

MILIEU

RAPPORT No. 9824p014

Verkennd milieuhygiënisch
bodemonderzoek NEN5740 inclusief asbest
NEN5707 aan de Tielsestraat 73 te Maurik

Lelystad Delft www.rbgeo.nl



GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU



MILIEU

RAPPORT No. 9824p014

Verkennd milieuhygiënisch
bodemonderzoek NEN5740 inclusief asbest
NEN5707 aan de Tielsestraat 73 te Maurik

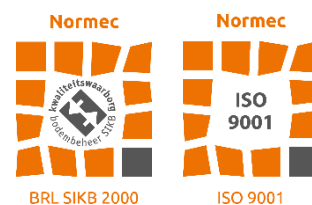
Uitgebracht aan: HDD Advies
T.a.v. dhr. J. Verweij
Voorstraat 8
4033 AD Lienden

Uitgebracht door: RB Geo BV
Zilverparkkade 63
8232 WK Lelystad
0320-261331

Behandeld door: Dhr. H.H. Joustra BSc.

Gecontroleerd door: Dhr. drs. ing. J.P. Reinink

Datum: 15 februari 2024



INHOUDSOPGAVE

Pagina

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2	Opbouw rapport	5
1.3	Verantwoording	5
2	INVENTARISATIE	7
2.1	Locatie specifieke gegevens	7
2.2	Geraadpleegde bronnen	7
2.3	Historische situatie	7
2.4	Regionale bodemopbouw	7
2.5	Verdachte activiteiten	8
2.6	(Ondergrondse) brandstoftanks	9
2.7	Beschermingsgebieden (aardkundige waarden, grondwater, Natura2000)	9
2.8	Resultaten voorgaande bodemonderzoeken	9
2.9	Bodemkwaliteitskaart	9
2.10	Conclusie vooronderzoek	10
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	11
3.1	Onderzoekshypothese en -strategie	11
3.2	Veldwerk	11
3.3	Geselecteerde (meng)monsters en analyses	12
4	RESULTATEN	13
4.1	Lokale bodemopbouw	13
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	13
4.3	Veldmetingen grondwater	13
4.4	Analyseresultaten	13
4.4.1	Terminologie toetsing	13
4.4.2	Resultaten verkennend en nader bodemonderzoek NEN5740	14
4.4.3	Toetsingskader verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)	14
4.4.4	Resultaten onderzoek asbest in grond (NEN 5707)	14
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	16
5.1	Samenvatting	16
5.1.1	Aanleiding en doelstelling	16
5.1.2	Zintuiglijke waarnemingen	16
5.1.3	Interpretatie analyseresultaten verkennend en nader bodemonderzoek NEN5740	16
5.1.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend onderzoek asbest in grond NEN5707	17
5.2	Conclusies en aanbevelingen	17

TABELLEN

Tabel 2.1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw	8
Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses.....	11
Tabel 3.2: Geselecteerde (meng)monsters en analyses grond	12
Tabel 4.1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel.....	13
Tabel 4.2: Veldmetingen bemonstering grondwater	13
Tabel 4.3: Toetsing analyses grond aan Wet bodembescherming	14
Tabel 4.4: Asbestgehalte fractie < 20 mm in actuele contactzone.....	15
Tabel 4.5: Totaalgehalten asbest (grond + materiaal) en toetsing.....	15

BIJLAGEN

Bijlage 1: Situatietekening
Bijlage 2: Historische topografische kaarten
Bijlage 3: Boorprofielen
Bijlage 4: Veldwerkverslag
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: Getoetste analyseresultaten
Bijlage 7: Toelichting toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging van het bouwvlak aan de Tielsestraat 73 te Maurik.

Voor het vooronderzoek wordt gebruik gemaakt van aanleiding A 'Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie' (paragraaf 6.32) uit de NEN5725 (NEN, okt 2023).

Het doel van het vooronderzoek NEN5725 is inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN5740 is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Het doel van het verkennend onderzoek asbest in grond NEN5707 is het bepalen van de aan- of afwezigheid van asbest in de grond.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend opgesteld voor het beoogde gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van RB Geo BV, doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor RB Geo BV danwel RB Geo BV niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal meetpunten, berekend volgens de wettelijk gestelde normen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Verder geeft een bodemonderzoek geen uitsluitsel over niet onderzochte stoffen.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. In de loop der tijd kan een eventuele verontreinigingssituatie zich wijzigen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt RB Geo BV zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerd en erkend veldwerker D. Ciftci en J.P. Reinink van RB Geo BV op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van RB Geo BV is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

RB Geo BV is geen eigenaar van het onderzochte terrein en hebben buiten de opdracht juridisch, financieel, personeel of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 INVENTARISATIE

2.1 Locatie specifieke gegevens

De locatie is gelegen aan de Tielsestraat 73 te Maurik. De onderzoekslocatie is gelegen in de kadastrale gemeente Maurik (MRK01) in sectie L op perceelnummer 1874 en 1873. De locatie heeft een oppervlakte van circa 4.500 m².

Momenteel is de locatie in gebruik als woning en staan er een aantal schuren op de locatie. De locatie is grotendeels verhard. De omgeving is in gebruik voor de landbouw. Ten westen van de locatie loopt de Tielsestraat.

2.2 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Omgevingsrapportage Omgevingsdienst Rivierenland;
- Bodemloket via www.bodemloket.nl;
- Historische kaarten via www.topotijdreis.nl;
- Maaiveldhoogte via www.ahn.nl;
- Geohydrologische informatie via Dinoloket;
- Kaart aardkundige monumenten van de provincie Gelderland;
- Kaart Archeologische verwachtingen van de provincie Gelderland;
- Kaart Natura 2000-gebieden van de provincie Gelderland;
- Risicokaart Nederland via www.risicokaart.nl;
- Nota bodembeheer regio Rivierenland.

2.3 Historische situatie

(Bronnen: www.topotijdreis.nl, d.d. 13-11-2023)

De onderzoeklocatie is gelegen aan de Tielsestraat te Maurik. Op historische topografische kaarten is te zien dat de locatie in 1850 nog onbebouwd is. De locatie is in gebruik voor landbouw. Ten westen van de locatie is de Tuilsestraat al zichtbaar. In 1850 is de naam van de straat de 'Mauriksche Straat'. Ten westen van de locatie zijn al wel gebouwen zichtbaar. Er loopt een sloot op/nabij de onderzoekslocatie. Op de kaart van 1870 is te zien dat op de onderzoekslocatie twee gebouwen verschijnen. Ten zuiden verschijnt ook bebouwing. Op de kaart van 1900 is te zien dat een van de gebouwen op de locatie verdwijnt. Op de kaart van 1958 verschijnen er meerdere gebouwen op de onderzoekslocatie. Ook verschijnt er een sloot ten oosten van de bebouwing. In 1977 verdwijnt de sloot die is verschenen op de kaart in 1958. Op de onderzoekslocatie verschijnen verschillende grote gebouwen. In 2011 verdwijnt een gedeelte van de bebouwing op locatie. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) stamt de bebouwing op locatie uit 1950 en 1955.

2.4 Regionale bodemopbouw

(Bron: Dinoloket)

De onderzoekslocatie is gelegen in Maurik. De maaiveldhoogte bedraagt circa 4,23 m +NAP. Een schematische voorstelling van de ondergrond is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Samenstelling
0,00 – 6,11	Holocene afzettingen	Complexe eenheid	Afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
6,11 – 9,53	Slecht doorlatende laag 03 (SDL03)	Formatie van Kreftenheye <i>-2^e zandige eenheid</i>	Midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
9,53 – 16,18	Watervoerend pakket 04 (WVP04)	Formatie van Kreftenheye <i>-3^e zandige eenheid</i>	Midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
16,18 – 20,95	Slecht doorlatende laag 13 (SDL14)	Formatie van Waalre <i>-1^e kleiige eenheid</i>	Zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
20,95 – 41,16	Watervoerend pakket 14 (WVP14)	Formatie van Peize en Formatie van Waalre <i>-2^e zandige eenheid</i>	Midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
41,16 – 50>	Watervoerend pakket 15 (WVP15)	Formatie van Peize en Formatie van Waalre <i>-3^e zandige eenheid</i>	Midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

De lokale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is beschreven in paragraaf 4.1.

De stromingsrichting van het freatische grondwater is onbekend, maar kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals rioleringen, kabels, leidingen, funderingen of oppervlaktewateren. De freatische grondwaterstand is 0,50 m -mv. De lokale bodemopbouw (ter plaatse van het onderzoeksterrein) is beschreven in paragraaf 4.1.

2.5 Verdachte activiteiten

(Bronnen: www.topotijdreis.nl, d.d. 9-1-2024; www.topotijdreis.nl, d.d. 9-1-2024; www.google.nl/maps, d.d. 9-1-2024; gegevens opdrachtgever)

Gesloopte gebouwen

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat er verschillende gebouwen hebben gestaan op locatie die (gedeeltelijk) zijn gesloopt. Deze gebouwen verschijnen op de kaart van 1977. Op luchtfoto's is te zien dat de gebouwen in ieder geval in 2006 al niet meer aanwezig zijn. Wanneer deze precies gesloopt zijn is niet bekend.

Gedempte sloten

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat er een sloot over de locatie heeft gelopen van 1958 tot 1977. Deze sloot liep van noord naar zuid aan de oostzijde van de onderzoekslocatie.

Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland is het dak van de schuur op locatie asbestverdacht. Mogelijk is hier asbest aanwezig.

2.6 (Ondergrondse) brandstoftanks

Nabij de onderzoekslocatie is een dieselpompinstallatie aanwezig (geweest). Deze dieselpompinstallatie is bekend op het adres Tielsestraat 71 te Maurik en is bekend onder locatiecode AA021401254/GE021401330. Het is niet bekend wanneer de installatie is geplaatst en of deze nog aanwezig is. Ook de exacte locatie van de installatie is niet bekend. Een dieselpompinstallatie kan verontreinigingen met benzeen, fluorantheen, n-decaan, n-octaan, naftaleen, tolueen en/of xyleen veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-score van 7.

Nabij de onderzoekslocatie is een dieseltank aanwezig (geweest). Deze dieseltank is bekend op het adres Tielsestraat 71 te Maurik en is bekend onder locatiecode AA021401254/GE021401330. Het is niet bekend wanneer de tank is geplaatst en of deze nog aanwezig is. Een dieseltank (bovengronds) kan verontreinigingen met benzeen, n-decaan, n-octaan, naftaleen, tolueen en/of xyleen veroorzaken. Deze activiteit heeft een UBI-score van 4.

