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0020			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0043			0,0028			0,0014		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,011	-0		<0,0038	-0		<0,0028	-0
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0013	0	<0,0010	<0,0009	-0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0013	-0	<0,0010	<0,0009	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0013	-0	<0,0010	<0,0009	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0013 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0009 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM1	MM2	M3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak oliehoudend, zwak koolashoudend, matig puinhoudend, sterk puinhoudend, zwakke olie-water reactie	sterk puinhoudend, zwak koolashoudend
Certificaatcode		2023146869	2023146869	2023146869
Boring(en)		01, 02, 03	04, 06	05
Traject (m -mv)		0,04 - 0,73	0,50 - 1,00	1,50 - 2,00
Humus	% ds	0,70	5,60	7,60
Lutum	% ds	3,10	8,20	3,40
Datum van toetsing		23-10-2023	23-10-2023	23-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0013 0	<0,0010 <0,0009 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0025 0	<0,0018 -0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
DDE (som)	mg/kg ds	0,022 -0,04	0,0050 -0,04	<0,0018 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0036 0,0180	0,0021 0,0038	<0,0010 <0,0009
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0	0,0036 -0	<0,0018 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,0013 0,0023	<0,0010 <0,0009
DDT (som)	mg/kg ds	0,019 -0,12	0,0055 -0,13	<0,0018 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0031 0,0155	0,0024 0,0043	<0,0010 <0,0009
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0013 0	<0,0010 <0,0009 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 0,0013 ⁽⁶⁾	<0,0010 0,0009 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0025 0	<0,0018 -0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,020	0,018	0,015
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0095	0,0080	0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0021
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020 <0,0070 ⁽⁶⁾	<0,0020 <0,0025 ⁽⁶⁾	<0,0020 <0,0018 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,10	0,033	<0,019
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	22 39 ⁽⁶⁾	24 32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	110 196 ⁽⁶⁾	42 55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	65 116 ⁽⁶⁾	17 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾	39 70 ⁽⁶⁾	<6,0 5,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾	<3,0 3,8 ⁽⁶⁾	<3,0 2,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	240 429 0,05	97 128 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	6,4 11,4 ⁽⁶⁾	6,6 8,7 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0009
Droge stof	% m/m	92,0 92,0	81,3 81,3	69,6 69,6
Lutum	%	3,1	8,2	3,4
Organische stof (humus)	%	0,7	5,6	7,6
Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	92
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat	µg/kg ds			

Grondmonster		MM1	MM2	M3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak oliehoudend, zwak koolashoudend, matig puinhoudend, sterk puinhoudend, zwakke olie-water reactie	sterk puinhoudend, zwak koolashoudend
Certificaatcode		2023146869	2023146869	2023146869
Boring(en)		01, 02, 03	04, 06	05
Traject (m -mv)		0,04 - 0,73	0,50 - 1,00	1,50 - 2,00
Humus	% ds	0,70	5,60	7,60
Lutum	% ds	3,10	8,20	3,40
Datum van toetsing		23-10-2023	23-10-2023	23-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
(lineair)				
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M4	M5	M6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak oliehoudend, matig puinhoudend	zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie	matig puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak oliehoudend
Certificaatcode		2023146869	2023146869	2023146869
Boring(en)		102	401	201
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,90	1,50	1,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	2,10
Datum van toetsing		23-10-2023	23-10-2023	23-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				

Grondmonster		M4	M5	M6						
Grondsoort		Zand	Zand	Zand						
Zintuiglijke bijmengingen		zwak oliehoudend, matig puinhoudend	zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie	matig puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak oliehoudend						
Certificaatcode		2023146869	2023146869	2023146869						
Boring(en)		102	401	201						
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50						
Humus	% ds	2,90	1,50	1,50						
Lutum	% ds	25,0	25,0	2,10						
Datum van toetsing		23-10-2023	23-10-2023	23-10-2023						
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde						
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds							<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds							<3,0	<7,3	-0,04
Koper	mg/kg ds							35	72	0,21
Lood	mg/kg ds							370	581	1,11
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds							6,2	17,9	-0,26
Zink	mg/kg ds							29	68	-0,12
Kwik	mg/kg ds							0,66	0,95	0,02
Barium	mg/kg ds							47	180 ⁽⁶⁾	
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	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,054	0,054	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,10	0,10	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								0,71	-0,02
Fluorantheen	mg/kg ds							0,082	0,082	
Chryseen	mg/kg ds							0,071	0,071	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,075	0,075	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	-0
PCB 28	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,025	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds							0,022		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0045		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0042		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds								<0,011	-0
alfa-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	0
delta-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds							<0,0010		
Isodrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds								<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	

Grondmonster		M4	M5	M6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak oliehoudend, matig puinhoudend	zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie	matig puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak oliehoudend
Certificaatcode		2023146869	2023146869	2023146869
Boring(en)		102	401	201
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,90	1,50	1,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	2,10
Datum van toetsing		23-10-2023	23-10-2023	23-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Endrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds			0,021 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,0035 0,0175
DDD (som)	mg/kg ds			<0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds			0,023 -0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			0,0014 0,0070
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0031 0,0155
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,0010 0,0035 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,021
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,010
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,0020 <0,0070 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 12,1 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 27 ⁽⁶⁾	12 60 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4 18,6 ⁽⁶⁾	5,7 28,5 ⁽⁶⁾	7,6 38,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 14,5 ⁽⁶⁾	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0 7,2 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <84 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 12,1 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Droge stof	% m/m	78,8 78,8	81,3 81,3	76,7 76,7
Lutum	%			2,1
Organische stof (humus)	%	2,9	1,5	1,5
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		M4	M5	M6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak oliehoudend, matig puinhoudend	zwak oliehoudend, zwakke olie-water reactie	matig puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak oliehoudend
Certificaatcode		2023146869	2023146869	2023146869
Boring(en)		102	401	201
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,90	1,50	1,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	2,10
Datum van toetsing		23-10-2023	23-10-2023	23-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,2 0,2 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M7
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak oliehoudend, zwak slibhoudend, zwakke olie-water reactie
Certificaatcode		2023146869
Boring(en)		301
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00
Humus	% ds	4,80
Lutum	% ds	6,90
Datum van toetsing		23-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD Index
METALEN		
Cadmium	mg/kg ds	0,32 0,46 -0,01
Kobalt	mg/kg ds	8,4 19,2 0,02
Koper	mg/kg ds	100 163 0,82
Lood	mg/kg ds	1100 1515 3,05
Molybdeen	mg/kg ds	1,8 1,8 0
Nikkel	mg/kg ds	19 39 0,07
Zink	mg/kg ds	510 917 1,34

Grondmonster		M7		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak oliehoudend, zwak slibhoudend, zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		2023146869		
Boring(en)		301		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,80		
Lutum	% ds	6,90		
Datum van toetsing		23-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Kwik	mg/kg ds	0,54	0,70	0,02
Barium	mg/kg ds	220	529 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5	
Fenanthreen	mg/kg ds	4,4	4,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	19,05	0,46	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2	
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,048		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0044	-0
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010		
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0029	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0058	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0021	0,0044	
DDD (som)	mg/kg ds		0,045	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0037	0,0077	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,018	0,038	
DDT (som)	mg/kg ds		0,022	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,010	0,021	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0

Grondmonster		M7	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak oliehoudend, zwak slibhoudend, zwakke olie-water reactie	
Certificaatcode		2023146869	
Boring(en)		301	
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	
Humus	% ds	4,80	
Lutum	% ds	6,90	
Datum van toetsing		23-10-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,046	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0029 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,095
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	170	354 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	110	229 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	31	65 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,4	19,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	4,4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	360	750 0,12
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	45	94 ⁽⁶⁾
OVERIG			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015
Droge stof	% m/m	69,5	69,5
Lutum	%	6,9	
Organische stof (humus)	%	4,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	95	
PFAS			
perfluorooctaan-1-ol (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaan-1-ol (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		M7
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak oliehoudend, zwak slibhoudend, zwakke olie-water reactie
Certificaatcode		2023146869
Boring(en)		301
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00
Humus	% ds	4,80
Lutum	% ds	6,90
Datum van toetsing		23-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoropentaa-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
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
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE					

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

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

Watermonster		05-1-1			102-1-1			202-1-1		
Datum		20-10-2023			20-10-2023			20-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		27-10-2023			27-10-2023			27-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	3,5	3,5	-0,21				4,8	4,8	-0,19
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	7,6	7,6	0,01				6,2	6,2	0
Nikkel	µg/l	3,5	3,5	-0,19				5,0	5,0	-0,17
Zink	µg/l	51	51	-0,02				43	43	-0,03
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06				<0,050	<0,035	-0,06
Arseen	µg/l	12	12	0,04				43	43	0,66
Barium	µg/l	250	250	0,35				60	60	0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42						0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0				<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾					<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
CKW (som)	µg/l	<1,6						<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0

Watermonster		05-1-1	102-1-1	202-1-1
Datum		20-10-2023	20-10-2023	20-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		27-10-2023	27-10-2023	27-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	12
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	7 ⁽⁶⁾
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			
Minerale olie C5-C6	µg/l			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10
Minerale olie C8 - C10	µg/l			
Minerale olie C5 - C8	µg/l			
Minerale olie C6 - C8	µg/l			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	56
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	21
OVERIG				
Minerale olie C5-C10	µg/l			