2.7 Beschermingsgebieden (aardkundige waarden, grondwater, Natura2000)

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in beschermingsgebieden die in de provinciale milieuverordening van Gelderland is aangeduid als:

- Aardkundig waardevol gebied;
- Grondwaterbeschermingsgebied;
- Natura 2000.

2.8 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Er zijn geen voorgaande bodemonderzoeken bekend van de onderzoekslocatie of de directe omgeving.

2.9 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de regio Rivierenland valt de bovengrond binnen de bodemfunctieklassse Landbouw/natuur. De onderzoekslocatie valt binnen de bodemkwaliteitszone B6/O6. Buitengebied. De ontgravingsklasse van zowel de boven- als de ondergrond is Landbouw/natuur. De toepassingsklasse van zowel de boven- als ondergrond is ook Landbouw/natuur.

2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat op de locatie meerdere potentieel milieubelastende activiteiten hebben plaatsgevonden. Door de aanwezigheid van een gedempte sloot en voormalige bebouwing op locatie, in combinatie met een asbestverdacht dak, is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Naar verwachting zal het gehalte asbest in de bodem de grens voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) niet overschrijden. De verwachting is niet dat de bodem met andere stoffen verontreiniging is, maar dit kan niet met zekerheid gezegd worden. Verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 zal moeten uitwijzen of er verontreinigingen in de bodem aanwezig zijn. Aangezien de verwachting is dat de activiteiten op locatie niet geleid hebben tot significante bodemverontreiniging, kan aangesloten bij de strategie 'onverdachte locatie, niet lijnvormig' uit de NEN5740 (paragraaf 5.1). Bij de plaatsing van de boringen wordt rekening gehouden met de gedempte sloot, hier zullen een aantal boringen geplaatst worden. Gezien de asbestverdachttheid dient tevens een verkennend onderzoek asbest in grond conform de NEN5707 uitgevoerd te worden. Onderzoek volgens de strategie 'onverdachte locatie' uit de NEN5707 (paragraaf 6.4.2) wordt hierbij als voldoende doelmatig beschouwd. Aangezien op de locatie en in de omgeving geen potentiële bronnen voor een PFAS-verontreiniging zijn gevonden, wordt onderzoek naar PFAS niet zinvol geacht.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma voor het verkennend bodemonderzoek is uitgegaan van de protocollen en richtlijnen:

- *Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN5725, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2023;*
- *Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN5740, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2023;*
- *Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NEN5707+C2, Nederlands Normalisatie Instituut, december 2017.*

Onderzoeksmethodiek NEN5740 en NEN5707

Voor de gehele onderzoekslocatie wordt een onderzoeksstrategie voor een “Onverdachte locatie, niet lijnvormig” (strategie: ONV-NL, paragraaf 5.6) uit de NEN5740 en NEN5707 vooralsnog als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses

Veldwerk (boringen)						Chemische analyses conform AS3000			
						Asbest NEN 5707/NEN 5897		Kwaliteit bodem NEN 5740	
Onderzoekslocatie (lengte)	Inspectie -gat/sleuf (lxbxd)	Boring tot 0,5 m -mv	Boring Tot 1,5 m -mv	Boring tot 2,0 m -mv	Boring met peilbuis	Grond/ puin (fractie <20 mm)	Materiaal (fractie >20 mm)	Grond	Grondwater
Verkennen en nader bodemonderzoek NEN5740 en NTA5755 (VED-HE-NL)									
Ca. 4.500 m ²	11	11	-	3	1	2 x NEN5898	-	3 x NEN5740	1 x NEN5740

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ PCB's

☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN5740-water: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ btextn

☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ vinylchloride ☐ minerale olie

Veldmetingen in het grondwater: ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC); ☐ temperatuur (°C); ☐ troebelheid (FTU)

Van representatieve grond(meng)monsters wordt tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 is uitgevoerd op 18 januari 2024 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 en 2018 door gecertificeerd monsternemer de heer D. Ciftci van RB Geo BV.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur, bodemvreemde bijmengingen (zoals bijv. asbest) en olie-water reactie. De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 7 februari 2024 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 door gecertificeerd monsternemer de heer J.P. Reinink van RB Geo BV.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is beschreven in paragraaf 4.1.

In bijlage 1 is op de situatietekening de ligging van de uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuis aangegeven. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

3.3 Geselecteerde (meng)monsters en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters geselecteerd voor chemisch-analytisch onderzoek in het milieulaboratorium. In tabel 3.2 zijn de geselecteerde (meng)monsters en analyses van de grond weergegeven.

Tabel 3.2: Geselecteerde (meng)monsters en analyses grond

Code	Zintuiglijk	(Deel)monsters (m –mv)	Interval (m –mv)	Analyse
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740				
MM1	Bovengrond: Zand, matig grof, matig grindig, zwak humeus	01.1 + 02.1 + 03 + 04 + 05 + 06	0,00 – 0,50	NEN5740 + Structuur
MM2	Bovengrond: Klei, matig siltig	08.1 + 09 + 10 + 12 + 13 + 15.1	0,00 – 0,50	NEN5740 + Structuur
MM3	Ondergrond: Klei, matig siltig	01.2 + 02.2 + 02.3 + 08.3 + 15.2 + 15.3	0,50 – 1,50	NEN5740 + Structuur
PB01	Grondwater: Zintuiglijk schoon	PB01	1,00 – 2,00	NEN5740 grondwater
Uitsplitsingen en nader onderzoek NTA5755				
AS01	Bovengrond: Zand, matig grof, matig grindig, zwak humeus	03 + 04 + 05 + 06 + 07	0,00 – 0,50	NEN5898
AS02	Bovengrond: Klei, matig siltig	09 + 10 + 11 + 12 + 13	0,50 – 1,00	NEN5898

De ligging van de boorpunten, inspectiegaten en peilbuis is weergegeven in bijlage 1.

De chemische analyses en de asbestanalyses zijn uitgevoerd conform NEN-EN-ISO 17025:2008 RvA Testen erkend laboratorium Analytico te Barneveld. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 6. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 7.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

De globale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is in tabel 4.1 samengevat.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4.1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

Bodeminterval (m –mv.)	Hoofdnaam	Toevoeging
0,00 – 0,50	Zand	Matig grof, matig grindig, zwak humeus
0,50 – 2,00*	Klei	Matig siltig
Grondwaterstand: 0,50 m -mv		

* Maximale boordiepte 2,00 m -mv

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen bijmengingen van antropogene componenten waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonsteringen van het grondwater op 7 februari 2024 zijn verwerkt in onderstaande tabel 4.2.

Tabel 4.2: Veldmetingen bemonstering grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (m –mv.)	Stijghoogte	pH	EC	FTU
PB01	1,00 – 2,00	0,40	6,74	758	12,86

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos)

EC = elektrische geleidbaarheid (in micro Siemens per centimeter)

De gemeten waarden aan pH, EC en FTU hoeven niet als afwijkend te worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Terminologie toetsing

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving per 1 januari 2024), Staatsblad 22 december 2023, jaargang 2023, nummer 492 en de Rbk (Regeling kwaliteit leefomgeving per 1 januari 2024), Staatscourant 19 januari 2023, jaargang 2023, nummer 1338. In bijlage 5 zijn de analyseresultaten weergegeven. In bijlage 6 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 7.

Bij het interpreteren van de analyseresultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- < LN het gemeten gehalte in grond is niet verhoogd ten opzichte van de kwaliteitseis Landbouw/natuur. Het gehalte is kleiner dan de kwaliteitseis Landbouw/natuur;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de kwaliteitseis Landbouw/natuur (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de kwaliteitseis Landbouw/natuur en interventiewaarde (toetsingswaarde voor nader onderzoek);
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de kwaliteitseis Landbouw/natuur en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

4.4.2 Resultaten verkennend en nader bodemonderzoek NEN5740

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Toetsing analyses grond aan Wet bodembescherming

Code	Zintuiglijk	Deelmonsters (m –mv)	Interval (m –mv)	Analyse	Toetsing*
Verkennend en nader bodemonderzoek NEN 5740					
MM1	Bovengrond: Zand, matig grof, matig grindig, zwak humeus	01.1 + 02.1 + 03 + 04 + 05 + 06	0,00 – 0,50	NEN5740 + Structuur	Cu, Zn, Cd*
MM2	Bovengrond: Klei, matig siltig	08.1 + 09 + 10 + 12 + 13 + 15.1	0,00 – 0,50	NEN5740 + Structuur	-
MM3	Ondergrond: Klei, matig siltig	01.2 + 02.2 + 02.3 + 08.3 + 15.2 + 15.3	0,50 – 1,50	NEN5740 + Structuur	-
PB01	Grondwater: Zintuiglijk schoon	PB01	1,00 – 2,00	NEN5740 grondwater	-

- niet verhoogd * licht verhoogd ** matig verhoogd *** sterk verhoogd

Toetsingen zijn voornamelijk uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

4.4.3 Toetsingskader verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving per 1 januari 2024), Staatsblad 22 december 2023, jaargang 2023, nummer 492 en de Rbk (Regeling kwaliteit leefomgeving per 1 januari 2024), Staatscourant 19 januari 2023, jaargang 2023, nummer 1338. Hierin is aangegeven dat de interventiewaarde bodemsanering asbest op 100 mg/kg d.s. gewogen (serpentine-asbestconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool-asbestconcentratie) is bepaald.

4.4.4 Resultaten onderzoek asbest in grond (NEN 5707)

• Maaiveldinspectie

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

- Fractie asbest < 20 mm

In onderstaande tabel 4.3 zijn de analyseresultaten asbest in grond < 20 mm weergegeven. De mengmonsters, bestaande uit 20 grepen van ca. 0,5 kg, zijn in het laboratorium geanalyseerd conform NEN 5898 ter bepaling van het fijne asbest (fractie < 20 mm). Onderstaand zijn de resultaten weergegeven. (Het gewogen asbestgehalte wordt bepaald door het gehalte aan serpentinasbest te vermeerderen met 10-maal het gehalte aan amfiboolasbest).

Tabel 4.3: Asbestgehalte fractie < 20 mm in actuele contactzone

Monster/ traject	Inspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,5) Boringen (0,1x1,5)	Totaal gewicht monster (kg)	Gewicht na droging (kg)	Gehalte serpentin asbest (mg/kgds)	Gehalte amfibool asbest (mg/kgds)	Gehalte asbest gewogen (mg/kgds)	Bovengrens 95% betr. interval
Verkennd en nader onderzoek asbest in grond NEN 5707							
AS01	03 + 04 + 05 + 06 + 07	16,040	14,661	<0,5	0,0	<0,5	1,0
AS02	09 + 10 + 11 + 12 + 13	15,600	10,826	2,3	0,0	2,3	2,8

- Fractie asbest > 20 mm

Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen groter dan 20 mm in de bodem.

- Totaal asbest in grond

Het totale gehalte aan asbest (grond <20 mm + materiaal >20mm + gehalte maaiveld) en de toetsing zijn opgenomen in tabel 4.5.

Tabel 4.4: Totaalgehalten asbest (grond + materiaal) en toetsing

Locatie	Interval (m-mv.)	Gewogen totaal asbestgehalte (mg/kg d.s.)	Gewogen totaal asbestgehalte bovengrens (mg/kg d.s.)	Toetsing totaal gewogen gehalte	Toetsing bovengrens totaal gewogen gehalte
Verkennd en nader onderzoek asbest in grond NEN 5707					
AS01	0,00 – 0,50	<0,5	1,0	<I	<I
AS02	0,50 – 0,50	2,3	2,8	<I	<I

I = restconcentratienorm/interventiewaarde 100 mg/kg d.s.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging van het bouwvlak aan de Tielsestraat 73 te Maurik.

Voor het vooronderzoek wordt gebruik gemaakt van aanleiding A 'Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie' (paragraaf 6.32) uit de NEN5725 (NEN, okt 2023).

Het doel van het vooronderzoek NEN5725 is inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN5740 is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Het doel van het verkennend onderzoek asbest in grond NEN5707 is het bepalen van de aan- of afwezigheid van asbest in de grond.

5.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen bijmengingen van antropogene componenten waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

5.1.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend en nader bodemonderzoek NEN5740

In mengmonster MM1 van de zintuiglijk schone zandige bovengrond [traject: 0,00 – 0,50 m -mv] zijn licht verhoogde gehalten van koper, zink en cadmium aangetoond.

In mengmonster MM2 van de zintuiglijk schone kleiige bovengrond [traject: 0,00 – 0,50 m -mv] zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In mengmonster MM3 van de zintuiglijk schone kleiige ondergrond [traject: 0,50 – 1,50 m -mv] zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In grondwatermonster PB01 van het zintuiglijk schone grondwater [filterstelling: 1,00 – 2,00 m -mv] zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

5.1.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend onderzoek asbest in grond NEN5707

Op zowel het maaiveld als in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de bodem is analytisch 2,3 mg/kg ds asbest aangetoond. Dit gehalte ligt ver beneden de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds).

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Milieuhygiënisch bodemonderzoek NEN5740 en NEN5707

De onderzoekshypothese is onjuist gebleken, maar de gehanteerde onderzoeksstrategie kan als voldoende doelmatig worden beschouwd voor het vastleggen van de actuele kwaliteit van de grond ter plaatse.

In de zandige bovengrond zijn licht verhoogde gehalten van koper, zink en cadmium aangetoond. In de kleiige boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In de bovengrond is 2,3 mg/kg ds asbest aangetoond. Dit ligt ver beneden de grenswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds).

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn er, ons inziens, geen milieuhygiënische bezwaren voor de voorgenomen bestemmingswijziging op locatie.

15 februari 2024
RB Geo BV

Bijlage 1:

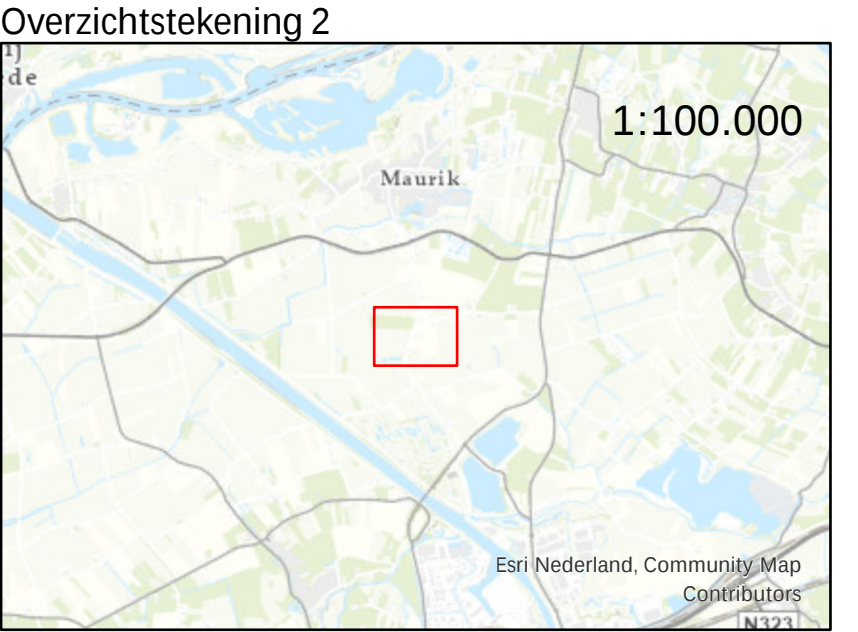
Situatietekening



Ü

Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat



Situatie Maurik, Tielsestraat 73

Boorplan

GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

Projectnummer 9824p014	Formaat A3	Opdrachtgever HDD Advies
	Get. HJ	Versie 1.0
Code tekening SIT01v1	Gecontr. JPR	Schaal 1:500
	Datum 15-2-2024	Bijlage 1

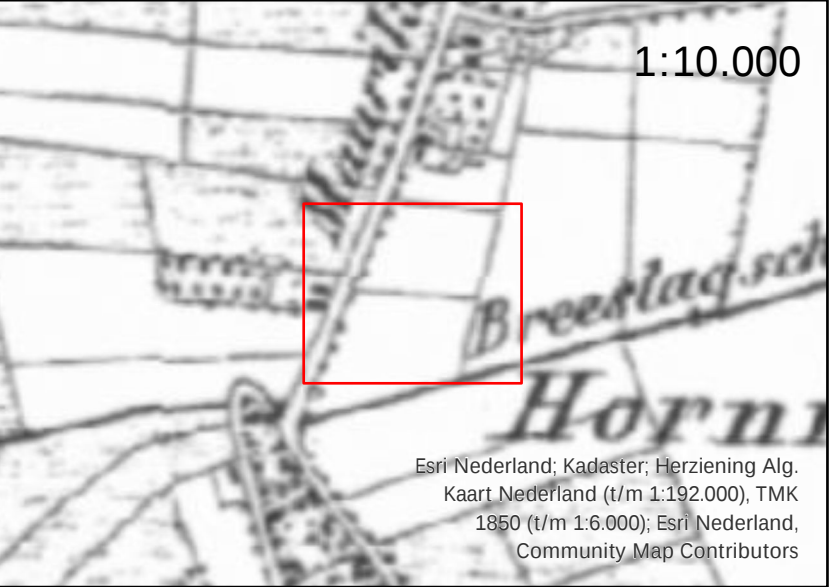
Bijlage 2:

Historische topografische kaarten

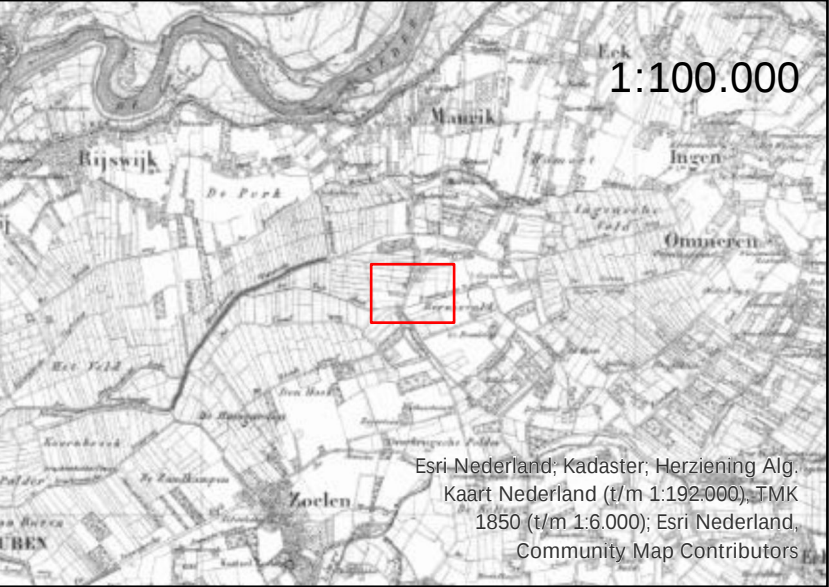


Legenda

Overzichtstekening 1



Overzichtstekening 2



Situatie Maurik, Tielsestraat 73
Historische topografische kaart 1850



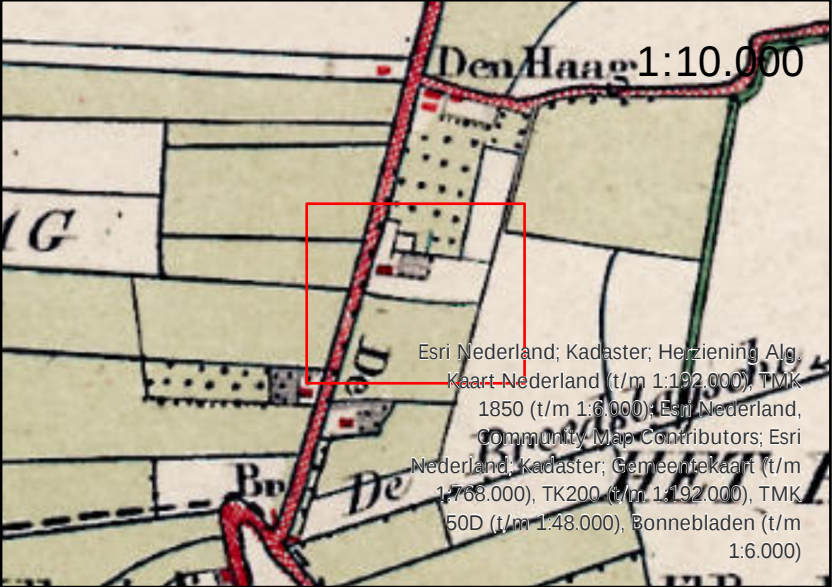
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

Projectnummer 9824p014	Formaat A3	Opdrachtgever HDD Advies
	Get. HJ	Versie 1.0
Code tekening HIS01v1	Gecontr. JPR	Schaal 1:1.000
	Datum 15-2-2024	Bijlage 2