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		302-1-1	401-1-1
Datum		20-10-2023	20-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		27-10-2023	27-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
METALEN			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14 -0,05
Kobalt	µg/l	40	40 0,25
Koper	µg/l	4,6	4,6 -0,17
Lood	µg/l	<2,0	<1,4 -0,23
Molybdeen	µg/l	9,9	9,9 0,02
Nikkel	µg/l	51	51 0,6
Zink	µg/l	37	37 -0,04
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035 -0,06
Arseen	µg/l	9,0	9,0 -0,02
Barium	µg/l	92	92 0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14 -0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14 -0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,90	<0,90
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)
			<0,63 ^(2,14)
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014 0
PAK 10 VROM	-		0,048 0,048 0
		<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,00069 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			

Watermonster		302-1-1	401-1-1
Datum		20-10-2023	20-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		27-10-2023	27-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07	
Vinylchloride	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	
CKW (som)	µg/l	<1,6	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C16 - C21	µg/l	11 11 ⁽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⁾
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l		<0,30 <0,21 ⁽¹⁴⁾
Minerale olie C5-C6	µg/l		<20 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l	54 54 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C8 - C10	µg/l		<30 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C5 - C8	µg/l		<50 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C6 - C8	µg/l		<30 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	83 83 0,06	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	13 13 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Minerale olie C5-C10	µg/l		<80 56 ⁽⁶⁾

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
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
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			9400	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

OPDRACHTGEVER	PROJECT	
Naam	Naam	Herenstraat 23-25a Wateringen
Contactpersoon	ID opdracht	17581
Adres	Code	A8166
Postcode Plaats	Ordernr	17581
Referentie	Datum	45236
	Toets dd:	6-11-2023
	Projectleider:	PQU

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

UITGANGSPUNTEN					OPMERKINGEN										V3.13 20230810 © Schreurs Automatisering B.V. 2023
Materiaal Partijgrootte Aantal monsters Aantal grepen															
					TOETSRESULTATEN										
PROJECTEN		SPECIFICATIE			LANDBODEM					WATERBODEM					
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	4.1 G&B AW	4.1 G&B W/I	4.2 B Verspreiden perceel	4.3 G&B GBT boven gw-niveau	4.4 G&B Beschermd gebied	4.7 B Stroom afwaarts	4.8.1 B Zelfde opp.water	4.8.2 G&B In 'overig' Rijksopp. water	4.8.2 G&B In 'overig' ander opp. water	4.9.1 G&B Diepe plas niet-vrij	4.9.2 G&B Diepe plas andere
1 Herenstraat 23-25a Wateringen	89140581	11/6/2023	17581	M6	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
2 Herenstraat 23-25a Wateringen	89140582	11/6/2023	17581	M7	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet

OPDRACHTGEVER	PROJECT	Projectleider	PQU
Naam	Naam	Herenstraat 23-25a	Wateringen
Contactpersoon	ID opdracht	17581	
Adres	Code	A8166	
Postcode Plaats	Ordernr	17581	
Referentie	Datum	6-11-2023	

Certificaat	2023146869	Toets dd:	6-11-2023
IDmonster	89140581	Naam monsters	M6

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© Schreurs Automatisering B.V. 2023
V3.13 20230810

UITGANGSPUNTEN	Opmerkingen
Materiaal	
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	

STOFFEN
Organisch stof %

Meetwaarden		
SAMENSTELLING		
[ug/kg]		
M1	M2	M3
1,50		

Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]			
M1	M2	M3	Gemiddelde
10,00	10,00	10,00	

TOETS*	LANDBODEM					WATERBODEM					
Categorie	4,1	4,1	4,2	4,3	4,4	4,7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Bescherm gebied	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
PFAS-ind-GS											
PFOS-som-GS											
PFOA-som-GS											
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
Individuele PFAS											
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PfHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFBs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
L_PFDs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EiFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
cF16C10eazr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
EiFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
H-PFUDa	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

OPDRACHTGEVER	PROJECT	Projectleider	PQU
Naam	Naam	Herenstraat 23-25a	Wateringen
Contactpersoon	ID opdracht	17581	
Adres	Code	A8166	
Postcode Plaats	Ordernr	17581	
Referentie	Datum	6-11-2023	

Certificaat	2023146869	Toets dd:	6-11-2023
IDmonster	89140582	Naam monsters	M7

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© Schreurs Automatisering B.V. 2023
V3.13 20230810

UITGANGSPUNTEN	Opmerkingen
Materiaal	
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	

STOFFEN
Organisch stof %

Meetwaarden		
SAMENSTELLING		
[ug/kg]		
M1	M2	M3
4,80		

Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]			
M1	M2	M3	Gemiddelde
10,00	10,00	10,00	

TOETS*	LANDBODEM					WATERBODEM					
Categorie	4,1	4,1	4,2	4,3	4,4	4,7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Bescherm gebied	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
PFAS-ind-GS											
PFOS-som-GS											
PFOA-som-GS											
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
Individuele PFAS											
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFBs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
L_PFDs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EiFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
cF16C10eazr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
EiFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
H-PFUDa	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		401.1-4		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend		
Certificaatcode		2023174015, 2023183174		
Boring(en)		401.1		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20		
Humus	% ds	1,70		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		20-12-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0,03
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,050	<0,175	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	24,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds	<2,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,1	15,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	14,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	7,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	84,3	84,3	
Organische stof (humus)	%	1,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds	<6,7	23,4 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	
Datum	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

--	--

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 24-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023151425/1
Uw project/verslagnummer	A8166
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8166	Certificaatnummer/Versie	2023151425/1
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen	Startdatum analyse	20-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Oct-2023
Uw monsternemer	Edwin Duijnsveld	Rapportagedatum	24-Oct-2023/16:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	12		43	9.0	
S Barium (Ba)	µg/L	250		60	92	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	3.5		4.8	40	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0		<2.0	4.6	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	7.6		6.2	9.9	
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.5		5.0	51	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0		<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	51		43	37	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Benzeen	µg/L					<0.20
S Toluene	µg/L					<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Ethylbenzeen	µg/L					<0.20
S o-Xyleen	µg/L					<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L					<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	
BTEX (som)	µg/L					<0.90
S Naftaleen	µg/L					0.048
S Styreen	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	05-1-1 05 (150-250)	Water (AS3000)	13907321
2	102-1-1 102 (150-250)	Water (AS3000)	13907322
3	202-1-1 202 (150-250)	Water (AS3000)	13907323
4	302-1-1 302 (150-250)	Water (AS3000)	13907324
5	401-1-1 401 (150-250)	Water (AS3000)	13907325

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: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A8166
 Uw projectnaam Herenstraat 23-25a Wateringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Edwin Duijnsveld

Certificaatnummer/Versie 2023151425/1
 Startdatum analyse 20-Oct-2023
 Datum einde analyse 24-Oct-2023
 Rapportagedatum 24-Oct-2023/16:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6		<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42		0.42	0.42	
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L					<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L					<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L					<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L					<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L					<80
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	54	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	21	13	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	12	11	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05-1-1 05 (150-250)	Water (AS3000)	13907321
2	102-1-1 102 (150-250)	Water (AS3000)	13907322
3	202-1-1 202 (150-250)	Water (AS3000)	13907323
4	302-1-1 302 (150-250)	Water (AS3000)	13907324
5	401-1-1 401 (150-250)	Water (AS3000)	13907325



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	A8166	Certificaatnummer/Versie	2023151425/1
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen	Startdatum analyse	20-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Oct-2023
Uw monsternemer	Edwin Duijnisveld	Rapportagedatum	24-Oct-2023/16:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	56	83	<50
Chromatogram				Zie bijl.	Zie bijl.	
Vluchtige organische koolwaterstoffen						
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L					<0.30

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05-1-1 05 (150-250)	Water (AS3000)	13907321
2	102-1-1 102 (150-250)	Water (AS3000)	13907322
3	202-1-1 202 (150-250)	Water (AS3000)	13907323
4	302-1-1 302 (150-250)	Water (AS3000)	13907324
5	401-1-1 401 (150-250)	Water (AS3000)	13907325

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

Akkoord
Pr. coörd.

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

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.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023151425/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13907321	05-1-1 05 (150-250)				
0801152552	05	150	250	20-Oct-2023	1
0680710353	05	150	250	20-Oct-2023	2
0680710347	05	150	250	20-Oct-2023	3
13907322	102-1-1 102 (150-250)				
0680710366	102	150	250	20-Oct-2023	1
0680710350	102	150	250	20-Oct-2023	2
13907323	202-1-1 202 (150-250)				
0801152554	202	150	250	20-Oct-2023	1
0680710352	202	150	250	20-Oct-2023	2
0680710355	202	150	250	20-Oct-2023	3
13907324	302-1-1 302 (150-250)				
0801152633	302	150	250	20-Oct-2023	1
0680710354	302	150	250	20-Oct-2023	2
0680710364	302	150	250	20-Oct-2023	3
13907325	401-1-1 401 (150-250)				
0630211152	401	150	250	20-Oct-2023	1
0680640649	401	150	250	20-Oct-2023	2
0680640648	401	150	250	20-Oct-2023	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 2023151425/1**

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 2023151425/1

Pagina 1/2

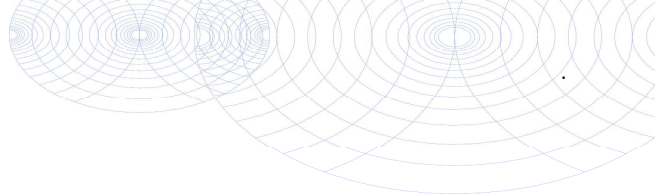
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023151425/1**