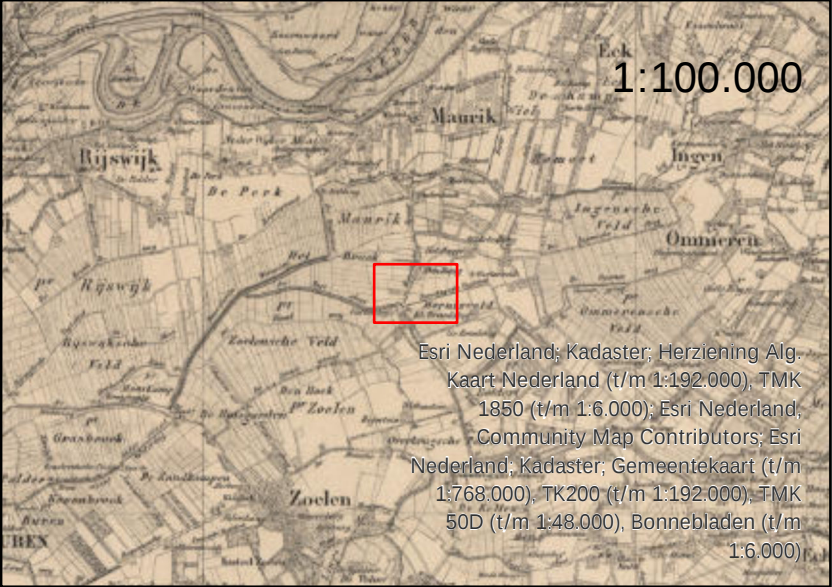


Legenda

Overzichtstekening 1



Overzichtstekening 2



Situatie Maurik, Tielsestraat 73
Historische topografische kaart 1900

RBgeo

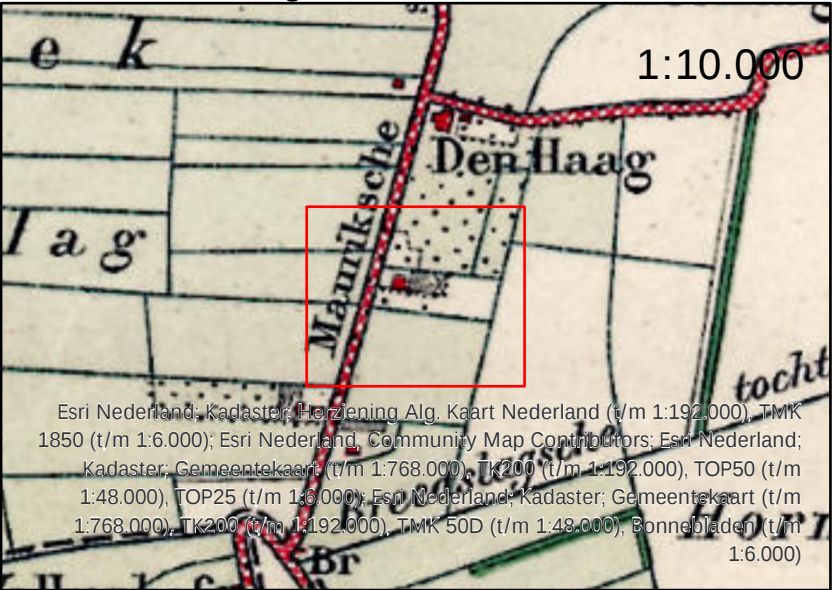
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

Projectnummer 9824p014	Formaat A3	Opdrachtgever HDD Advies
	Get. HJ	Versie 1.0
Code tekening HIS02v1	Gecontr. JPR	Schaal 1:1.000
	Datum 15-2-2024	Bijlage 2

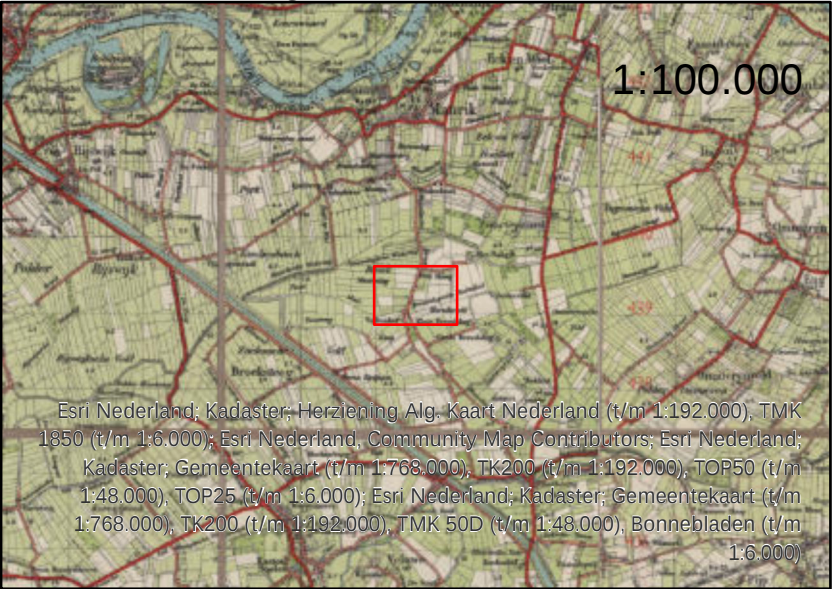


Legenda

Overzichtstekening 1



Overzichtstekening 2

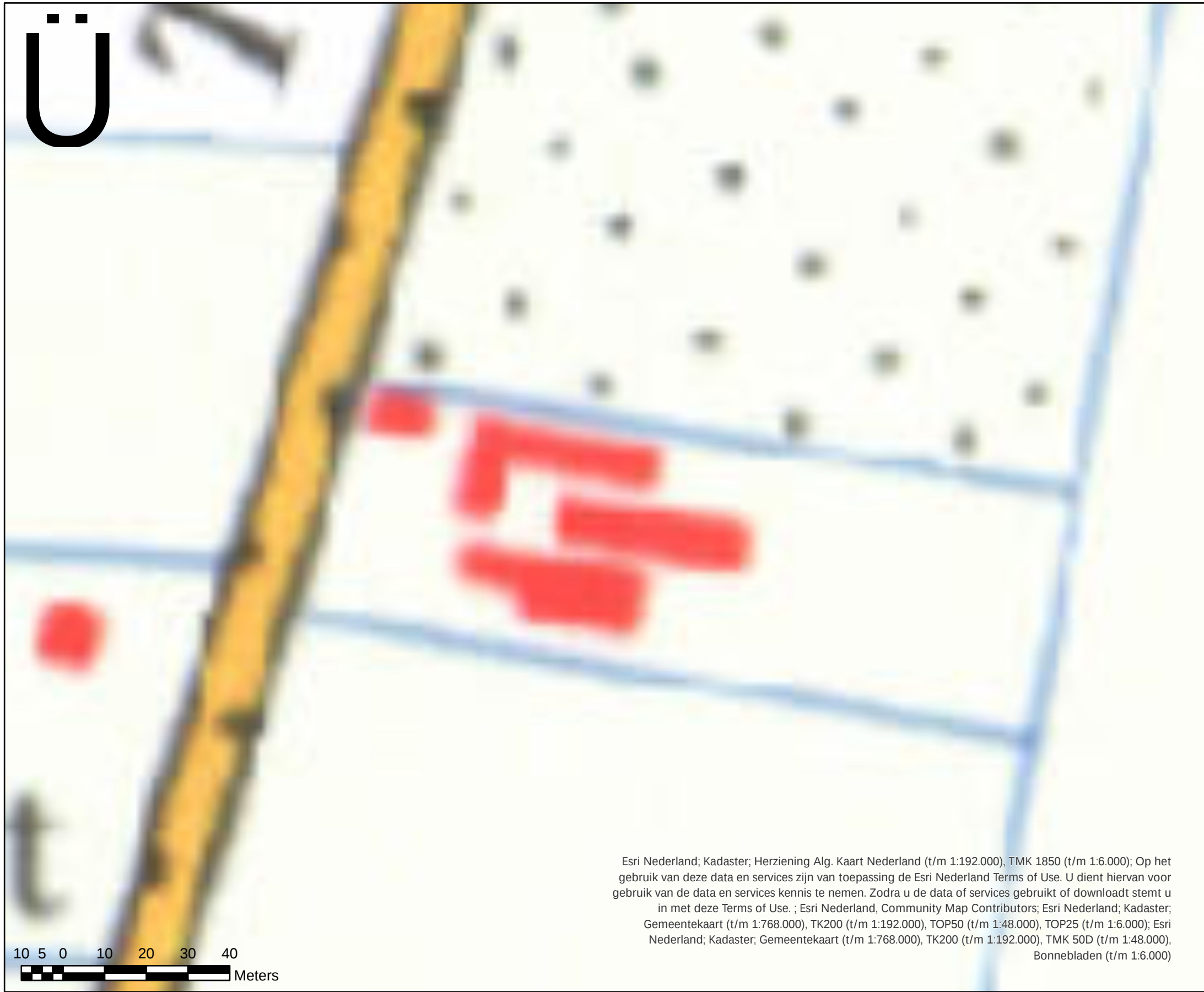


Situatie Maurik, Tielsestraat 73
Historische topografische kaart 1950

RBgeo

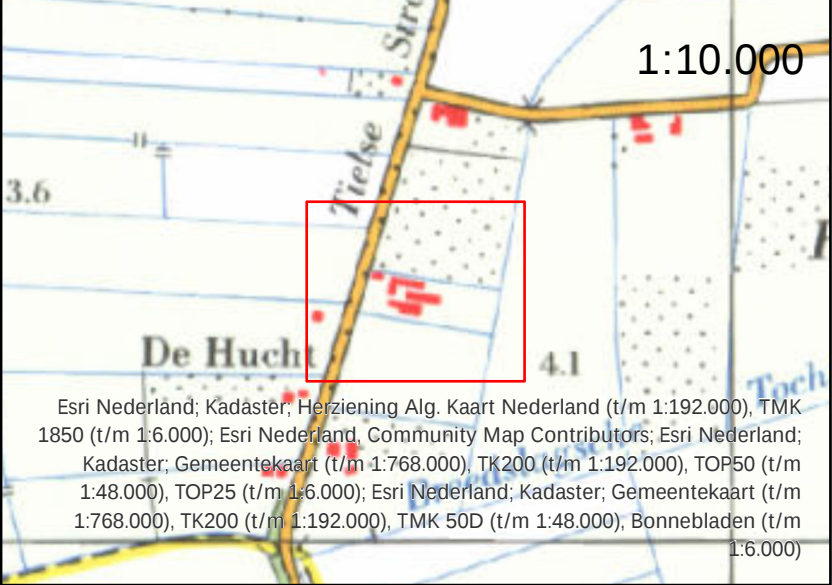
GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

Projectnummer	Formaat	Opdrachtgever
	A3	HDD Advies
9824p014	Get.	Versie
	HJ	1.0
Code tekening	Gecontr.	Schaal
	JPR	1:1.000
HIS03v1	Datum	Bijlage
	15-2-2024	2

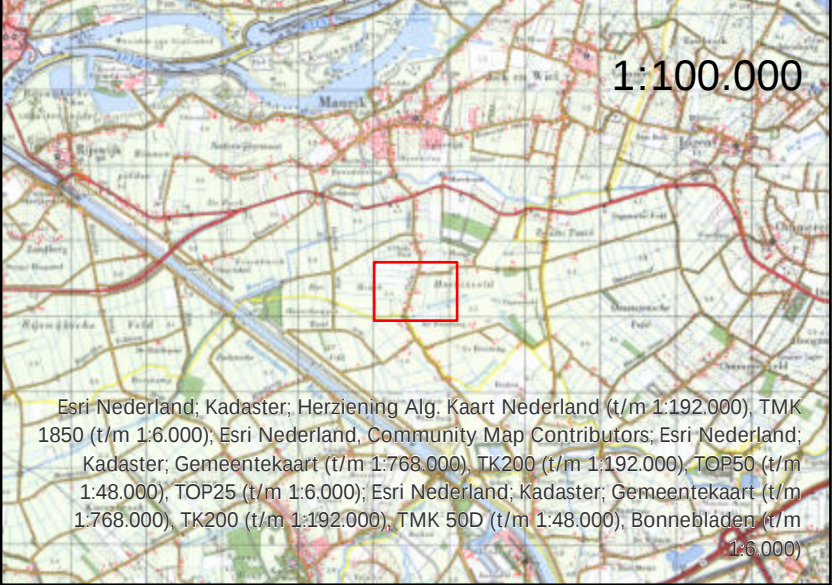


Legenda

Overzichtstekening 1



Overzichtstekening 2



Situatie Maurik, Tielsestraat 73
Historische topografische kaart 1980

RBgeo

GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU

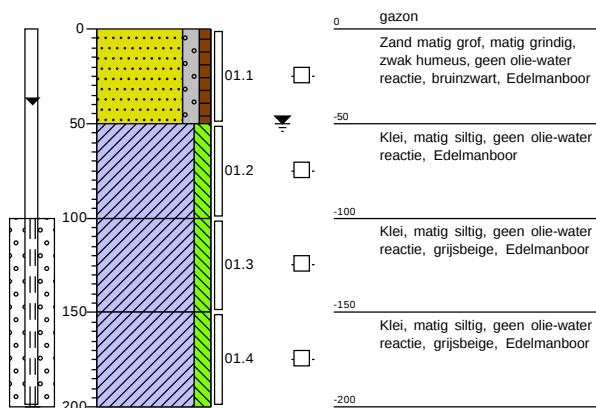
Projectnummer	9824p014	Formaat	A3	Opdrachtgever	HDD Advies
		Get.	HJ	Versie	1.0
Code tekening	HIS04v1	Gecontr.	JPR	Schaal	1:1.000
		Datum	15-2-2024	Bijlage	2

Bijlage 3:

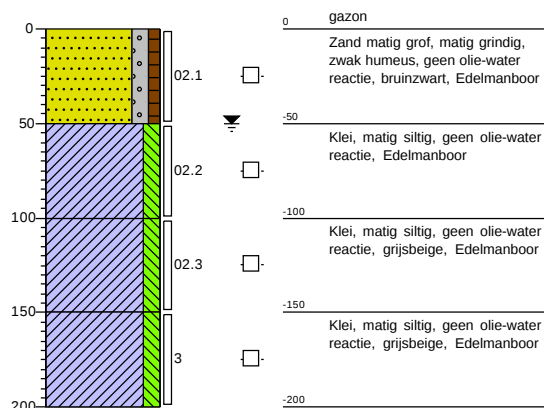
Boorprofielen

Boring: 01

Boormeester: Veldwerker

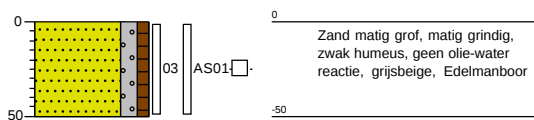
Datum: 18-1-2024
GWS: 50**Boring: 02**

Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024
GWS: 50**Boring: 03**

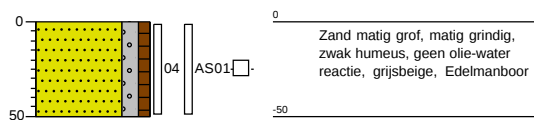
Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024

**Boring: 04**

Boormeester: Veldwerker

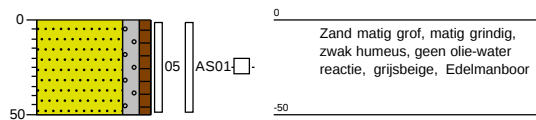
Datum: 18-1-2024



Boring: 05

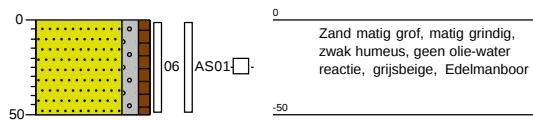
Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024

**Boring: 06**

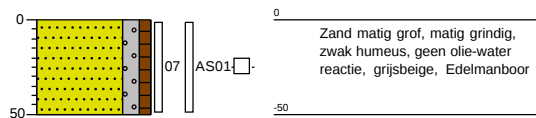
Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024

**Boring: 07**

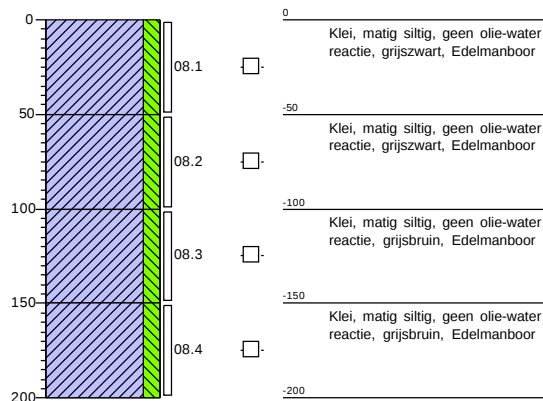
Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024

**Boring: 08**

Boormeester: Veldwerker

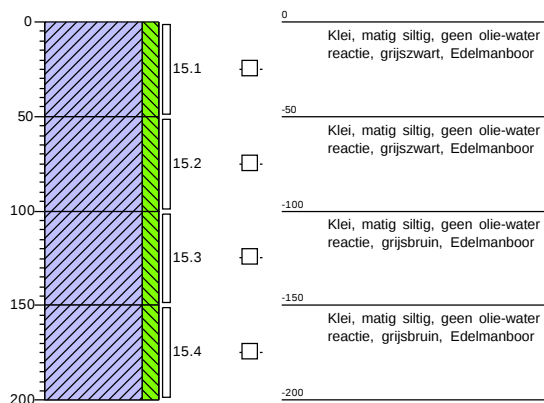
Datum: 18-1-2024



Boring: 15

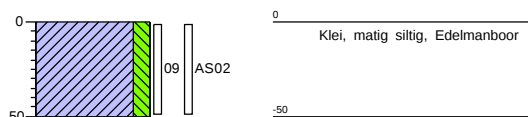
Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024

**Boring: 09**

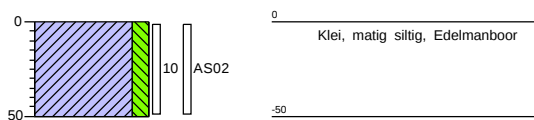
Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024

**Boring: 10**

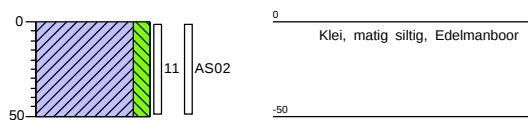
Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024

**Boring: 11**

Boormeester: Veldwerker

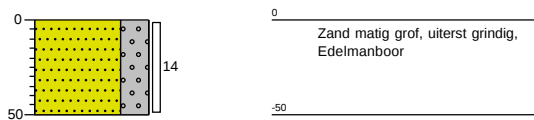
Datum: 18-1-2024



Boring: 14

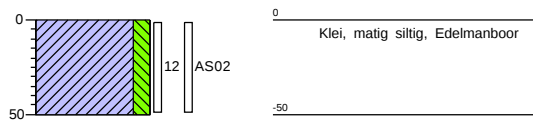
Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024

**Boring: 12**

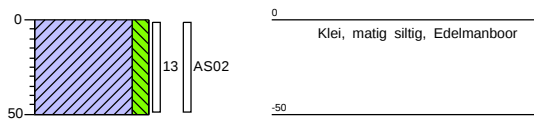
Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024

**Boring: 13**

Boormeester: Veldwerker

Datum: 18-1-2024



 GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU	Projectnaam: Maurik, Tielsestraat 73	Getekend volgens: NEN 5104
	Projectcode: 9824P014	Schaal: 1: 40

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

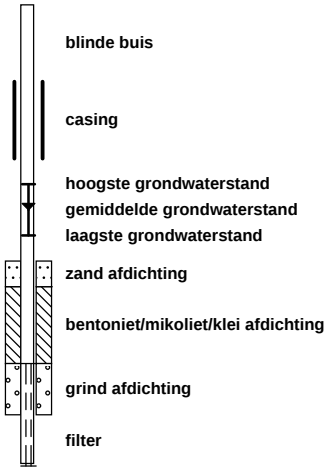
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

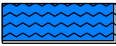
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4:
Veldwerkverslag

 GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU	Formulier	F7.6
	Monsternemingsplan asbest in grond/puin	

Omschrijving project

Projectnaam (plaats, adres):			
Projectnummer/projectleider:			
Opdrachtgever:			
Contactpersoon:		Tel:	
Contactpersoon op locatie:		Tel:	

Planning Veldwerk

Datum opdracht:		Paraaf projectleider:	
	datum	tijd begroot	
Veldwerk			

Voorbereiding (aankruisen door projectleider)

	Voorbereiding	Uitvoering door	Status
☐	Vooronderzoek NEN5725		☐ Uitgevoerd
☐	Terreininspectie uitvoeren als onderdeel voorbereiding los van veldwerk		☐ Uitgevoerd
☐	Klic melding		☐ Uitgevoerd
☐	Situatietekening schaal 1:100 tot 1:750		☐ Uitgevoerd