Pagina 2/2

Analyse**Methode****Techniek****Methode referentie**

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

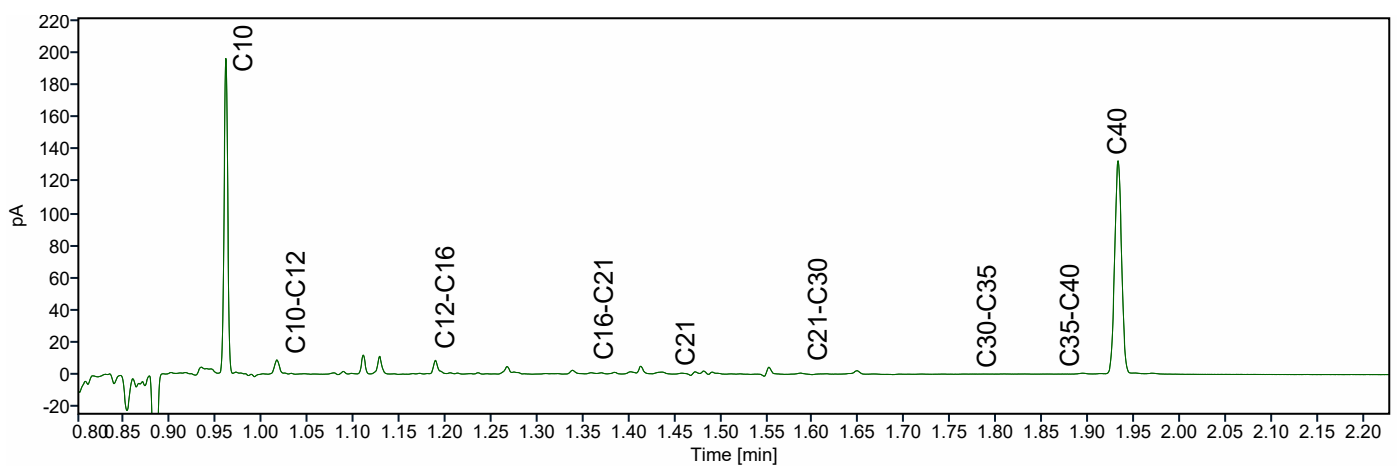
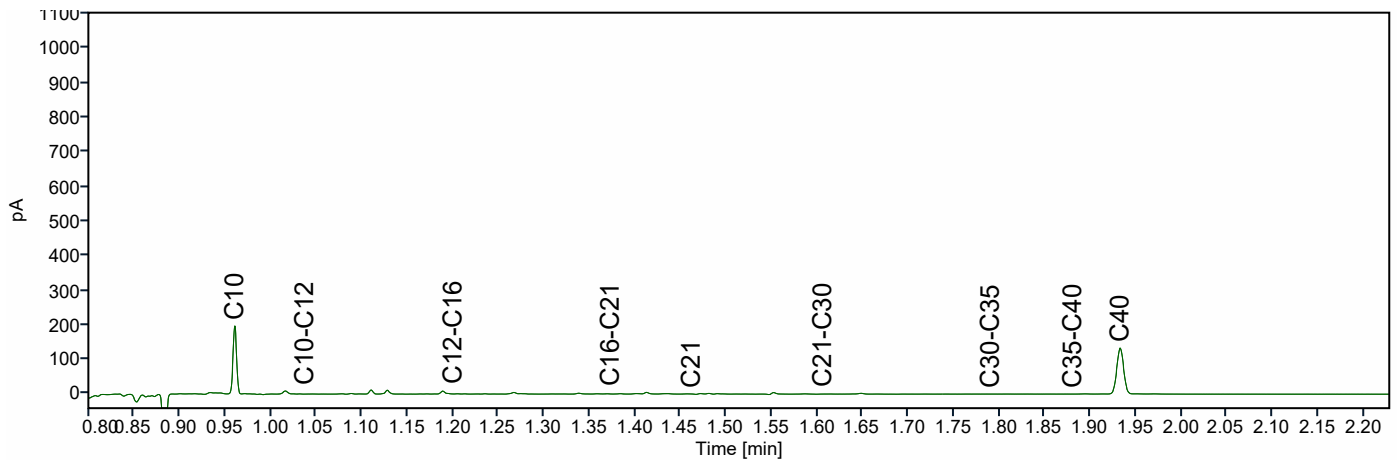
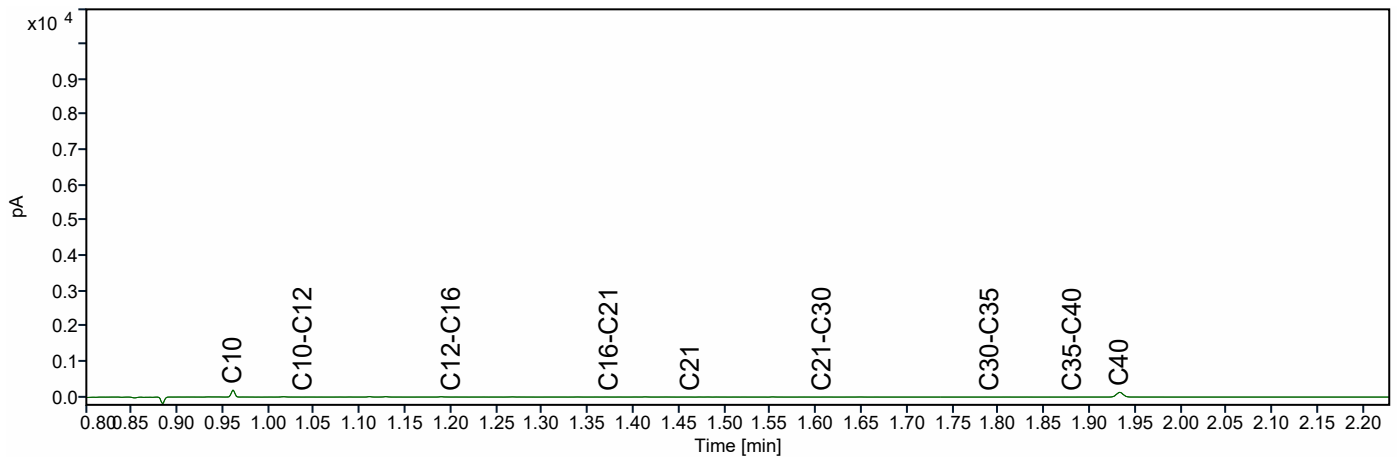
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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.: 13907323
Certificate no.: 2023151425
Sample description.:

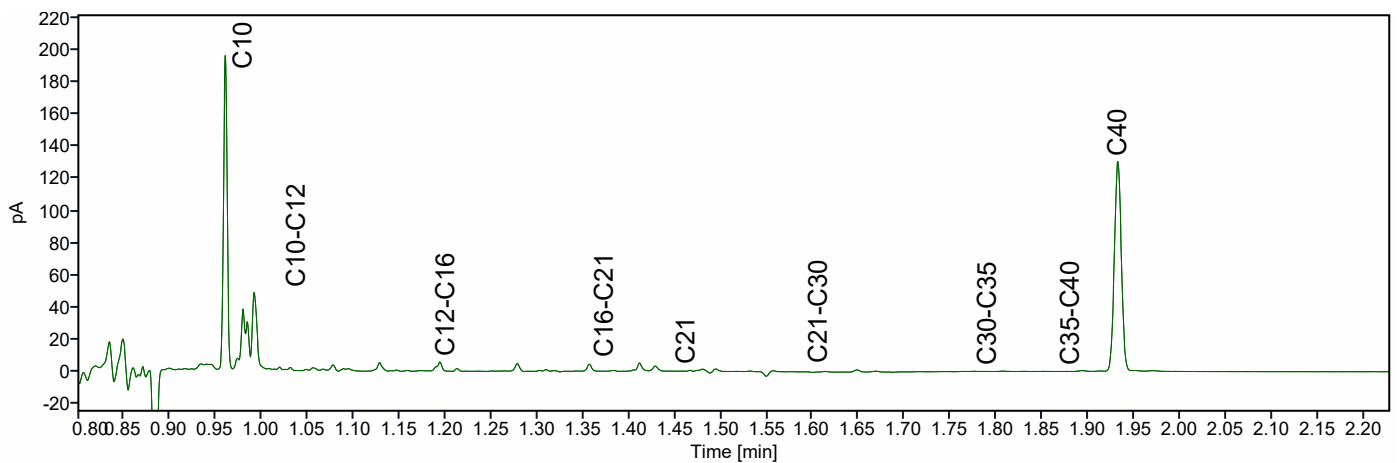
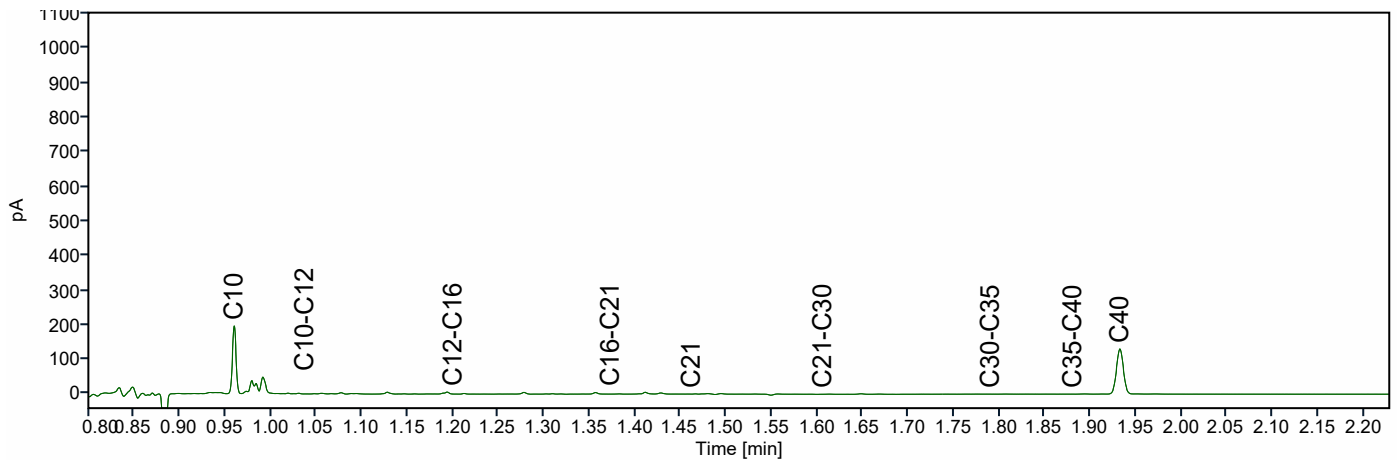
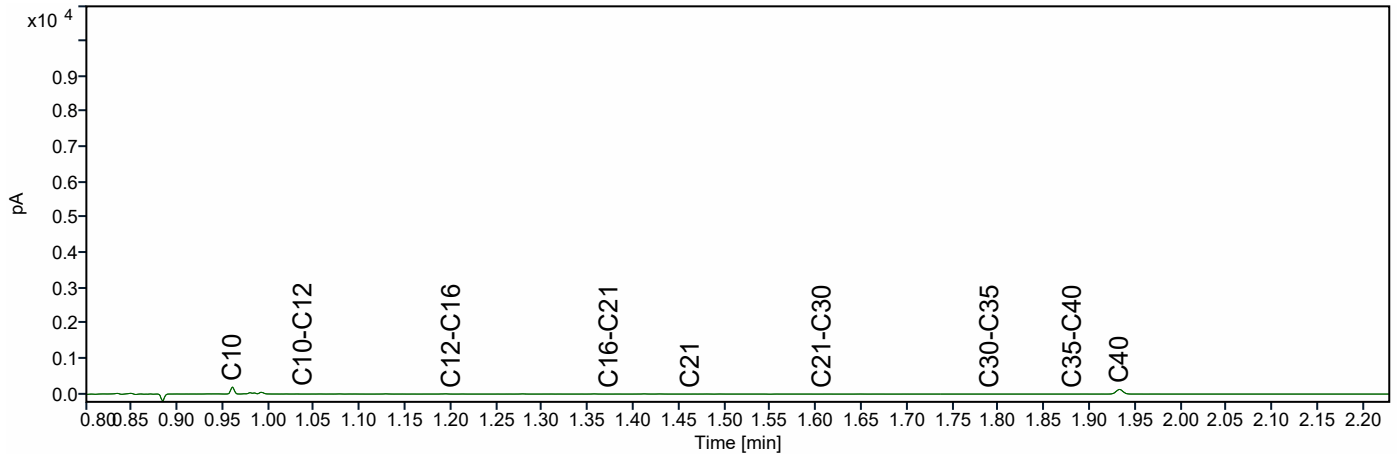
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13907324
Certificate no.: 2023151425
Sample description.:

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 26-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023152074/1
Uw project/verslagnummer	A8166
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8166	Certificaatnummer/Versie	2023152074/1
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen	Startdatum analyse	23-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Oct-2023
Uw monsternemer	Marco Rhijnsburger	Rapportagedatum	26-Oct-2023/14:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.8 ¹⁾	84.0 ¹⁾	89.0 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12925 ¹⁾	12860 ¹⁾	15281 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.6 ²⁾	15.3 ²⁾	17.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM4-1 MM4 (0-50)	Asbestverdachte grond	13909601
2	MM5-1 MM5 (50-100)	Asbestverdachte grond	13909602
3	MM8-1 MM8 (50-100)	Asbestverdachte grond	13909603

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023152074/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13909601	MM4-1 MM4 (0-50)					
1846386MG	MM4	0	50	13-Oct-2023	1	
13909602	MM5-1 MM5 (50-100)					
1846385MG	MM5	50	100	13-Oct-2023	1	
13909603	MM8-1 MM8 (50-100)					
1846383MG	MM8	50	100	13-Oct-2023	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023152074/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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 2023152074/1

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 : 1634846
 Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7953135
 Uw referentie : MM4-1 MM4 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.V.
 Analysedatum : 26-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12925 g
 Percentage droogrest : 82,8 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	9570,5	75,3	12,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	744,5	5,9	191,4	25,71	0	0,0
1-2 mm	518,0	4,1	230,7	44,54	0	0,0
2-4 mm	491,6	3,9	491,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	590,9	4,7	590,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	786,0	6,2	786,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12701,5	100,0	2303,5		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
 Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7953136
 Uw referentie : MM5-1 MM5 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.V.
 Analysedatum : 26-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12860 g
 Percentage droogrest : 84,0 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	9676,2	76,5	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	191,3	1,5	50,3	26,29	0	0,0
1-2 mm	417,0	3,3	166,3	39,88	0	0,0
2-4 mm	400,7	3,2	400,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	577,9	4,6	577,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	997,3	7,9	997,3	100,00	0	0,0
>20 mm	390,0	3,1	390,0	100,00	0	0,0
Totaal	12650,4	100,0	2595,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
 Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7953137
 Uw referentie : MM8-1 MM8 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.V.
 Analysedatum : 26-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15281 g
 Percentage droogrest : 89,0 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	12407,6	82,3	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	605,4	4,0	164,6	27,19	0	0,0
1-2 mm	327,2	2,2	129,5	39,58	0	0,0
2-4 mm	393,1	2,6	393,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	502,9	3,3	502,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	760,6	5,0	760,6	100,00	0	0,0
>20 mm	70,9	0,5	70,9	100,00	0	0,0
Totaal	15067,7	100,0	2034,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7953135	MM4-1 MM4 (0-50)	MM4	0-.5	1846386MG
7953136	MM5-1 MM5 (50-100)	MM5	.5-1	1846385MG
7953137	MM8-1 MM8 (50-100)	MM8	.5-1	1846383MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
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

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 26-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023152074/1
Uw project/verslagnummer	A8166
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8166	Certificaatnummer/Versie	2023152074/1
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen	Startdatum analyse	23-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Oct-2023
Uw monsternemer	Marco Rhijnsburger	Rapportagedatum	26-Oct-2023/14:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.8 ¹⁾	84.0 ¹⁾	89.0 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12925 ¹⁾	12860 ¹⁾	15281 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.6 ²⁾	15.3 ²⁾	17.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM4-1 MM4 (0-50)	Asbestverdachte grond	13909601
2	MM5-1 MM5 (50-100)	Asbestverdachte grond	13909602
3	MM8-1 MM8 (50-100)	Asbestverdachte grond	13909603

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023152074/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13909601	MM4-1 MM4 (0-50)					
1846386MG	MM4	0	50	13-Oct-2023	1	
13909602	MM5-1 MM5 (50-100)					
1846385MG	MM5	50	100	13-Oct-2023	1	
13909603	MM8-1 MM8 (50-100)					
1846383MG	MM8	50	100	13-Oct-2023	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023152074/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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 2023152074/1

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 : 1634846
 Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7953135
 Uw referentie : MM4-1 MM4 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.V.
 Analysedatum : 26-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12925 g
 Percentage droogrest : 82,8 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	9570,5	75,3	12,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	744,5	5,9	191,4	25,71	0	0,0
1-2 mm	518,0	4,1	230,7	44,54	0	0,0
2-4 mm	491,6	3,9	491,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	590,9	4,7	590,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	786,0	6,2	786,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12701,5	100,0	2303,5		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
 Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7953136
 Uw referentie : MM5-1 MM5 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.V.
 Analysedatum : 26-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12860 g
 Percentage droogrest : 84,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9676,2	76,5	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	191,3	1,5	50,3	26,29	0	0,0
1-2 mm	417,0	3,3	166,3	39,88	0	0,0
2-4 mm	400,7	3,2	400,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	577,9	4,6	577,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	997,3	7,9	997,3	100,00	0	0,0
>20 mm	390,0	3,1	390,0	100,00	0	0,0
Totaal	12650,4	100,0	2595,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
 Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7953137
 Uw referentie : MM8-1 MM8 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.V.
 Analysedatum : 26-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15281 g
 Percentage droogrest : 89,0 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	12407,6	82,3	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	605,4	4,0	164,6	27,19	0	0,0
1-2 mm	327,2	2,2	129,5	39,58	0	0,0
2-4 mm	393,1	2,6	393,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	502,9	3,3	502,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	760,6	5,0	760,6	100,00	0	0,0
>20 mm	70,9	0,5	70,9	100,00	0	0,0
Totaal	15067,7	100,0	2034,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7953135	MM4-1 MM4 (0-50)	MM4	0-.5	1846386MG
7953136	MM5-1 MM5 (50-100)	MM5	.5-1	1846385MG
7953137	MM8-1 MM8 (50-100)	MM8	.5-1	1846383MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1634846
Uw project omschrijving : 2023152074-A8166
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

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 06-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023174015/1
Uw project/verslagnummer	A8166
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A8166
Uw projectnaam Herenstraat 23-25a Wateringen
Uw ordernummer
Uw monsternemer Patrick Rikaart

Certificaatnummer/Versie 2023174015/1
Startdatum analyse 01-Dec-2023
Datum einde analyse 06-Dec-2023
Rapportagedatum 06-Dec-2023/13:56
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.6
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving
1 401.1-4 401.1 (100-120)

Opgegeven monstermatrix
Grond (AS3000)

Monster nr.
13982049

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

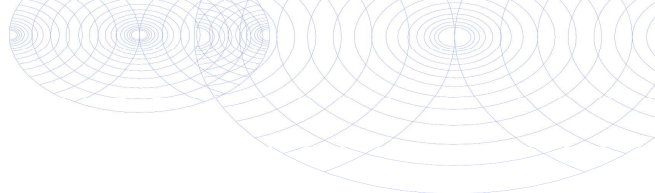
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023174015/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13982049	401.1-4 401.1 (100-120)				
0550356843	401.1	100	120	29-Nov-2023	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 2023174015/1**

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 2023174015/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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.