Resultaten vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek NEN5725 en de locatieinspectie blijkt de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Eindconclusie

<i>Asbestverdacht</i> ☐ Onbekend ☐ Onverdacht ☐ Verdacht	<i>Te verwachten gehalte aan asbest</i> ☐ Geen ☐ asbest < 100 mg/kgds en respirabel < 10 mg/kg ☐ asbest > 100 mg/kgds of respirabel > 10 mg/kg
--	--

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.3 Datum: 18-10-2021
--	--	---

 GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU	Formulier	F7.6
	Monsternemingsplan asbest in grond/puin	Pagina 2 van 3

Veiligheidstechnische maatregelen (CROW400)					
	Geen veiligheidsklasse	x	Basis		Zwart niet vluchtig
x	Werkschoenen	x	Laarzen S5		Maatregelen basishygiëne
x	Werkkleding	x	Wegwerpoverall		V&G plan door HVK geaccordeerd
x	Handschoenen	x	Handschoenen		Toezicht R-DLP
x	Bodemvochtmetingen	x	Laarzenspoelbak		Logboek
		x	Voldoende werkwater		SWI
		x	Watersproeier tbv reinigen materieel / materiaal		Keuring klasse AB
		x	Bodemvochtmetingen		Signalering
		x	Afscherming werkgebied (lint, hekwerk)		PBM's te bepalen door veiligheidskundige
		x	Sproei-installatie		Drietrap sanitaire unit

Materialen en hulpmiddelen					
x	Hark	x	Meetwiel		Hydraulische kraan
x	Spade	x	dGPS		Mobiele zeefinstallatie
x	Zeef maaswijdte 20 mm		Waterpastoestel		
x	Folie		Piketten		
x	Ruime hoeveelheid water				
x	Asbestemmers lab				
x	Hersluitbare zakken AVM				
x	Grondboor 100 cm				
x	Monsterschep voor grepen				
x	Unster bereik 60 kg tbv emmers				
x	Pocket weegschaal				

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.3 Datum: 18-10-2021
---	---	------------------------------------

 GEOTECHNIEK MONITORING MILIEU	Formulier	F7.6
	Monsternemingsplan asbest in grond/puin	

Overzicht uit te voeren veldwerk (invullen door projectleider)

Afmetingen en diepte gaten, boringen en sleuven				
	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m –mv)	
Gaten**	0,3	0,3	0,5	
Boringen*	-	-	2,0	
Sleuven**	Minimaal 2,0	0,4	0,5 in schone ondergrond	
Aantal uit te voeren/ te graven gaten, boringen en sleuven				
Deellocatie	Opp. (m²)	Gaten (contactzone)	Boringen * (ondergrond)	Sleuven
Totaal				

Bestemming overtollige grond

	Afvoer naar loods RB GEO opslag verontreinigde grond
	Blijft achter op locatie
	Directe afvoer vanaf onderzoekslocatie naar verwerker

Monsterverdracht aan laboratorium

Laboratorium	Analytico
Plaats en tijd aanleveren	Omegam, Amsterdam
monstercodering	Standaard (MV, AS, AVM)

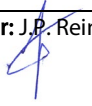
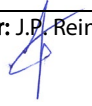
Overig/ Opmerkingen:

* Boringen ondergrond standaard tot 2,0 m –mv of tot in ongeroerde ondergrond of tot aangegeven diepte;
** Afmetingen gaten en sleuven na plaatsen opmeten en in cm nauwkeurig vastleggen op veldwerkregistratie.

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.3 Datum: 18-10-2021
--	--	---

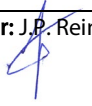
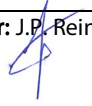
	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 1 van 8

PROJECTGEGEVENS		
Projectnaam (plaats, adres)	Maurik, Tielsestraat 73	
Projectnummer/PL	9824p014 / J.P. Reinink	
Opdrachtgever	HDD Advies	
Contactpersoon	Jan Paul Reinink	Tel: 06-30732844
Adres	Maurik, Tielsestraat 73	
Contactpersoon op locatie	Jan Paul Reinink	Tel: 06-30732844
Doel van het onderzoek	☒ Bepalen of de bodem asbesthoudend is of niet (verkennd onderzoek) ☐ Bepalen mate, omvang en milieuhygiënische risico's asbestverontreiniging (nader onderzoek)	
Uitvoerende organisatie	RB Geo BV	
Uitvoerende veldwerker(s)	J.P. Reinink	Tel: [REDACTED]
Verantwoordelijke projectleider	Jan Paul Reinink	Tel: [REDACTED]
Uitvoeringsdatum	18 januari 2024	Tijd: 8.00 -16.00
VEILIGHEIDSTECHNISCHE MAATREGELEN		
Volstaan de veiligheidstechnische maatregelen op basis van het de te verwachten aanwezigheid van asbest conform het monsternemingsplan? x Ja O Nee * (geef toelichting) Kan onderzoek met aanpassing monsternemingsplan / veiligheidsmaatregelen worden vervolgd? O Ja (monsternemingsplan aanpassen en aanvullende maatregelen treffen) O Nee * (geef toelichting) * Indien aangetroffen hoeveelheid en soorten asbest aanleiding geeft tot andere verontreinigings-classificatie en veiligheidsklasse in overleg met projectleider beoordelen of direct extra veiligheidsmaatregelen genomen kunnen worden om onderzoek te continueren of direct de werkzaamheden gestaakt dienen te worden.		
LOCATIEGEGEVENS		
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	-	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	-	

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 2 van 8

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE										
Bodemvochtmetingen	Meetlocaties /Tijdstip	BV1	BV2	BV3	BV4	BV5	BV6	BV7	BV8	BV9
Meetlocaties aangeven op tekening (BV1, BV2, BV3..)										
Indien bodemvocht <10% en asbestverdachte locatie maatregelen treffen om vochtigheid bodem > 10% te verkrijgen of aanvullende veiligheidstechnische maatregelen.										
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm / geen neerslag									
Tijdstip	08:00 – 16:00									
Zicht	< 50 m / > 50 m									
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%									
Type maaiveld	Gras en asfalt									
Vegetatie verwijderd?	Ja / nee , bedekkingsgraad na verwijdering: < 25% / > 25%									
Inspectie-efficiëntie (aankruisen)	☐ 90 – 100 % (zand, droog, los en geen vegetatie) ☐ 70 – 90 % (zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie) ☐ 70 – 90 % (klei, droog, los en geen vegetatie) ☒ 50 – 70 % (klei, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie)									
Wijze van maaiveldinspectie (aankruisen)	☐ Locatie systematisch geïnspecteerd (<i>raaien van 1,5 m haaks op elkaar</i>) ☒ Steekproefsgewijs inspectievakken (1 x 1 m) geïnspecteerd (<i>naar aanleiding van het aantreffen van meer dan 10 cm² asbestverdacht materiaal per vierkante meter ter plaatse van dat deel van onderzoekslocatie</i>)									
Visuele inspectie uitgevoerd conform NEN 5707	☐ Ja ☒ Nee: reden van afwijking: het maaiveld is grotendeels bedekt met asfalt en gras									

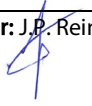
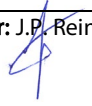
Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---	---	----------------------------------

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 3 van 8

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Asbest locatie 1	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 2	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 3	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 4	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 5	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
<i>Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra tekening</i>		

RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN (GRAVEN VAN GATEN/SLEUVEN E.D.)

Autorisator: J.P. Reinink  <i>paraaf:</i>	Opsteller: J.P. Reinink  <i>paraaf:</i>	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---	---	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 5 van 8

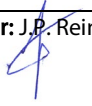
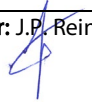
OVERIGE ZAKEN

Registratie op tekening volledig (aankruisen)	☐ Locatie foto's	☐ Richting foto's	☐ Gaten/sleuven ingemeten middels X/Y of t.o.v. vast punt (incl. inmeetgegevens)
---	---	--	---

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van protocol 2018 of van NEN 5707?	O Nee x Ja, aard en motivatie afwijkingen: het maaiveld was grotendeels verhard of begroeid		
Naam veldwerker	J.P. Reinink	Handtekening: JPR	
Voor akkoord projectleider	J.P. Reinink	Handtekening: JPR	

Overleg veldwerkteam (uitvoering door erkend veldwerker)

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
--	--	---

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 6 van 8

Naam	Rol*	Paraaf
J.P. Reinink	VWE	JPR

* VWE = Veldwerker erkend, VWIO = veldwerker in opleiding, AS = assistent

Overlegpunten

- Onderzoeksopdracht
- Veiligheidstechnische maatregelen
- Kabels en leidingen KLIC
- Rolverdeling (ervaren veldwerker, veldwerker in opleiding, assistent) en bespreken van verdeling van werkzaamheden
- Activiteiten die onder toezicht van erkend veldwerker door een veldwerker io kunnen worden uitgevoerd
 - maken van het veldwerkverslag;
 - bepalen van boorlocaties en boordiepten;
 - gebruiken van een spitsmuis;
 - bepalen van de locatie van te plaatsen peilbuizen en van de filterstellingen;
 - maken van boorbeschrijvingen;
 - nemen van monsters;
 - conditioneren van de monsters voor aanlevering aan het lab;

Registratie boorpunten en uren (in te vullen door veldwerker(s)):

Datum	Naam veldwerker(s)	Rol*	Nummers inspectiegaten/sleuven	Uren	Paraaf veldwerker (s)	Paraaf PL
18-1-2024	1 JPR	VWE	Allen	8	JPR	JPR
	2					
	3					

* VWE = Veldwerker erkend, VWIO = veldwerker in opleiding, AS = assistent

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---	---	------------------------------------

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 7 van 8

A) Visuele inspectie maaiveld

- noteren weersomstandigheden, inspectietijdstip, datum, mate van begroeiing (op monsternemingsformulier)
- in stroken met breedte ca. 1,5 m de locatie (per deelgebied) systematisch onderzoeken, in 2 richtingen haaks op elkaar;
- indien asbest(verdacht materiaal):
 - noteren vindplaats (op kaart)
 - per type asbestverdachtmateriaal:
 - aantal stukjes noteren
 - totaal gewicht noteren
 - monstername per type (dubbel verpakken)

B) Visuele inspectie contactzone en ondergrond

Graven van gaten (contactzone; 0 – 0,5 m – mv)

- 30 x 30 cm met spade uitgraven in lagen van 5 á 10 cm tot een diepte van 50 cm –mv;
- per laag van 5 á 10 cm uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiegat vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C is beschreven.

Boringen in ondergrond (0,5 m – mv tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte)

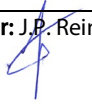
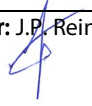
- minimale diameter grondboor 10 cm;
- opgeboorde grond per traject van max. 0,5 m uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- monstername zoals onder C beschreven.

Bij graven van sleuven

- bij voorkeur met mobiele kraan met rechte bak (min. 40 cm breed);
- graven tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte per laagdikte van 5 á 10 cm;
- profielbeschrijving en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiesleuf vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C beschreven.

C) Monstername asbestverdacht materiaal

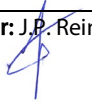
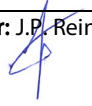
- verzamel asbestverdachte materialen > 20 mm per gat/boring en type;
- noteer type, aantal stukjes en totaal gewicht (per type);
- monstername per type (dubbel verpakken);
- indien totale gewicht asbestverdacht materiaal > 0,7 kg per gat of > 4,5 kg per sleuf is, is het niet noodzakelijk al het materiaal aan het lab aan te leveren, in dit geval een representatief monster samenstellen en het totale gewicht en het aangeleverde gewicht vastleggen;
- monstername grond (fijne fractie < 20 mm): 20 grepen van 0,5 kg.

Autorisator: J.P. Reinink  paraaf:	Opsteller: J.P. Reinink  paraaf:	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---	---	------------------------------------

	Formulier	F7.7
	Monsternemingsformulier asbest in grond/puin	Pagina 8 van 8

Opmerkingen:

1. *visuele inspectie v.h. maaiveld kan niet worden uitgevoerd bij: regenval > 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, bij zicht < 50 m, minder dan 25 % v.h. maaiveld zichtbaar; tussen zonsondergang en zonsopkomst;*
2. *indien een laag meer dan 50 % volume aan bodemvreemd materiaal (puin e.d.) bevat, dan deze laag apart bemonsteren conform NEN 5897;*
3. *emmers aan buitenkant afspoelen en voorzien van waarschuwingsticker;*
4. *bij afwijkingen t.o.v. de verkregen voorinformatie en/of het monsternemingsplan overleg met projectleider;*
5. *alle gebruikte materialen dienen na gebruik met water te worden schoongespoeld ter voorkoming van besmetting na opdrogen;*
6. *wegwerpoveralls en eventueel ander veldwerkafval dat mogelijk asbest bevat dient in plastic verpakt en afgevoerd te worden. De afvalzak dient voorzien te zijn van de waarschuwing 'Asbesthoudend afval'.*

Autorisator: J.P. Reinink  <i>paraaf:</i>	Opsteller: J.P. Reinink  <i>paraaf:</i>	Versie: 1.1 Datum: 18-10-2021
---	---	---

Bijlage 5:

Analysecertificaten

RB Geo BV
T.a.v. Hidde Joustra
Zilverparkkade 63
8232 WK LELYSTAD
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Jan-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024006198/1
Uw project/verslagnummer	9824P014
Uw projectnaam	Maurik, Tielsestraat 73
Uw ordernummer	9824p014-grond
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Jan-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 9824P014
Uw projectnaam Maurik, Tielsestraat 73
Uw ordernummer 9824p014-grond
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024006198/1
Startdatum analyse 18-Jan-2024
Datum einde analyse 22-Jan-2024
Rapportagedatum 22-Jan-2024/16:34
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	71.2	71.7	71.5
S Organische stof	% (m/m) ds	7.0	5.4	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	91	92	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.6	37.7	42.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	330	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	0.42	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10.0	15	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	50	33	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	0.055	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	48	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	42	34	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	260	120	96
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	<5.0	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	14043856
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	14043857
3	MM3 (50-150)	Grond (AS3000)	14043858

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9824P014	Certificaatnummer/Versie	2024006198/1
Uw projectnaam	Maurik, Tielsestraat 73	Startdatum analyse	18-Jan-2024
Uw ordernummer	9824p014-grond	Datum einde analyse	22-Jan-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Jan-2024/16:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.071
S Anthraceen	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	<0.050	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.068
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.059
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.095	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.056
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.35 ¹⁾	0.56

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	14043856
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	14043857
3	MM3 (50-150)	Grond (AS3000)	14043858

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024006198/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
14043856	MM1 (0-50)				
0539849763	01	0	50	18-Jan-2024	01.1
0539849739	02	0	50	18-Jan-2024	02.1
0539849759	03	0	50	18-Jan-2024	03
0539849731	04	0	50	18-Jan-2024	04
0539849724	05	0	50	18-Jan-2024	05
0539849751	06	0	50	18-Jan-2024	06
14043857	MM2 (0-50)				
0539849769	08	0	50	18-Jan-2024	08.1
0539849778	15	0	50	18-Jan-2024	15.1
0539849756	09	0	50	18-Jan-2024	09
0539849773	10	0	50	18-Jan-2024	10
0539849744	12	0	50	18-Jan-2024	12
0539849771	13	0	50	18-Jan-2024	13
14043858	MM3 (50-150)				
0539849754	01	50	100	18-Jan-2024	01.2
0539849758	02	50	100	18-Jan-2024	02.2
0539849764	02	100	150	18-Jan-2024	02.3
0539849776	08	100	150	18-Jan-2024	08.3
0539849774	15	50	100	18-Jan-2024	15.2
0539849768	15	100	150	18-Jan-2024	15.3

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: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024006198/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024006198/1

Pagina 1/1

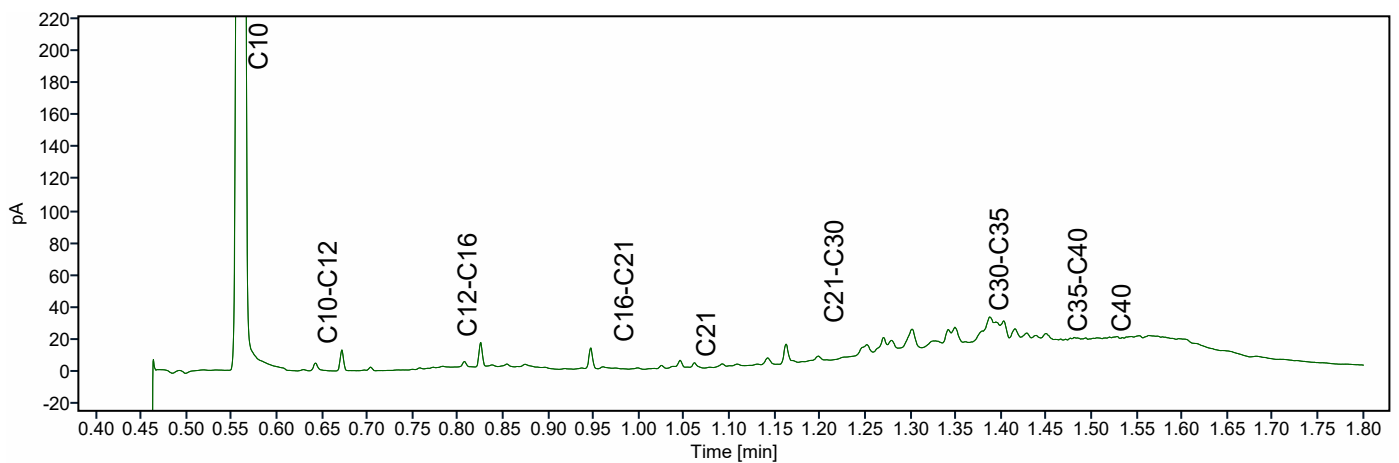
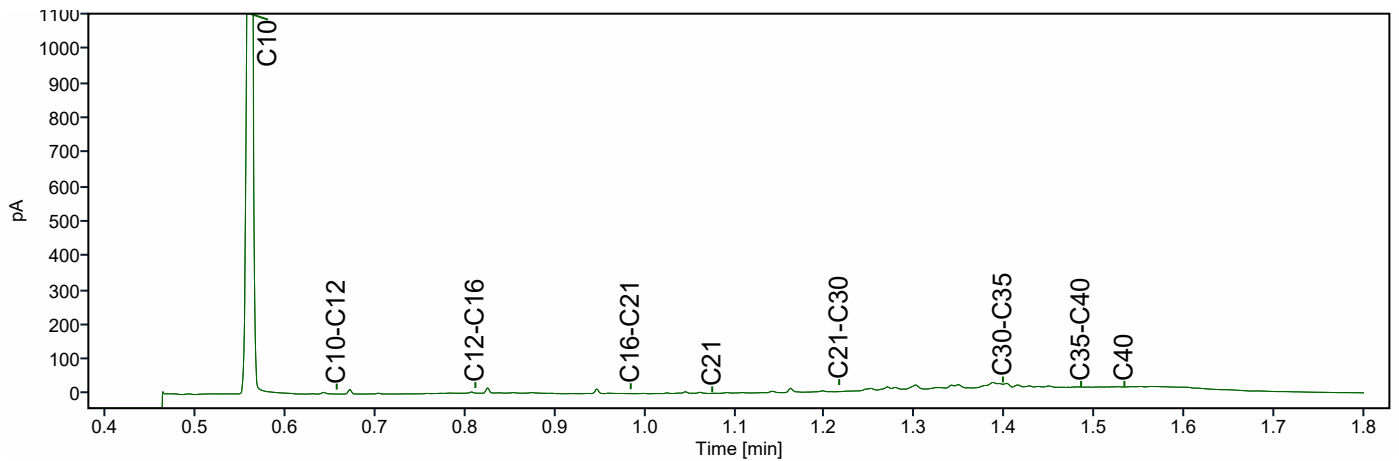
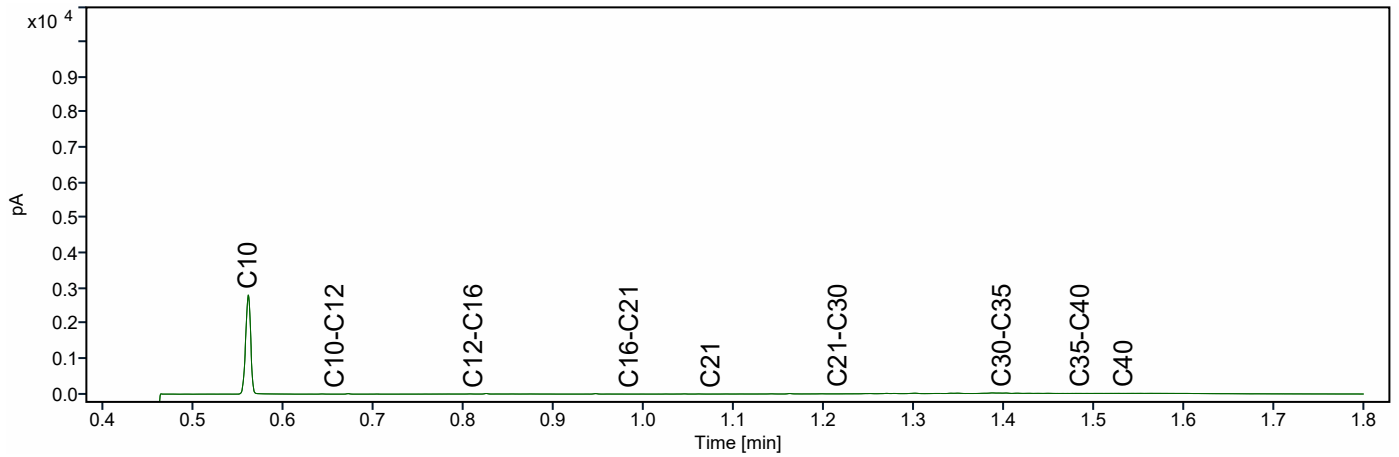
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14043856
Certificate no.: 2024006198
Sample description.: MM1 (0-50)