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 20-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023183174/1
Uw project/verslagnummer	A8166
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8166	Certificaatnummer/Versie	2023183174/1
Uw projectnaam	Herenstraat 23-25a Wateringen	Startdatum analyse	19-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Dec-2023
Uw monsternemer	Patrick Rikaart	Rapportagedatum	20-Dec-2023/07:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98

Nr. Uw monsteromschrijving
1 401.1-4 401.1 (100-120)

Opgegeven monstermatrix
Grond (AS3000)
Monster nr.
14012338

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

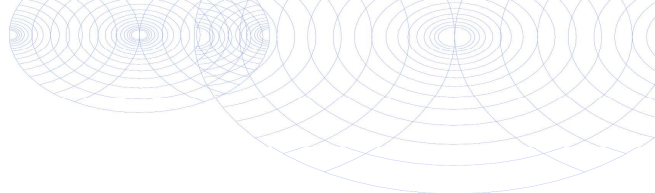
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023183174/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14012338	401.1-4 401.1 (100-120)				
0550356843	401.1	100	120	29-Nov-2023	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 2023183174/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

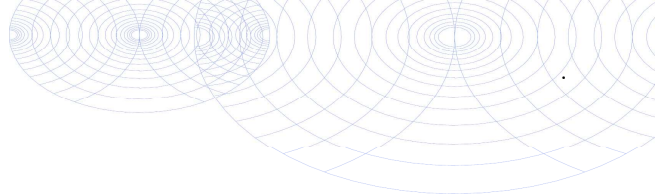
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023183174/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754

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



Eurofins Analytico B.V.

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

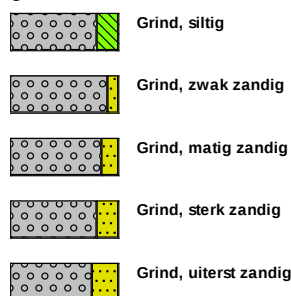
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

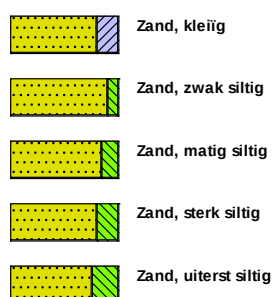
Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



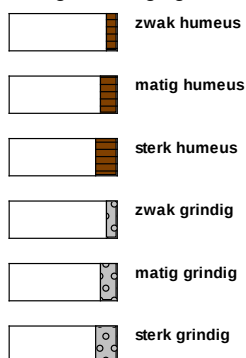
klei



leem



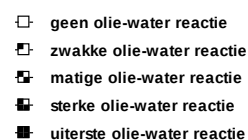
overige toevoegingen



geur



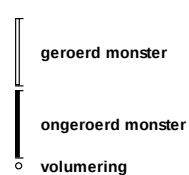
olie



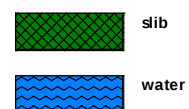
p.i.d.-waarde



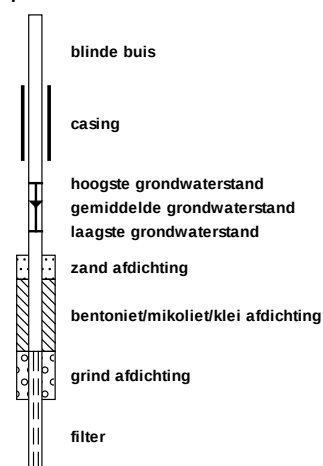
monsters



overig

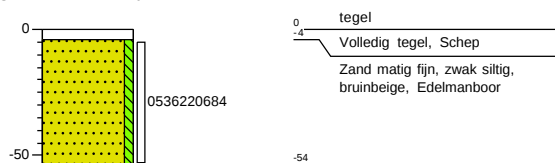


peilbuis



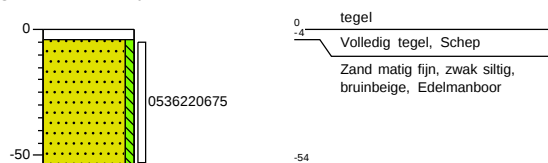
Boring: 01

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 12-10-2023
GWS: 0



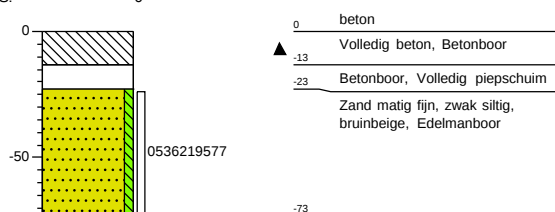
Boring: 02

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 12-10-2023
GWS: 0



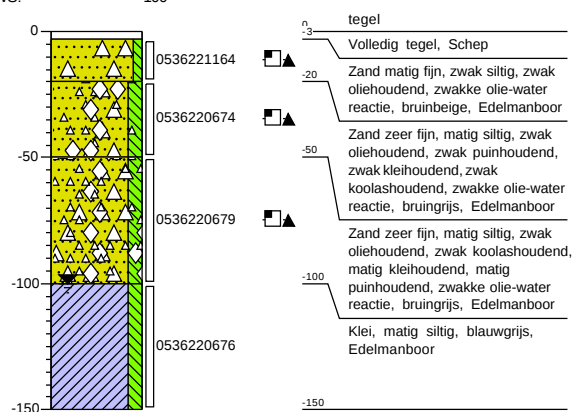
Boring: 03

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 12-10-2023
GWS: 0



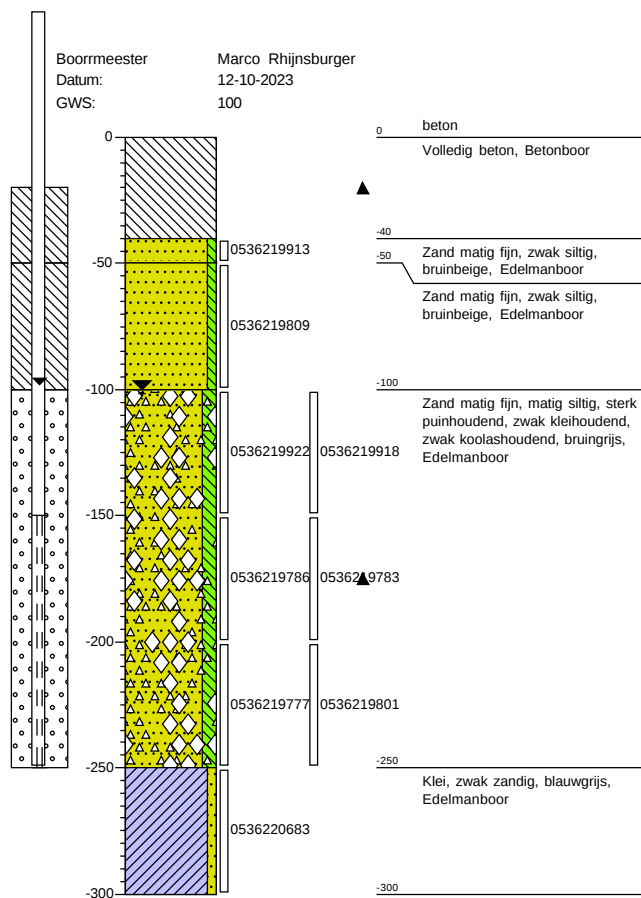
Boring: 04

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



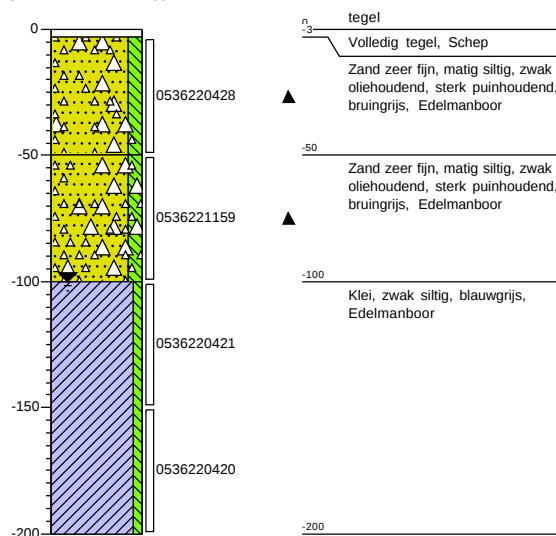
Boring: 05

Boormeesler Marco Rhijnsburger
Datum: 12-10-2023
GWS: 100



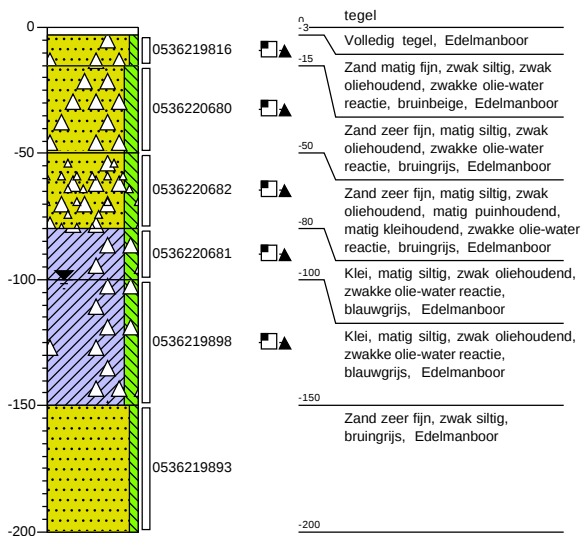
Boring: 06

Boormeesler Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



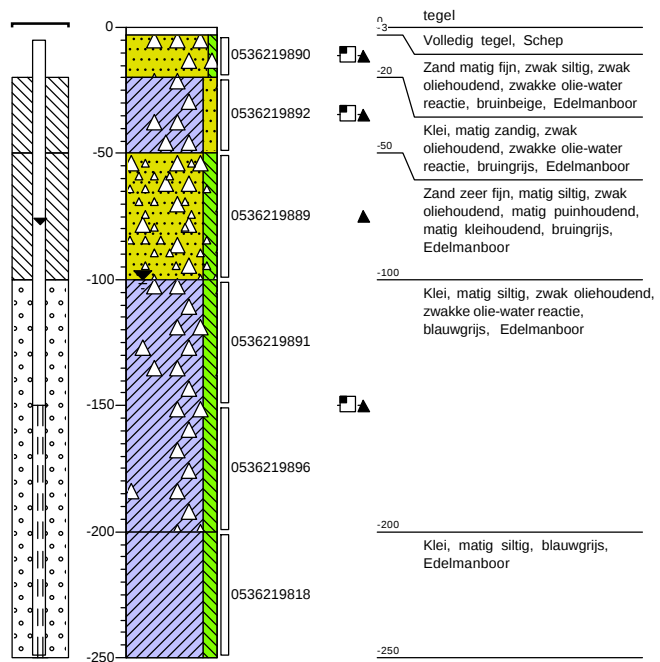
Boring: 101

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



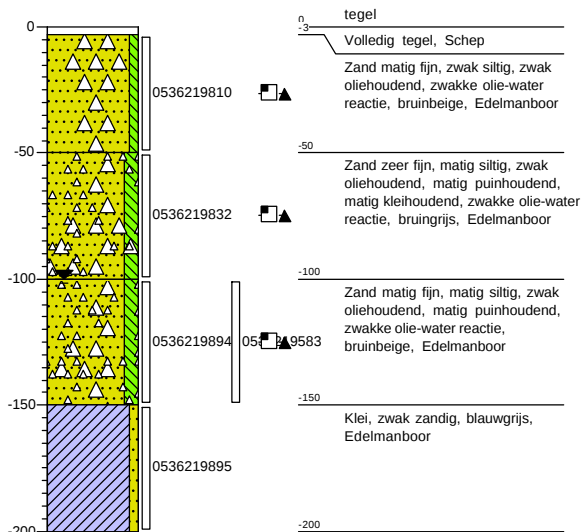
Boring: 102

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



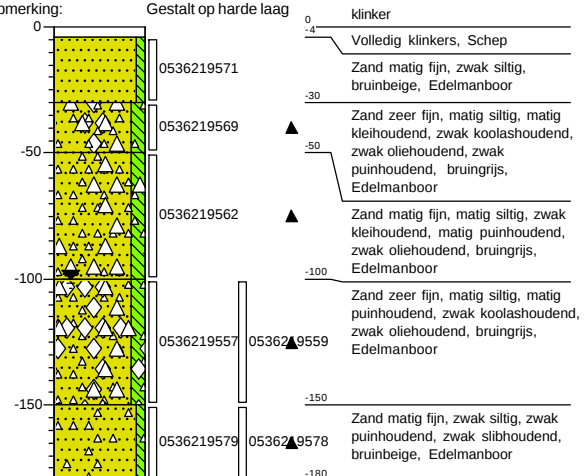
Boring: 103

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



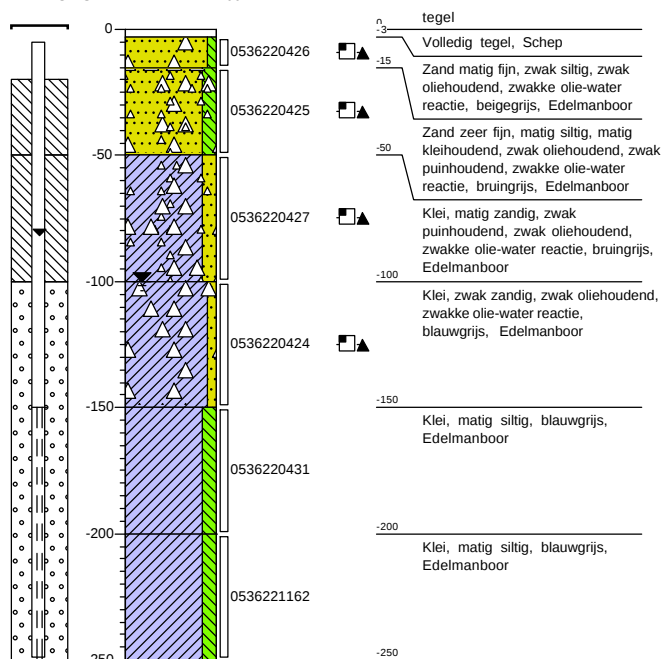
Boring: 201

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 12-10-2023
GWS: 100
Opmerking: Gestalt op harde laag



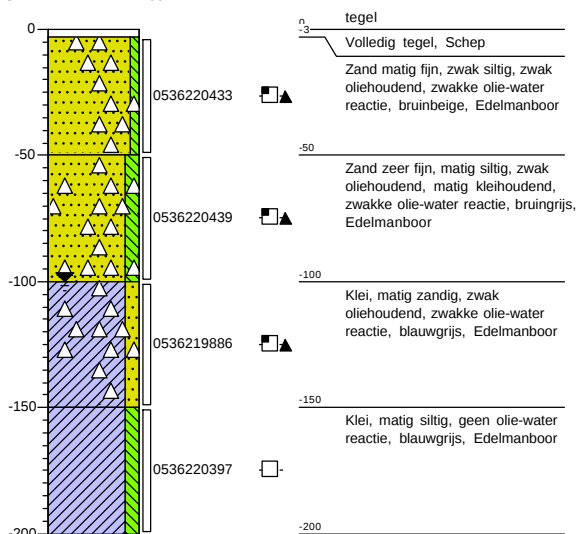
Boring: 202

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



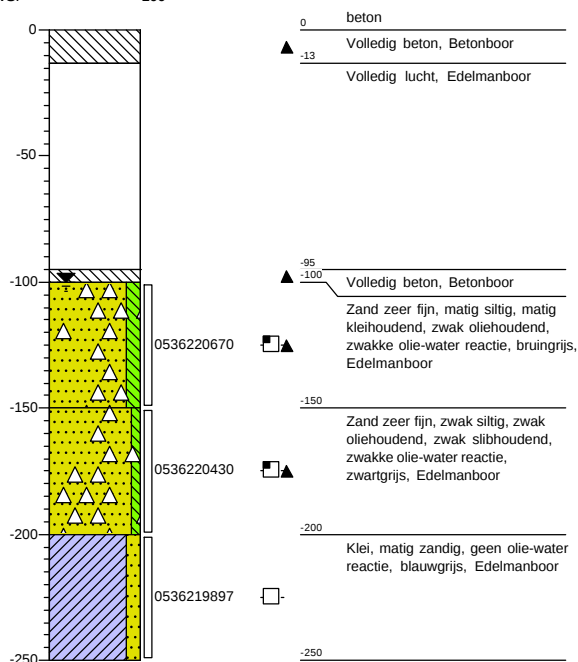
Boring: 203

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



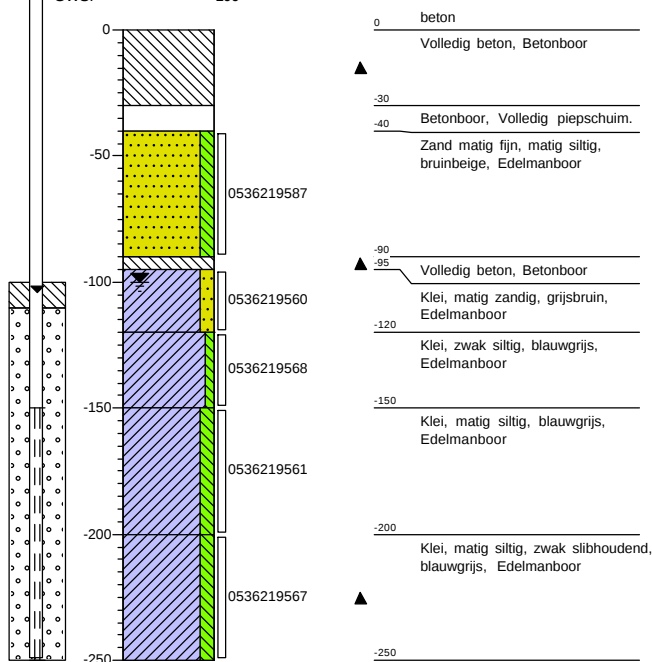
Boring: 301

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



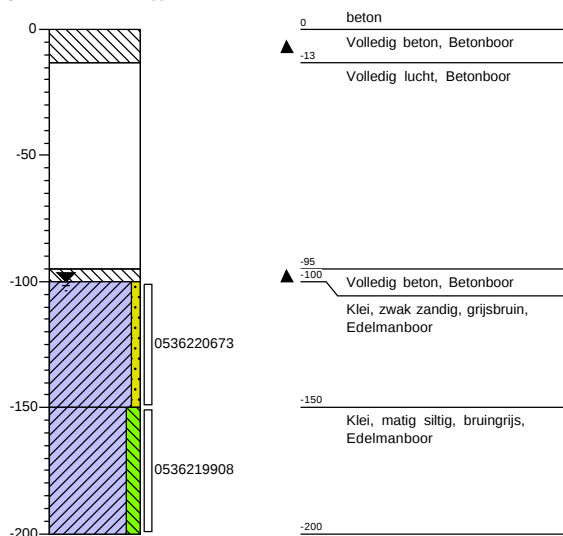
Boring: 302

Boormeester Marco Rhijnsburger
Datum: 12-10-2023
GWS: 100



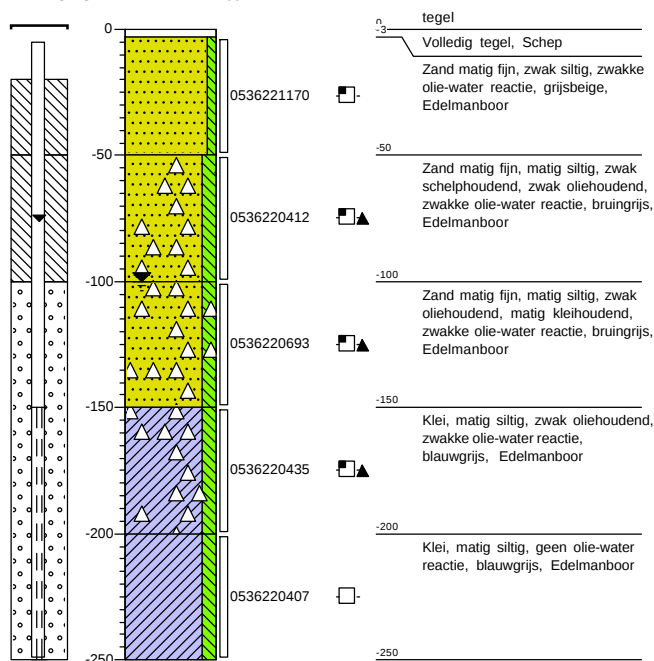
Boring: 303

Boorrmeeester Marco Rhijnsburger
Datum: 12-10-2023
GWS: 100



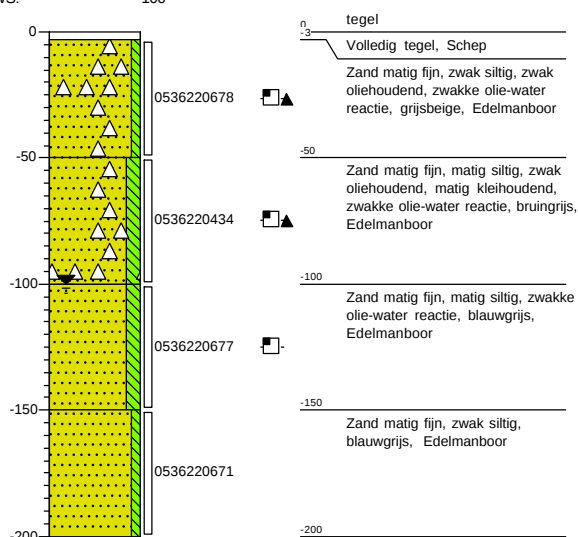
Boring: 401

Boorrmeeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



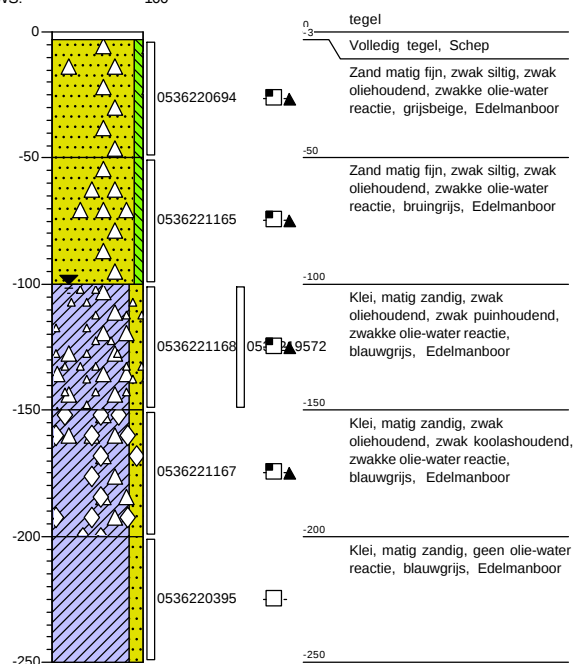
Boring: 402

Boorrmeeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



Boring: 403

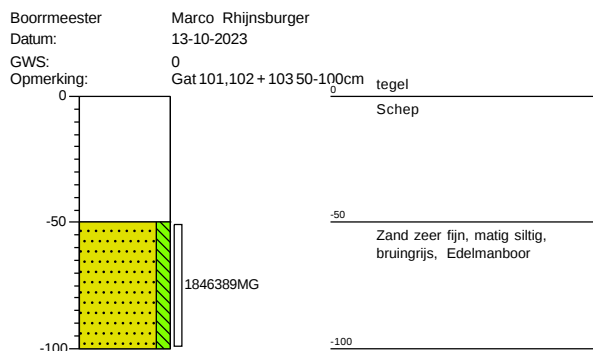
Boorrmeeester Marco Rhijnsburger
Datum: 11-10-2023
GWS: 100



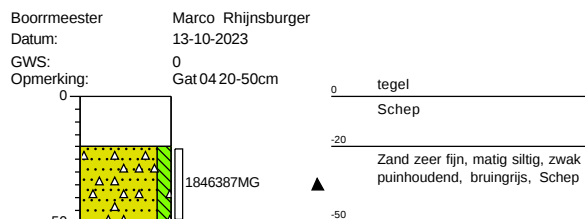
Projectnaam: Herenstraat 23-25a Wateringen

Projectcode: A8166

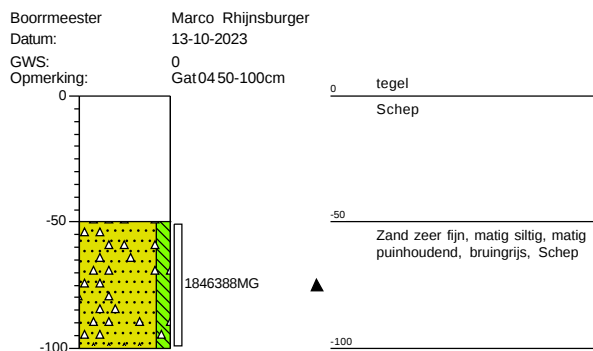
Boring: MM1



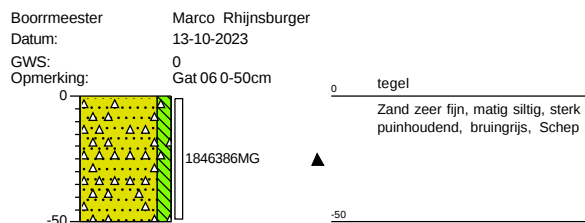
Boring: MM2



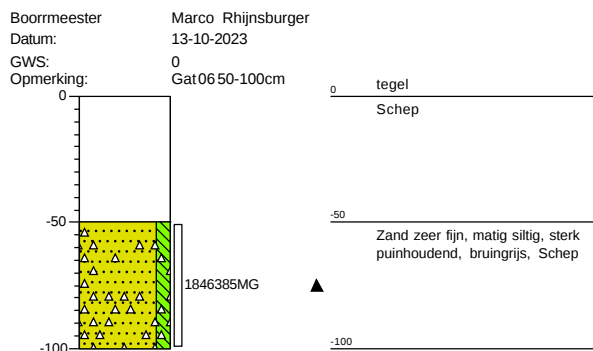
Boring: MM3



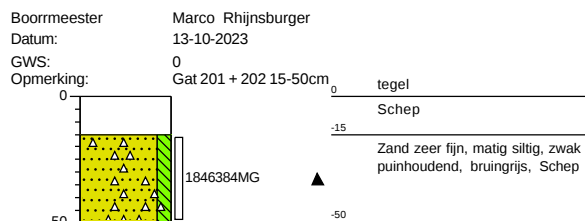
Boring: MM4



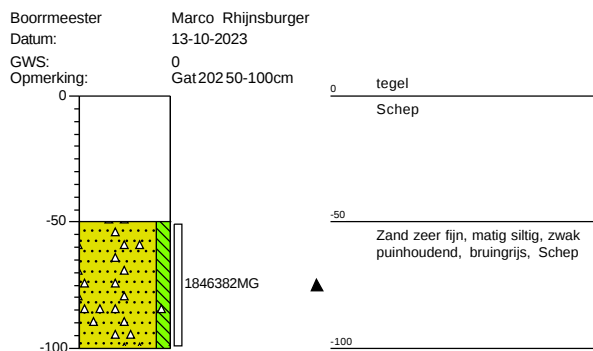
Boring: MM5



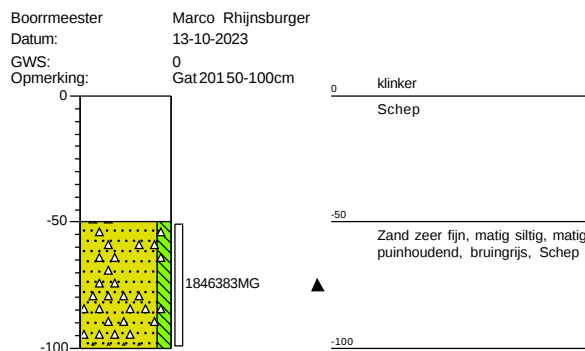
Boring: MM6



Boring: MM7



Boring: MM8

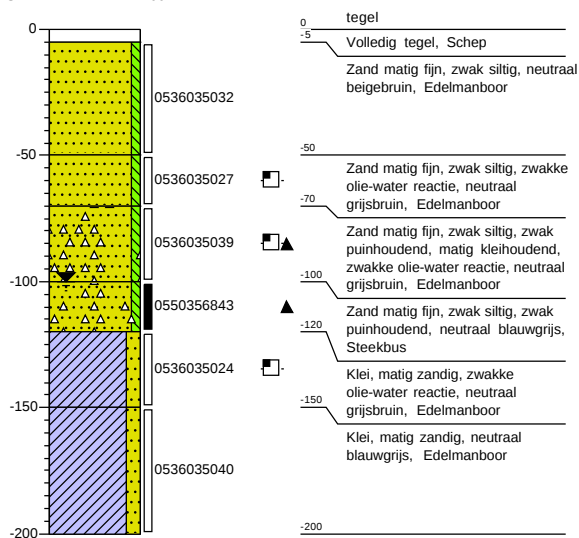


Projectnaam: Herenstraat 23-25a Wateringen

Projectcode: A8166

Boring: 401.1

Boormeester Patrick Rikaart
Datum: 29-11-2023
GWS: 100



Bijlage F: Foto-overzicht



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

	Projectnummer: A8166
mol  ingenieursbureau	Foto-overzicht



Gat 103



Gat 202

	Projectnummer: A8166
mol  ingenieursbureau	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A8166	Datum uitvoering		
Adres werklocatie	Herenstraat 23-25a Wateringen			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

☒ Protocol 2001 / 2010

Naam:

Handtekening:

Datum:

M. Rhijnsburger

[Handtekening]

11-12-13-10-23

☐ Protocol 2002

Naam:

Handtekening:

Datum:

JN Dugnier

[Handtekening]

20-10-23

Projectleider

Naam: Pieter Quak

Handtekening:

Datum:

[Handtekening]

3-11-23

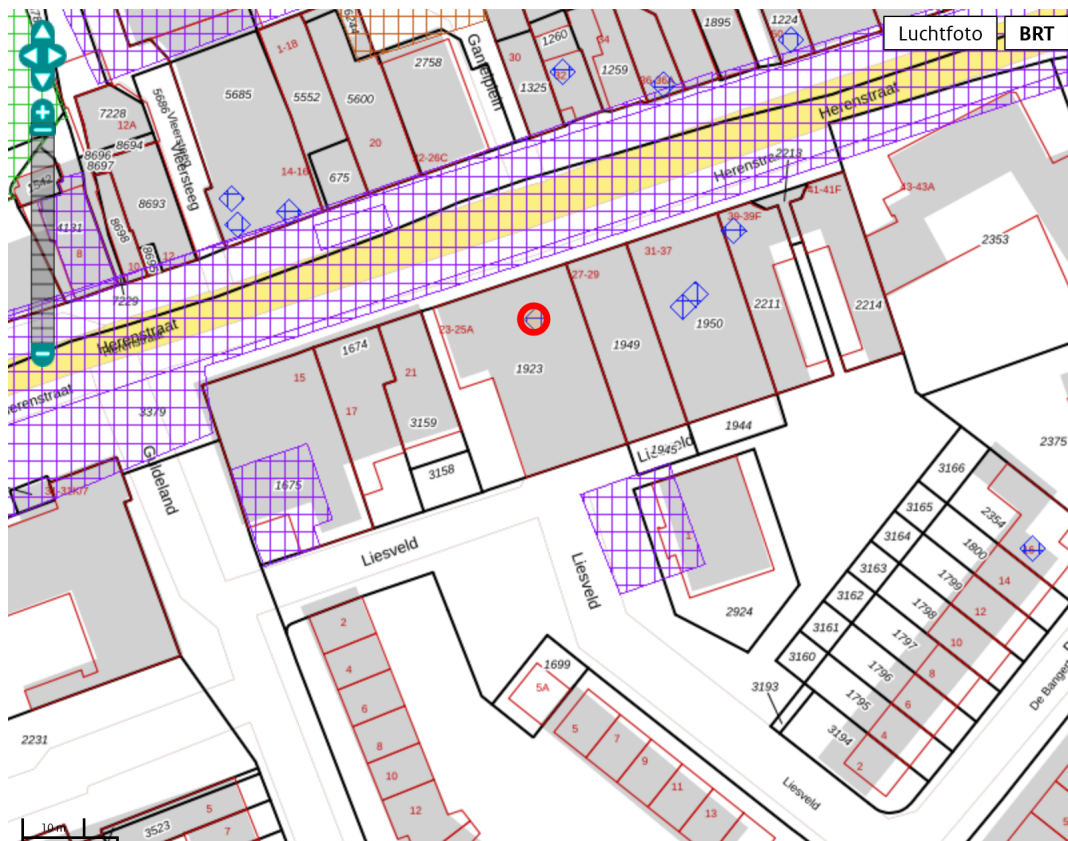
Bijlage H: Historische informatie



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode HBB: VIS, A.W. / GEBR. BROERE;Herenstraat 25

Datum: 3-11-2023



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGeen locatiecode HBB: VIS, A.W. / GEBR. BROERE;Herenstraat 25

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: VIS, A.W. / GEBR. BROERE;Herenstraat 25
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178305494
Adres: Herenstraat 25 2291BB Wateringen
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
motorfietsendetailhandel (geen reparatie) (504021)	onbekend	onbekend
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend
benzine-service-station (5050)	1958	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

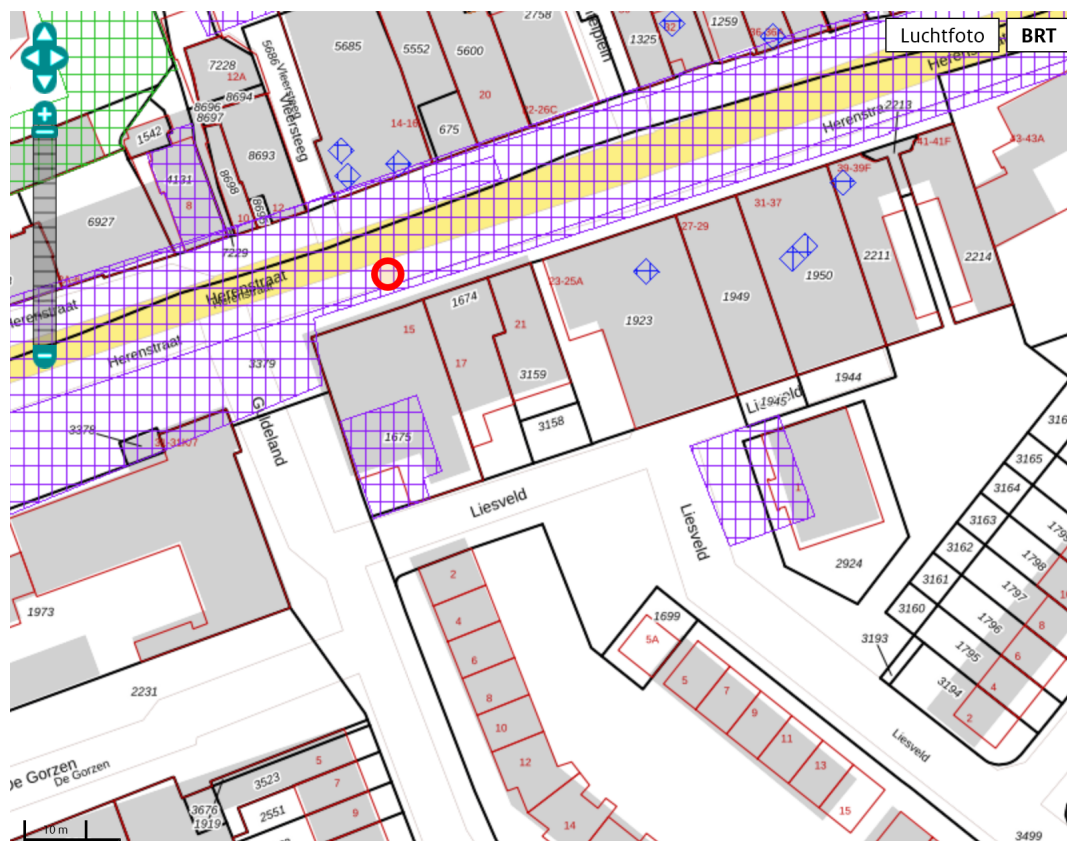
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

ZH178310772 Herenstraat / Oosteinde (openbare weg) ZH178310772

Datum: 6-11-2023



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport ZH178310772 Herenstraat / Oosteinde (openbare weg) ZH178310772

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Herenstraat / Oosteinde (openbare weg)
ZH178310772

Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178310772

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA063000289

Adres: Herenstraat Wateringen

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.

Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd en Asbest onderzoek	Unihorn B.V.	3905-21200-13-RAP-MOZ-01-v1.0	2022-06-14
Verkennd onderzoek NEN 5740	UNIHORN	3905-21200-01-RAP-MOZ-01-V1.0	2021-06-25

Bouwstoffenbesluit	Bma	SLIB.20050164	2005-06-13
Verkennd onderzoek NVN 5740	De Straat	B1846	1993-09-28

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.