V



RB Geo BV
T.a.v. Hidde Joustra
Zilverparkkade 63
8232 WK LELYSTAD
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-Jan-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024006199/1
Uw project/verslagnummer	9824P014
Uw projectnaam	Maurik, Tielsestraat 73
Uw ordernummer	9824p014-asb
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Jan-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9824P014
 Uw projectnaam Maurik, Tielsestraat 73
 Uw ordernummer 9824p014-asb
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024006199/1
 Startdatum analyse 19-Jan-2024
 Datum einde analyse 24-Jan-2024
 Rapportagedatum 24-Jan-2024/22:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.4 ¹⁾	69.4 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14661 ¹⁾	10826 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	1.9 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 ¹⁾	2.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	1.9 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	2.8 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.0 ²⁾	15.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	200 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	200 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	2.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	2.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	2.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	2.3 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AS01 (0-50)	Asbestverdachte grond	14043859
2	AS02 (0-50)	Asbestverdachte grond	14043860

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024006199/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14043859	AS01 (0-50)				
1750833MG	07	0	50	18-Jan-2024	AS01
14043860	AS02 (0-50)				
1750834MG	13	0	50	18-Jan-2024	AS02

**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 2024006199/1

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 2024006199/1

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 : 1675237
 Uw project omschrijving : 2024006199-9824P014
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8071310
 Uw referentie : AS01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 24-01-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14661 g
 Percentage droogrest : 91,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12227,2	84,7	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1242,2	8,6	197,0	15,86	0	0,0
1-2 mm	506,3	3,5	139,8	27,61	0	0,0
2-4 mm	183,7	1,3	183,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	180,0	1,2	180,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	101,8	0,7	101,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14441,2	100,0	812,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1675237
 Uw project omschrijving : 2024006199-9824P014
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8071311
 Uw referentie : AS02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 24-01-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10826 g
 Percentage droogrest : 69,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8886,8	83,3	12,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	471,5	4,4	52,7	11,18	0	0,0
1-2 mm	257,0	2,4	68,2	26,54	0	0,0
2-4 mm	144,0	1,3	144,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	323,9	3,0	323,9	100,00	1	199,2
8-20 mm	590,5	5,5	590,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10673,7	100,0	1191,7		1	199,2

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,3	1,9	2,8	2,3	1,9	2,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2,3	1,9	2,8	2,3	1,9	2,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	2,3	0,0	2,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1675237
Uw project omschrijving : 2024006199-9824P014
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8071311
Uw referentie : AS02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2024

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1675237
Uw project omschrijving : 2024006199-9824P014
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 : 1675237
Uw project omschrijving : 2024006199-9824P014
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8071310	AS01 (0-50)	07	0-.5	1750833MG
8071311	AS02 (0-50)	13	0-.5	1750834MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1675237
Uw project omschrijving : 2024006199-9824P014
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

RB Geo BV
T.a.v. Algemeen
Zilverparkkade 63
8232 WK LELYSTAD
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024016076/1
Uw project/verslagnummer	9824P014
Uw projectnaam	Maurik, Tielsestraat 73
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Feb-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9824P014
Uw projectnaam Maurik, Tielsestraat 73
Uw ordernummer
Uw monsternemer Jan Paul Reinink

Certificaatnummer/Versie 2024016076/1
Startdatum analyse 09-Feb-2024
Datum einde analyse 12-Feb-2024
Rapportagedatum 12-Feb-2024/08:40
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 01-Pb1-1 01 (100-200)	Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)	
		Monster nr. 14076716

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9824P014	Certificaatnummer/Versie	2024016076/1
Uw projectnaam	Maurik, Tielsestraat 73	Startdatum analyse	09-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Feb-2024
Uw monsternemer	Jan Paul Reinink	Rapportagedatum	12-Feb-2024/08:40
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 01-Pb1-1 01 (100-200)	Water (AS3000)	14076716



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024016076/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14076716	01-Pb1-1 01 (100-200)				
0801147641	01	100	200	07-Feb-2024	1
0680756945	01	100	200	07-Feb-2024	2
0680756952	01	100	200	07-Feb-2024	3



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024016076/1**

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 2024016076/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : 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			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2024016076/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

Bij ingangscntrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vorb. Vluchtig/Min. Olie

14076716

**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 6:

Getoetste analyseresultaten

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

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode				
Datum	18-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7			
Lutum (% ds)	21,6			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,0074	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 153	0,0010	0,0014	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	10,0	11,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	27	30	mg/kg ds	<LN
Koper	50	56	mg/kg ds	>LN
Zink	260	291	mg/kg ds	>LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,63	0,71	mg/kg ds	>LN
Barium	160	180	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,079	0,084	mg/kg ds	<LN
Lood	42	45	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	91		% (m/m) ds	
Droge stof	71,2	71,2	% m/m	----- (6)
Lutum	21,6		%	
Organische stof (humus)	7,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	95	136	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	6,7	9,6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	5,7	8,1	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	33	47	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	33	47	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	15	21	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	0,073	0,073	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,095	0,095	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,39	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode				
Datum	18-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	37,7			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0091	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	15	11	mg/kg ds	<LN
Nikkel	48	35	mg/kg ds	<LN
Koper	33	29	mg/kg ds	<LN
Zink	120	98	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,42	0,42	mg/kg ds	<LN
Barium	330	234	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,055	0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	34	31	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	71,7	71,7	% m/m	----- (6)
Lutum	37,7		%	
Organische stof (humus)	5,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,9	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<45	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	6,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	6,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	6,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	9,1	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

Analysemonster	MM3			
Certificaatcode				
Datum	18-1-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	42,3			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	11	7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	37	25	mg/kg ds	<LN
Koper	32	28	mg/kg ds	<LN
Zink	96	75	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,28	0,30	mg/kg ds	<LN
Barium	200	128	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,050	<0,030	mg/kg ds	<LN
Lood	23	21	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	71,5	71,5	% m/m	----- (6)
Lutum	42,3		%	
Organische stof (humus)	2,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	5,1	25,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,071	0,071	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,059	0,059	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,068	0,068	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,056	0,056	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,56	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitseis Landbouw/natuur
>LN	: Groter dan de kwaliteitseis Landbouw/natuur
>T	: Groter dan de Tussenwaarde (GSSD-LN)/(IW-LN)
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

Watermonster		01-Pb1-1		
Datum		7-2-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		15-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
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
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
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
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	5,0	5,0	-0,17
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

Watermonster		01-Pb1-1
Datum		7-2-2024
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00
Datum van toetsing		15-2-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
PAK		
Naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾

----- : 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 3.2.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
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	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800

		S	S Diep	Indicatief	I
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 7:

Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving per 1 januari 2024), Staatsblad 22 december 2023, jaargang 2023, nummer 492 en de Rbk (Regeling bodemkwaliteit per 1 januari 2024), Staatscourant 19 januari 2023, jaargang 2023, nummer 1338. Hierin worden de interventiewaarden en kwaliteitseis Landbouw/natuur voor grond onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- De kwaliteitseis Landbouw/natuur (LN) voor grond zijn de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- De *interventiewaarde* (I) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

Wanneer een verontreiniging in de bodem wordt gevonden met onaanvaardbare risico's (volgens artikel 19.2a Omgevingswet) die is ontstaan voor 1987 is er sprake van een toevalsvondst. Het bevoegd gezag (de gemeente) kan maatregelen opleggen om de risico's weg te nemen. Wanneer verontreiniging in de bodem wordt gevonden die is ontstaan tussen 1987 en 2024, waarvan de gehalten de interventiewaarde overschrijden, is sprake van overgangsrecht. Op basis van de zorgplicht uit de Wet bodembescherming (artikel 13) geldt een saneringsverplichting. Wanneer een verontreiniging in de bodem wordt gevonden die is ontstaan op of na 1 januari 2024, waarvan de gehalten de interventiewaarde overschrijden, is op basis van de zorgplicht uit de Omgevingswet (artikel 13) sprake van een saneringsverplichting.

Het saneren van de bodem kan ook noodzakelijk zijn wanneer gebouwd gaat worden op een bodemgevoelige locatie. Wanneer de bodemkwaliteit op de locatie de maximaal toelaatbare kwaliteit van de bodem overschrijdt, zal sanering van de bodem noodzakelijk zijn. De saneringsmaatregelen die genomen moeten worden staan genoemd in het Omgevingsplan van de desbetreffende gemeente. De maximaal toelaatbare kwaliteit van de bodem kan verschillen per gemeente (Omgevingsplan gemeente). Zolang de gemeente geen waarde heeft vastgesteld, geldt de interventiewaarde bodem uit bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving, mits sprake is van een verontreinigd bodemvolume groter dan 25 m³ (artikel 22.30 bruidsschat).

Op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie bodemonderzoek kan over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Conclusies ten aanzien van een eventuele saneringsnoodzaak kunnen daarom doorgaans niet op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie/BSB onderzoek worden getrokken.

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient formeel plaats te vinden indien de *toetsingswaarde voor nader onderzoek* [(GSSD-LN)/(IW-LN)]; gemiddelde van de som van de kwaliteitseis Landbouw/natuur en de interventiewaarde] wordt overschreden. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd, indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging.