

Hoorn West Alphen aan den Rijn

RAPPORTAGE

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Projectinformatie

Projectnaam Hoorn West Alphen aan den Rijn
Titel Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Projectnummer 77878.93

Auteurs

Kwaliteitscontrole

Projectleiding

Kenmerk R01-77878.93-OKO-d05
Status Definitief
Versienummer 5.0
Datum 24 april 2024

Opdrachtgever Omgevingsdienst Midden-Holland
[Redacted]
Postbus 45
2800 AA Gouda

Opdrachtnemer Ingenieursbureau Land
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede
0318 – 437 639
ibland.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	6
2. Locatiegegevens en voorziene ontwikkelingen	8
3. Vooronderzoek	10
3.1. Opzet en geraadpleegde bronnen	10
3.2. Resultaten historisch onderzoek	11
3.3. Asbest	12
3.4. Terreininspectie	12
3.5. Regionale bodemopbouw en geohydrologie	13
3.6. Conclusie vooronderzoek	13
4. Uitvoering	14
4.1. Voorbereiding	14
4.2. Veldwerk	14
4.3. Laboratoriumonderzoek	14
5. Verkennd bodemonderzoek	15
5.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader	15
5.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden	16
5.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	17
5.4. Analyseresultaten grond	18
5.5. Aanvullende analyses grond	19
5.6. Interpretatie onderzoeksresultaten	20
5.7. Toetsing onderzoekshypothesen	21
6. Verkennd asbestonderzoek	22
6.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader	22
6.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden	22
6.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	28
6.4. Analyseresultaten	32
6.5. Interpretatie onderzoeksresultaten	37
7. Veiligheidsklasse (CROW 400)	38
8. Resumé en vervolgacties	39

Bijlages

1. Tekeningen
2. Beschikbare voorinformatie
3. Tekenvel kritisch functie
4. Foto's
5. Boorprofielen
6. Analysecertificaten
7. Toetsingstabellen
8. Asbest rekenblad
9. Voorlopige veiligheidsklasse

Samenvatting

Samenvatting	
Project	
Projectnummer	77878.93
Projectnaam	Hoorn West Alphen aan den Rijn
Aanleiding onderzoek	De geplande nieuwbouw van een bedrijventerrein
Onderzoeksdisciplines	Bodem- en asbestonderzoek
Opdrachtgever	Omgevingsdienst Midden-Holland
Locatie	
Globale ligging	Aan de westkant van Alphen aan den Rijn
Kadastrale aanduiding	Gemeente Alphen aan den Rijn, sectie A, nummer 8709
Oppervlakte	Circa 10 ha
X-, Y-coördinaten	X = 103.049; Y = 460.890
Gebruik	
Historie	Agrarisch gebied met bebouwing en toegangswegen
Huidig gebruik en inrichting	Braakliggend
Toekomstige wijzigingen	Bouwrijp maken, graven watergang
Onderzoeksresultaten, conclusies	
Vooronderzoek	Vanwege de aanwezigheid van puin in de bodem en voormalige sloten worden ernstige verontreinigingen binnen de onderzoekslocatie verwacht. De slootdempingen, voormalige bebouwing en voormalige toegangswegen maken de locatie verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest
Verkennd bodemonderzoek	In de metselpuin-, gebakkenstraatsteen-, dakpan- en houtskoolhoudende ondergrond ter plaatse van deelgebied 2 (voormalige bebouwing Hoorn 117) overschrijdt het gehalte van lood de interventiewaarde. In de huisvuil-, metselpuin-, dakpan-, kolengruis en baksteenhoudende ondergrond overschrijden de gehalten van zink en lood de interventiewaarde. In de overige grondmonsters zijn maximale licht verhoogde gehalten gemeten.
Verkennd asbestonderzoek	Het aangetroffen asbestgehalte in gat 413 overschrijdt de 100 mg/kg ds. Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met asbest. De aangetroffen asbestgehalten in sleuven 110, 116 en 118 overschrijden de 50 mg/kg ds. niet. In overige sleuven en gaten is geen asbest aangetoond. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Aanbevelingen	Aanbevolen wordt om de exacte omvang van de verontreinigingen te bepalen bij deelgebied 2 (lood), deelgebied 4 (asbest) en deelgebied 5 (lood en zink).
Bodem	Ter plaatse van deelgebied 2 zijn asbesthoudende materialen aangetroffen op het maaiveld. Aanbevolen wordt om ter plaatse verkennend asbestonderzoek uit te voeren. Binnen deelgebied 1 zijn 3 sleuven nog niet gegraven vanwege te nemen verkeersmaatregelen. Aanbevolen wordt om de resterende 3 sleuven alsnog te graven. Met inwerkingtreding van de Omgevingswet moeten bij grondroerende werkzaamheden diverse meldingen bij het bevoegd gezag ingediend worden. Bij de graafwerkzaamheden (milieubelastende activiteit graven) moet onder andere rekening gehouden worden met het uitvoeren van een melding 'graven >25m³ in grond >IVV'. Er moeten mogelijk nog meer meldingen gedaan worden, afhankelijk van de aard van de werkzaamheden (bijv. o.a. toepassen van grond en opslaan van grond). Aanbevolen wordt om ruim voorafgaand aan de start van de graafwerkzaamheden na te gaan welke meldingen precies nodig zijn. Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van de Omgevingswet en Handelingskader PFAS.
Veiligheid en gezondheid	Voor het werken in de sterk met lood verontreinigde grond is rood niet vluchtig van toepassing. Voor het werken in de met asbest verontreinigde grond ter plaatse van gat 413 is zwart niet vluchtig van toepassing.

I. Inleiding

In opdracht van Omgevingsdienst Midden-Holland heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van industriegebied Hoorn West in Alphen aan den Rijn.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een bedrijventerrein. Doel van het verkennend onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit met betrekking tot asbest. Ter plaatse van de slootdempingen wordt de grond uitgebreider onderzocht.

Het versienummer van het rapport is gewijzigd van 1.0 naar 2.0. Ten opzichte van versie 1.0 zijn in bijlage I tekeningen toegevoegd van de deelgebieden en de voorgestelde afperkingen zoals beschreven in hoofdstuk 8. Ten opzichte van versie 2.0 zijn in versie 3.0 de resultaten van de afperkingen van de sterk met zink en/of lood verontreinigde grond opgenomen. Ten opzichte van versie 3.0 is in versie 4.0 de situatietekening in bijlage I opgedeeld in meerdere tekeningen. Ten opzichte van versie 4.0 zijn in de nieuwste versie enkele tekstuele wijzigingen aanbracht in de rapportage. Hiermee komen versies 1.0, 2.0, 3.0 en 4.0 te vervallen.

Tabel 1.1 Onderzoeksdisciplines

Onderzoeks-discipline	Protocol	Doelstelling
Vooronderzoek en terreininspectie	NEN 5725:2017	- vaststellen van de begrenzing van het onderzoeksgebied; - nagaan of ter plaatse (of in de omgeving van) de onderzoekslocatie een geregistreerd geval van bodemverontreiniging aanwezig is; - bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van een beschikt geval van ernstige bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie; - nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief beïnvloed kunnen hebben; - vaststellen van de terreineigenschappen; - definiëren van de onderzoeksvragen; - vaststellen van de te volgen onderzoeksstrategie.
Verkennend bodemonderzoek	NEN 5740:2016	- inzicht verkrijgen in de bodemopbouw; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit (OW) en hergebruiksmogelijkheden (OW) van de grond; - bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van een sterke bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater. - vaststellen van de voorlopige veiligheidsmaatregelen conform CROW publicatie 400.
Verkennend asbestonderzoek	NEN 5707+C2: 2017	- vaststellen of de vrijkomende grond asbest bevat; - het verkrijgen van een indicatie omtrent de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden van de grond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende wettelijke normen en richtlijnen. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Ingenieursbureau Land heeft geen belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

Voorliggend rapport presenteert:

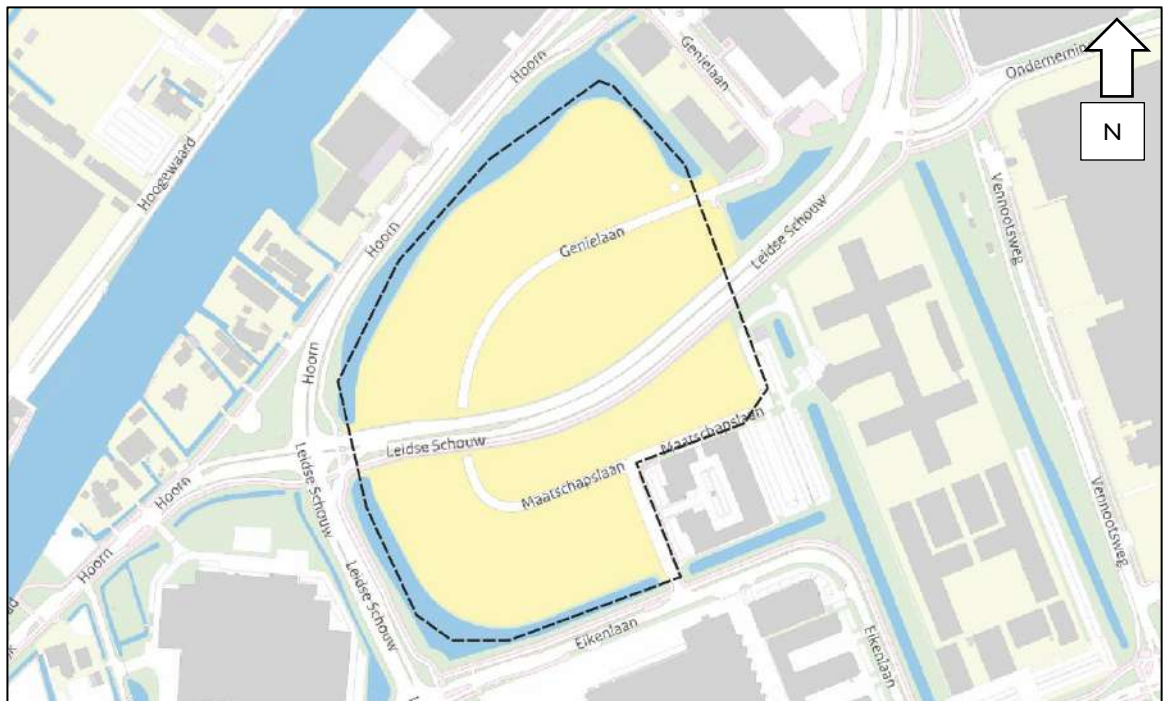
- een nadere beschrijving van de onderzoekslocatie en de voorziene ontwikkelingen (hoofdstuk 2);
- de resultaten en conclusies van het vooronderzoek (hoofdstuk 3);
- een beschrijving van de integrale uitvoering van de onderzoeken (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 5);
- de resultaten van het verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 6);
- de voorlopige veiligheidsmaatregelen conform CROW 400 (hoofdstuk 7);
- een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 8).

2. Locatiegegevens en voorziene ontwikkelingen

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein aan de westkant van Alphen aan den Rijn. De locatie wordt aan de zuidkant begrensd door de Eikenlaan, aan de westkant door de Leidse Schouw en aan de noordkant door de Hoorn. Door de locatie lopen drie wegen; de Genielaan, Maatschapslaan en de Leidse Schouw. Het terrein is grotendeels verwilderd met hoge grassen en struiken. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 10 hectare.

Uitsluitend de verdachte deellocaties welke voortkomen uit de resultaten van het historisch onderzoek van Antea Group (kenmerk: 19929-420856 / 2018003075, d.d. 12 maart 2018) worden onderzocht. Het overige terreindeel wordt als onverdacht beschouwd. Het historisch onderzoek is opgenomen in bijlage 2.

In onderstaande figuur 2.1 is de onderzoekslocatie aangegeven.



Figuur 2.1: Onderzoekslocatie

De gemeente is voornemens een bedrijfsterrein te realiseren op de locatie. Hierbij vinden mogelijk grondroerende werkzaamheden plaats.

De gemeente heeft als doelstelling om zoveel mogelijk vrijkomende materialen te hergebruiken.

In tabel 2.1 zijn enkele gegevens opgenomen van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.1: Gegevens onderzoekslocatie

<i>Terreindeel</i>	<i>Deelgebied</i>	<i>Globale oppervlakte</i>	<i>Grondgebruik en verhardingssituatie</i>
Slootdempingen	Deelgebied 1	Ca. 2.750 m ²	Braakliggend en autowegen met klinkerverharding en asfalt
Voormalige bebouwing Hoorn 117	Deelgebied 2	Ca. 3.500 m ²	Braakliggend
Voormalige bebouwing Hoorn 121	Deelgebied 3	Ca. 4.400 m ²	Braakliggend en autoweg met klinkerverharding
Voormalige bebouwing Hoorn 121a	Deelgebied 4	Ca. 2.700 m ²	Braakliggend
Voormalige toegangsweg Hoorn 121	Deelgebied 5	Ca. 4.000 m ²	Braakliggend en autowegen met klinkerverharding en asfalt
Voormalige toegangsweg Hoorn 121a	Deelgebied 6	Ca. 2.200 m ²	Braakliggend
Ophoging met puin ten noorden van de Maatschapslaan	Deelgebied 7	Ca. 1.500 m ²	Braakliggend

In bijlage I zijn de regionale ligging en de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Tevens is in de bijlage een overzichtskaart van de ligging van de deelgebieden opgenomen.

3. Vooronderzoek

3.1. Opzet en geraadpleegde bronnen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend- en nader onderzoek).

De aanleiding voor het vooronderzoek is:

- het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit NEN 5725:2017);
- het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's (aanleiding G uit NEN 5725:2017).

Op basis van de voorziene ontwikkelingen omvat het vooronderzoek de terreindelen binnen de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. Voor het grondwater is een afstand van 100 meter aangehouden stroomopwaarts van de onderzoekslocatie. In relatie tot de voorziene werkzaamheden zal het vooronderzoek gericht zijn tot op een diepte van 2,0 m-mv. Het vooronderzoek is afgerond op 1 november 2023.

De informatie is afkomstig van de volgende bronnen: de opdrachtgever, de Gemeente Alphen aan den Rijn, Omgevingsdienst Midden-Holland, het Rijk, de Provincie Zuid Holland, het kadaster en relevante websites (o.a. www.topotijdreis.nl, www.bodemloket.nl, www.dinoloket.nl). Er is informatie verzameld met betrekking tot:

- het voormalige en huidige gebruik;
- de ouderdom en moment van realisatie van de aanwezige bebouwing en verhardingen;
- de milieuhygiënische kwaliteit van bodem (incl. aangrenzende percelen);
- reeds verrichte bodemonderzoeken en -saneringen;
- aanwezigheid van dempingen, ophogingen en tanks ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

In bijlage 2 is historisch kaartmateriaal en relevante informatie van de geraadpleegde bronnen opgenomen.

3.2. Resultaten historisch onderzoek

De resultaten van het historisch onderzoek zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Historisch onderzoek

	Bron	Bevindingen
1.	Historisch onderzoek, Antea Group, kenmerk: 19929-420856 / 2018003075, d.d. 12 maart 2018	Op basis van het historisch onderzoek blijkt onder andere nog een asbestonderzoek noodzakelijk te zijn op de onderzoekslocatie. De conclusies m.b.t. asbest uit het historisch onderzoek zijn hieronder beschreven: - Ter plaatse van de oude boerderijen Hoorn 117 en 121 wordt in de onderzoeken zintuiglijk puin in de grond aangetroffen, dat vervolgens niet op asbest is onderzocht. Op basis van de datum van sloop (2004) wordt aangenomen dat hier geen asbestverdacht materiaal is achtergebleven, maar hier is geen documentatie over gevonden. - Ter plaatse van de overige verhardingen (voormalige toegangswegen) is geen onderzoek verricht, waardoor onduidelijk is of asbesthoudend materiaal is gebruikt bij de aanleg. - Op het perceel zijn verscheidene gedempte sloten aanwezig. Deze zijn niet onderzocht en daarmee in principe verdacht op mogelijk asbesthoudend puin. - Tijdens het locatiebezoek zijn ten noorden van de Maatschapslaan verscheidene ophogingen met puin aangetroffen. Gezien de verscheidenheid aan puin en de onduidelijke oorsprong van deze ophogingen worden deze als verdacht beschouwd, tenzij documentatie beschikbaar is die het tegendeel aanduidt. Het historisch onderzoek van Antea Group is opgenomen in bijlage 2.
2.	Historisch kaartmateriaal (topotijdreis)	Op basis van historische kaarten 2018-2022 zijn geen aanvullingen op bovenstaand historisch onderzoek.
3.	Omgevingsdienst Midden Holland	<i>Nulsituatie bodemonderzoek, Almad Eco B.V., kenmerk: 200903, d.d. 30 maart 2021.</i> Er is 1 peilbuis geplaatst ter plaatse van Maatschapslaan 35 te Alphen aan de Rijn. In de grond is zintuiglijk geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen en er zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is minerale olie verhoogd boven de interventiewaarde aangetoond en xylenen en naftaleen verhoogd boven de streefwaarde. Uit de herbemonstering van het grondwater (<i>kenmerk: MO210615, d.d. 15 juli 2021</i>) blijkt dat minerale olie boven de tussenwaarde wordt aangetoond. Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in de zone 'B19 Kantoren, bedrijven na 1990 en kassen'. Op basis van de ontgravingskaart wordt verwacht dat de vrijkomende grond voldoet aan 'klasse Landbouw/natuur'. Volgens de bodemfunctieklaas kaart is de gewenste bodemkwaliteitsklasse ter plaatse 'klasse Industrie'.

3.3. Asbest

Bij het aantreffen van puin als bijmenging in de bodem, wordt de bodem als asbestverdacht beschouwd. De kans op aantreffen van asbest is het grootst bij bouwwerken uit de periode 1945 tot 1980. In tabel 3.2 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot ouderdom van het materiaal weergegeven.

Tabel 3.2: Kans op het aantreffen van asbest in puin in relatie tot ouderdom materiaal

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

[bron: tabel A.1 uit NEN 5725:2017 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek]

Uit topotijdreis en de overige historische informatie blijkt dat de grond ter plaatse van slootdempingen, voormalige bebouwing en voormalige toegangswegen asbestverdacht is.

3.4. Terreininspectie

Door [REDACTED] van ingenieursbureau Land is op 1 november 2023 een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen en activiteiten, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging.

Het terrein was sterk begroeid met bramenstruiken. Met de graafmachine is het wel mogelijk geweest om de sleuf locaties te bereiken.

Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging en/of mogelijke bronnen die een bodemverontreiniging zouden kunnen hebben veroorzaakt. Daarnaast is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op het maaiveld.

Ook is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van Japanse Duizendknoop. Er zijn geen aanwijzingen dat er sprake is van de aanwezigheid van Japanse Duizendknoop op de locatie. Hierbij wordt opgemerkt de inspectie is verricht in de winterperiode en dat de aanwezigheid van duizendknoop buiten het groeiseizoen (april-oktober) niet goed vast te stellen is.

Tijdens de aanvullende veldwerkzaamheden op 19 februari 2024 was de begroeiing van het terrein verwijderd. Derhalve kon het maaiveld beter geïnspecteerd worden. Ten zuiden van gat 209 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. In paragraaf 6.2 zijn de materialen nader beschreven.

3.5. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de regionale bodemopbouw is gebruik gemaakt van het DINO-loket. De bodemopbouw van de omgeving is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Regionale bodemopbouw

Traject (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
0,0 – 12,0	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Holocene afzettingen
12,0 – 17,5	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
17,5 – 34,3	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye

De grondwaterstand bevindt zich op circa 0,6 m-mv. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal noordelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwateronttrekkingsgebied.

3.6. Conclusie vooronderzoek

Bodem

Uit de beschikbare voorinformatie blijkt dat ter plaatse van de voormalige bebouwing van Hoorn 117 en 121 reeds puin is aangetroffen in de bodem. Gezien de voormalige bebouwing waarvan onbekend is of hier verdachte bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden en het voorkomen van puin in de bodem zijn deze deellocaties verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Daarnaast zijn op de locatie sloten gedempt. Het is onbekend met welk materiaal deze sloten zijn gedempt en of destijds verontreinigende stoffen zijn geloosd op de watergang. Derhalve zijn de voormalige sloten verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Uit de voorinformatie blijkt dat binnen de onderzoekslocatie (of de directe omgeving) geen beschikt geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Asbest in bodem

Uit het vooronderzoek is gebleken dat er sprake is van slootdempingen, voormalige bebouwing en voormalige toegangswegen op de locatie. Derhalve wordt het onderzoek uitgebreid met de parameter asbest.

4. Uitvoering

4.1. Voorbereiding

Alle veldwerkzaamheden zijn waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd. Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen van het onderzoek, de richtlijnen en protocollen zoals beschreven in de inleiding en de resultaten van het vooronderzoek.

4.2. Veldwerk

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2018. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek zijn tussen 1 en 9 november 2023 uitgevoerd onder leiding van de [REDACTED] en [REDACTED] van ingenieursbureau Land.

De veldwerkzaamheden voor het aanvullend bodemonderzoek zijn op 19 februari 2024 uitgevoerd onder leiding van [REDACTED] van ingenieursbureau Land.

[REDACTED] en [REDACTED] zijn gecertificeerde medewerkers van ingenieursbureau Land en zijn erkend door en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+.

4.3. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch) is uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, laboratorium AL-West B.V. te Deventer.

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, asbestlaboratorium Eurofins ACMAA te Deurningen.

5. Verkennend bodemonderzoek

5.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is de NEN 5740/A1 als richtlijn gehanteerd. De onderzoekstrategie is gebaseerd op de doelstellingen van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek. In tabel 5.1 is weergegeven welke onderzoeksstrategie van toepassing is. Correspondierend met de strategie is in de NEN 5740 aangegeven wat het minimale aantal te verrichten boringen is per te onderzoeken oppervlak. Eventueel kan onderbouwd worden afgeweken van de norm. In tabel 5.3 zijn de daadwerkelijk uitgevoerde boringen opgenomen.

Tabel 5.1: Onderzoeksstrategie en -opzet

Deelgebied	Omschrijving	Hypothese en onderzoeksstrategie ¹⁾	Verdachte parameters	Analyses
1. ca. 2.750 m ²	Slootdempingen	Verdacht (VED-HE-L)	Zware metalen PAK PCB Minerale olie	6x standaardpakket grond
2. ca. 3.500 m ²	Voormalige bebouwing Hoorn 117	Verdacht (VED-HE-NL)	Zware metalen PAK PCB Minerale olie	2x standaardpakket grond 1x lood en structuurpakket
3. ca. 4.400 m ²	Voormalige bebouwing Hoorn 121	Verdacht (VED-HE-NL)	Zware metalen PAK PCB Minerale olie	1x standaardpakket grond
4. ca. 2.700 m ²	Voormalige bebouwing Hoorn 121a	Verdacht (VED-HE-NL)	Zware metalen PAK PCB Minerale olie	2x standaardpakket grond
5. ca. 4.000 m ²	Voormalige toegangsweg Hoorn 121	Verdacht (VED-HE-NL)	Zware metalen PAK PCB Minerale olie	1x standaardpakket grond 1x lood, zink en structuurpakket

¹⁾ Onderzoeksstrategie volgens NEN 5740/A1: VED-HE-L/NL: Diffuus belaste (niet) lijnvormige locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming.

Toetsingskader Omgevingswet

De resultaten uit het laboratorium worden beoordeeld aan de hand van de toetsingswaarden, zoals opgesteld in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) uit de Omgevingswet (OW):

- De maximale waarde 'Landbouw/Natuur' en de streefwaarden (S) zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De I-waarden zijn de 'Interventiewaarden bodemkwaliteit'.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Omgevingswet.

Tabel 5.2: Overzicht toetsingskader OW

Gestandaardiseerd Gehalte (GSSD)	Betekenis	Benaming kwaliteitsklasse
≤ maximale waarde Landbouw/Natuur (of < detectielimiet)	Niet verontreinigd	Landbouw/Natuur
> Landbouw/Natuur en ≤ maximale waarde Wonen	Licht verontreinigd	Wonen
> maximale waarde Wonen en ≤ maximale waarde Industrie	Licht verontreinigd	Industrie
> maximale waarde Industrie en ≤ Interventiewaarde	Matig verontreinigd	Matig Verontreinigd
> Interventiewaarde	Sterk verontreinigd	Sterk Verontreinigd

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van de percentages lutum en humus van de grondmonsters worden de gemeten gehalten gecorrigeerd naar die in een standaard bodem, waardoor deze gehalten getoetst kunnen worden aan de achtergrond- en interventiewaarden. De toetsing is uitgevoerd middels de actuele toetsingsmodule BoToVa (web applicatie van Rijkswaterstaat). Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

In de toetsingstabellen wordt achter de gestandaardiseerde gehalten een index vermeld. Deze indexwaarde geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gehalte en de interventiewaarde. Hierin staat een indexwaarde van 1 gelijk aan de interventiewaarde en een index van 0,5 staat gelijk aan de T-waarde. De index wordt bepaald door middel van de volgende formule: Index: $(GSSD - AW) / (I - AW)$, waarbij GSSD de gestandaardiseerde gehalten betreffen.

5.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de NEN 5707+C2 zijn de in tabel 5.3 vermelde werkzaamheden uitgevoerd. Van grond met zintuiglijk verdachte bijmengingen is het standaardpakket grond geanalyseerd. In plaats van boringen zijn gaten/sleuven gegraven, waarbij het onderzoek is gecombineerd met het verkennend asbestonderzoek (H6). De gegraven sleuven variëren van breedte (0,4 tot 0,6 m) en lengte (1,0 tot 3,0 m).

Tabel 5.3: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Omschrijving	Monsterpunten	Sleuf tot ongeroerd
1. Sloodempingen (ca. 2.750 m ²)	101-128	28
2. Voormalige bebouwing Hoorn 117 (ca. 3.500 m ²)	201-214	14
3. Voormalige bebouwing Hoorn 121 (ca. 4.400 m ²)	301-317	17
4. Voormalige bebouwing 121a (ca. 2.700 m ²)	401-413	13
5. Voormalige toegangsweg Hoorn 121 (ca. 4.000 m ²)	501-516	16

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem binnen de onderzoekslocatie is sterk heterogeen. De bodem bestaat uit een afwisseling van klei met zand. De boven- en ondergrond is overwegend zwak tot matig humeus. Ter plaatse van de gedempte sloten is een laag slib aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv met een dikte van ongeveer 20 centimeter.

Verspreid over de gehele onderzoekslocatie is de boven- en ondergrond belast met baksteen, metselpuin, puin, afval, beton, asbestverdacht materiaal, dakpan en kolengruis. Voor een specifieke beschrijving van de bodemopbouw en de bijmenging per bodemlaag wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5.

5.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes met bijbehorende chemische analyses zijn opgenomen in tabel 5.4.

Tabel 5.4: Overzicht geanalyseerde (meng)monsters

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	Analyse(s)
1. Slootdempingen				
106-1	1,3 - 1,5	106 (1,3 - 1,5)	Klei met brokken asfalt	Standaardpakket ¹⁾
113-2	1,5 - 1,7	113 (1,5 - 1,7)	Slib	Standaardpakket ¹⁾
116-1	1,2 - 2,5	116 (1,2 - 2,5)	Zwak humeus, zwak afvalhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig asbestverdacht materiaal houdend klei met brokken beton	Standaardpakket ¹⁾
116-2	2,5 - 2,7	116 (2,5 - 2,7)	Slib	Standaardpakket ¹⁾
118-1	0,3 - 0,9	118 (0,3 - 0,9)	Zwak humeus, matig asbestverdacht materiaal houdend, matig metselpuinhoudend klei met brokken beton	Standaardpakket ¹⁾
125-1	1,1 - 1,4	125 (1,1 - 1,4)	Slib	Standaardpakket ¹⁾
2. Voormalige bebouwing Hoorn 117				
MM01	0,5 - 2,0	203 (0,5 - 1,0) 205 (1,0 - 2,0) 206 (0,7 - 1,1)	Zwak metselpuinhoudend, zwak dakpanhoudend zand met brokken baksteen	Standaardpakket ¹⁾
209-1	0,4 - 0,9	209 (0,4 - 0,9)	Zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak gebakkenstraatsteenhoudend, matig dakpan houdend, sterk houtskoolhoudend klei	Standaardpakket ¹⁾
3. Voormalige bebouwing Hoorn 121				
306-1	0,0 - 0,5	306 (0,0 - 0,5)	Matig metselpuinhoudend, matig asfalthoudend, zwak huisvuilhoudend klei	Standaardpakket ¹⁾
4. Voormalige bebouwing 121a				
408-2	1,4 - 1,6	408 (1,4 - 1,6)	Slib	Standaardpakket ¹⁾
413-1	0,3 - 1,4	413 (0,3 - 1,4)	Matig humeus, sterk asbestverdacht materiaalhoudend, matig huisvuilhoudend, zwak glashoudend, matig plastichoudend, zwak slibhoudend klei met resten dakpan	Standaardpakket ¹⁾

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	Analyse(s)
5. Voormalige toegangsweg Hoorn 121				
505-1	1,2 - 1,6	505 (1,2 - 1,6)	Zwak huisvuilhoudend, sterk metselpuinhoudend, sterk dakpanhoudend, matig kolengruishoudend, zand met brokken baksteen	Standaardpakket ¹⁾

¹⁾ NEN gr (standaardpakket grond) analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

5.4. Analyseresultaten grond

Tabel 5.5 geeft een overzicht van de parameters in grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Van de parameters die het betreffende toetsingskader van de Regeling bodemkwaliteit en het Bal overschrijden is de index in de tabel opgenomen. Tevens zijn de analyseresultaten van de grondmonsters, ter indicatie van de hergebruiks-mogelijkheden van eventueel vrijkomende grond, getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen van de Regeling bodemkwaliteit en het Bal voor toepassen op landbodern. Deze toetsing is indicatief van karakter omdat de bemonsteringsintensiteit niet voldoet aan de eisen van de BRL. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6, de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 5.5: Overschrijdingen toetsingskader grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	> Landbouw / Natuur (+index ¹⁾)	> I (+index)	Kwaliteitsklasse
I. Slootdempingen						
106-1	1,3 - 1,5	106 (1,3 - 1,5)	Klei met brokken asfalt	Kwik (0,01) Lood (0,13)	-	Wonen
113-2	1,5 - 1,7	113 (1,5 - 1,7)	Slib	Kobalt (0,04) Nikkel (0,47)	-	Landbouw/natuur ²⁾
116-1	1,2 - 2,5	116 (1,2 - 2,5)	Zwak humeus, zwak afvalhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig asbestverdacht materiaal houdend klei met brokken beton	Kobalt (-) Nikkel (0,08)		Landbouw/natuur ²⁾
116-2	2,5 - 2,7	116 (2,5 - 2,7)	Slib	PAK (0,03)		Landbouw/natuur ²⁾
118-1	0,3 - 0,9	118 (0,3 - 0,9)	Zwak humeus, matig asbestverdacht materiaal houdend, matig metselpuinhoudend klei met brokken beton	-	-	Landbouw/natuur
125-1	1,1 - 1,4	125 (1,1 - 1,4)	Slib	Kobalt (0,01) Nikkel (0,19) Koper (0,06) Zink (0,1) Molybdeen (-) Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (0,07) PCB (-)	-	Industrie

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	> Landbouw / Natuur (+index ¹⁾)	> I (+index)	Kwaliteitsklasse
2. Voormalige bebouwing Hoorn I17						
MM01	0,5 - 2,0	203 (0,5 - 1,0) 205 (1,0 - 2,0) 206 (0,7 - 1,1)	Zwak metselpuinhoudend, zwak dakpanhoudend zand met brokken baksteen	Koper (0,03) Zink (0,14) Kwik (-) Lood (0,14)	-	Industrie
209-1	0,4 - 0,9	209 (0,4 - 0,9)	Zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak gebakkenstraatsteenhoude nd, matig dakpan houdend, sterk houtskoolhoudend klei	Zink (0,19) PCB (0,24)	Lood (1,58)	Sterk verontreinigd
3. Voormalige bebouwing Hoorn I21						
306-1	0,0 - 0,5	306 (0,0 - 0,5)	Matig metselpuinhoudend, matig asfalthoudend, zwak huisvuilhoudend klei	Lood (0,06)	-	Landbouw/natuur ²⁾
4. Voormalige bebouwing I21a						
408-2	1,4 - 1,6	408 (1,4 - 1,6)	Slib	-	-	Landbouw/natuur
413-1	0,3 - 1,4	413 (0,3 - 1,4)	Matig humeus, sterk asbestverdacht materiaalhoudend, matig huisvuilhoudend, zwak glashoudend, matig plastichoudend, zwak slibhoudend klei met resten dakpan	Lood (0,01) PAK (-)	-	Landbouw/natuur ²⁾
5. Voormalige toegangsweg Hoorn I21						
505-1	1,2 - 1,6	505 (1,2 - 1,6)	Zwak huisvuilhoudend, sterk metselpuinhoudend, sterk dakpanhoudend, matig kolengruishoudend, zand met brokken baksteen	Cadmium (0,11) PAK (0,04)	Zink (5,46) Lood (1,58)	Sterk verontreinigd

¹⁾ Indien de index minder dan 0,01 bedraagt, wordt deze weergegeven als (-).

²⁾ Rekenregel Landbouw/Natuur uit de Regeling bodemkwaliteit.

5.5. Aanvullende analyses grond

Aferking 209-1

In het grondmonster 209-1 binnen deelgebied 2 (Voormalige bebouwing Hoorn I17) overschrijdt het gehalte lood de interventiewaarde. Voor de verticale aferking van de sterke verontreiniging is de bodemlaag boven en onder de verontreinigde laag geanalyseerd op de parameter lood. Tevens zijn 4 aanvullende boringen geplaatst voor de horizontale aferking. De verdachte lagen zijn geanalyseerd op de parameter lood incl. lutum en humus.

Tabel 5.6 geeft een overzicht van de individuele monsters en de loodgehaltes, inclusief toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit en het Bal.

Tabel 5.6: Overschrijdingen toetsingskaders afperking 209-I

Monster-code	Traject (m-mv)	Reden monsteselectie	> Landbouw/ Natuur (+index ¹⁾)	> I (+index)
209.1-1	0,00 - 0,50	Verticale afperking 209-I	Lood (0,04)	-
209.1-3	1,00 - 1,50	Verticale afperking 209-I	Lood (0,23)	-
209.2-2	0,50 - 0,80	Horizontale afperking 209-I	-	Lood (3,75)
209.3-1	0,00 - 0,30	Horizontale afperking 209-I	Lood (0,22)	-
209.4-2	0,50 - 0,90	Horizontale afperking 209-I	-	Lood (2,85)
209.5-3	1,00 - 1,50	Horizontale afperking 209-I	Lood (0,41)	-

1) Indien de index minder dan 0,01 bedraagt, wordt deze weergegeven als (-).

Afperking 505-I

In het grondmonster 505-I binnen deelgebied 5 (Voormalige toegangsweg Hoorn 121) overschrijden de gehalten lood en zink de interventiewaarde. Voor de verticale afperking van de sterke verontreiniging is de bodemlaag boven en onder de verontreinigde laag geanalyseerd op de parameters lood en zink. Tevens zijn 4 aanvullende boringen geplaatst voor de horizontale afperking. Echter is één van de boringen gestaakt op puin en derhalve niet op de gewenste diepte van 1,2 – 1,6 m-mv gezet. De verdachte lagen van de overige 3 boringen zijn geanalyseerd op de parameters lood en zink incl. lutum en humus.

Tabel 5.7 geeft een overzicht van de individuele monsters en de lood- en zinkgehalten, inclusief toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit en het Bal.

Tabel 5.7: Overschrijdingen toetsingskaders afperking 505-I

Monster-code	Traject (m-mv)	Reden monsteselectie	> Landbouw/ Natuur (+index ¹⁾)	> Interventiewaarde (+index)
505.1-3	1,00 - 1,20	Verticale afperking 505-I	-	-
505.1-5	1,50 - 1,80	Verticale afperking 505-I	Zink (0,03)	-
505.2-3	1,00 - 1,50	Horizontale afperking 505-I	-	-
505.3-2	0,50 - 1,00	Horizontale afperking 505-I	-	-
505.5-4	1,20 - 1,60	Horizontale afperking 505-I	Zink (0,16) Lood (0,08)	-

1) Indien de index minder dan 0,01 bedraagt, wordt deze weergegeven als (-).

5.6. Interpretatie onderzoeksresultaten

Navolgend wordt op basis van het onderzoek per terreindeel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beschreven:

Deelgebied I: Slootdempingen

- In de slibmonsters zijn kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, PAK en PCB verhoogde boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de klei zijn verschillende bijmengingen aangetroffen zoals asfalt, afval, metselpuin, asbestverdacht materiaal en beton. In de klei zijn slechts licht verhoogde gehalten van kwik, lood, kobalt en nikkel aangetoond.

Deelgebied 2: Voormalige bebouwing Hoorn 117

- In het zwak metselpuinhoudend, zwak dakpanhoudend zand met brokken baksteen zijn koper, zink, kwik en lood verhoogd boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de met metselpuin, gebakkenstraatstenen, dakpan en houtskool belaste kleilaag (0,4 – 0,9 m-mv) overschrijdt het gehalte lood de interventiewaarde. De sterke verontreiniging is niet afgeperkt naar het noorden en het zuiden. De omvang van de sterke verontreiniging is onbekend, maar bedraagt minimaal 12 m³ (0,5 m x 23 m²) sterk met lood verontreinigde grond. De locatie van de verontreiniging met de afperkende boringen is weergegeven op tekening in bijlage I (tekeningnummer 77878.93-26).

Deelgebied 3: Voormalige bebouwing Hoorn 121

- In de matig metselpuinhoudend, matig asfalthoudend, zwak huisvuilhoudend klei is lood verhoogd boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Deelgebied 4: Voormalige bebouwing 121a

- In het slib zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- In de matig humeuze, sterk asbestverdacht materiaalhoudende, matig huisvuil- en plastichoudende en zwak glas- en slibhoudende kleilaag met resten dakpan zijn lood en PAK verhoogd boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Deelgebied 5: Voormalige toegangsweg

- In de met huisvuil, metselpuin, dakpan, kolengruis en baksteen belaste zandlaag (1,2 – 1,6 m-mv) overschrijden de gehalten zink en lood de interventiewaarde. De gehalten cadmium en PAK overschrijden de maximale waarde van 'Landbouw/Natuur' grond. De verontreiniging is horizontaal niet afgeperkt naar het zuiden. De omvang van de sterke verontreiniging is onbekend, maar bedraagt minimaal 10 m³ (0,4 m x 25 m²) sterk met zink en lood verontreinigde grond. De locatie van de verontreiniging met de afperkende boringen is weergegeven op tekening in bijlage I (tekeningnummer 77878.93-27).

5.7. Toetsing onderzoekshypothesen

Op basis van de analyseresultaten wordt de opgestelde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' voor de onderzochte deelgebieden gehandhaafd. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek wordt zinvol geacht om de exacte omvang van de verontreinigingen vast te stellen.

6. Verkennend asbestonderzoek

6.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader

Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is de NEN 5707+C2 als richtlijn gehanteerd. Dit onderzoek zal bestaan uit een visuele inspectie van het maaiveld, het graven van asbest inspectiegaten en het graven van sleuven. In tabel 6.1 is de gehanteerde strategie per deelgebied weergegeven.

Tabel 6.1: Onderzoeksstrategie en -opzet

Deelgebied	Omschrijving	Hypothese en onderzoeksstrategie ¹⁾	Analyses
1 (ca. 2.750 m ²)	Slootdempingen	Verdacht (VED-HE-L)	14x analyse asbest grond 3x analyse asbestverdacht materiaal
2 (ca. 3.500 m ²)	Voormalige bebouwing Hoorn 117	Verdacht (VED-HE-NL)	3x analyse asbest grond
3 (ca. 4.400 m ²)	Voormalige bebouwing Hoorn 121	Verdacht (VED-HE-NL)	4x analyse asbest grond
4 (ca. 2.700 m ²)	Voormalige bebouwing Hoorn 121a	Verdacht (VED-HE-NL)	6x analyse asbest grond 1x analyse asbestverdacht materiaal
5 (ca. 4.000 m ²)	Voormalige toegangsweg Hoorn 121	Verdacht (VED-HE-NL)	2x analyse asbest grond
6 (ca. 2.200 m ²)	Voormalige toegangsweg Hoorn 121a	Verdacht (VED-HE-NL)	1x analyse asbest grond
7 (ca. 1.500 m ²)	Ophogingen met puin ten noorden van Maatschapslaan	Verdacht (VED-HE-NL)	1x analyse asbest grond

¹⁾ Onderzoeksstrategie volgens NEN 5707+C2: VED-HE: Diffuus belaste locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming.

Toetsingskader Wet bodembescherming

In de Regeling bodemkwaliteit en het Bal is de interventiewaarde voor asbest in grond vastgesteld op 100 mg/kg ds. (gewogen). De analyseresultaten worden hieraan getoetst. Daarnaast worden de analyseresultaten getoetst aan de normwaarde voor het uitvoeren van nader asbestonderzoek. Deze normwaarde is de halve interventiewaarde (50 mg/kg ds.). Indien een gewogen gehalte asbest beneden de 50 mg/kg ds. ligt dan is het, statistisch gezien, niet aannemelijk dat de interventiewaarde wordt overschreden.

6.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de NEN 5707+C2 zijn de in tabel 6.2 vermelde werkzaamheden uitgevoerd. De omvang van de individuele sleuven en gaten zijn terug te vinden in de boorprofielen in bijlage 5.

Van de geplande sleuven binnen deelgebied zijn 3 sleuven achterwege gelaten vanwege de noodzakelijk verkeersmaatregelen. Afhankelijk van de resultaten van de overige worden de sleuven SII 14, SLI29 en SLI30 alsnog gegraven.

Tabel 6.2: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Deelgebied	Traject (m-mv)	Sleuven tot max. 3,0 m-mv	Gaten tot max. 2,5 m-mv
1 Slootdempingen (ca. 2.750 m ^l)	0,0 – 3,0	27	-
2 Voormalige bebouwing Hoorn 117 (ca. 3.500 m ²)	0,0 – 2,5	-	14
3 Voormalige bebouwing Hoorn 121 (ca. 4.400 m ²)	0,0 – 1,3	-	17
4 Voormalige bebouwing Hoorn 121a (ca. 2.700 m ²)	0,0 – 2,0	-	13
5 Voormalige toegangsweg Hoorn 121 (ca. 4.000 m ²)	0,0 – 2,0	-	15
6 Voormalige toegangsweg Hoorn 121a (ca. 2.200 m ²)	0,0 – 2,0	-	13
7 Ophogingen met puin ten noorden van Maatschapslaan (ca. 1.500 m ²)	0,0 – 1,5	-	8

De uitgegraven grond is visueel geïnspecteerd en gezeefd op het voorkomen van bodemvreemde- en asbestverdachte materialen. Conform bovenstaande tabel zijn de gaten en sleuven over de deelgebieden verdeeld en mengmonsters (fractie < 20 mm) van de ontgraven en geïnspecteerde grond samengesteld. In bijlage I is een tekening opgenomen met de situering van de meetpunten.

Resultaat maaiveldinspectie

Tijdens de eerste dag (1 november) kon het maaiveld niet geïnspecteerd worden vanwege circa 3 meter hoge bramenstruiken. Tijdens het veldwerk zijn de struiken geklepeld waarna het terrein wel geïnspecteerd kon worden. De inspectie-efficiëntie bedroeg 70-90%.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tijdens het plaatsen van de afperkende boringen rondom gat 209 op 19 februari 2024 was de begroeiing van het terrein verwijderd. Derhalve kon het maaiveld nader geïnspecteerd worden. Tijdens de inspectie zijn ten zuiden van gat 209 enkele asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Er zijn 4 stukjes golfplaat verzameld voor analyse in het lab. Hieruit blijkt dat het materiaal asbesthoudend is. Het betreft in totaal 54.231 mg asbest (hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet). De locatie van het materiaal op het maaiveld is weergegeven op de situatietekening in bijlage I. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6.

Zintuiglijke waarnemingen

In de ontgraven en geïnspecteerde grond zijn vooral bijmengingen met baksteen en metselpuin waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van sleuven SL110, SL116 en SL118 en gat 413 in totaal respectievelijk 1, 2, 3 en 23 asbestverdachte plaatjes aangetroffen en het gehalte asbest bepaald door het laboratorium. In de grond van de overige sleuven en gaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen en de in grond aangetroffen asbestverdachte materialen opgenomen.

Tabel 6.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Sleuf/Gat	Traject (m-mv)	Waarneming	AVM (Aantal stukjes, soort en totaal gewicht) ¹⁾
I. Slootdempingen			
SL101	1,0 – 2,0	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend	n.a.

<i>Sleuf/Gat</i>	<i>Traject (m-mv)</i>	<i>Waarneming</i>	<i>AVM (Aantal stukjes, soort en totaal gewicht) ¹⁾</i>
SLI02	0,4 – 1,0	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend	n.a.
SLI03	0,5 – 1,4	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend	n.a.
SLI04	1,6 – 1,8	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten slib, resten baksteen	n.a.
SLI05	0,0 – 1,5	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI06	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI07	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI08	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI09	0,8 – 1,7	Klei, matig zandig, matig metselpuinhoudend	n.a.
SLI10	1,1 – 2,1	Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, resten veen, zwak metselpuinhoudend, AVM	AVM (1 stuk, AC, 20 g)
SLI11	1,2 – 1,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten puin	n.a.
SLI12	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI13	0,3 – 1,5	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, neutraal	n.a.
SLI15	0,0 – 2,5	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI16	1,2 – 2,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak afvalhoudend, zwak metselpuinhoudend, brokken beton, matig asbestverdacht materiaal houdend, AVM	AVM (2 stuks, VP, 500 g)
SLI17	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI18	0,3 – 0,9	Klei, matig zandig, zwak humeus, matig asbestverdacht materiaal houdend, brokken beton, matig metselpuinhoudend, AVM	AVM (3 stuks, AC, 150 g)
SLI19	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI20	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI21	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI22	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI23	0,0 – 2,5	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
SLI24	0,0 – 1,0	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend	n.a.
SLI25	0,4 – 1,1	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend	n.a.
SLI26	1,5 – 2,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten puin	n.a.
SLI27	0,6 – 1,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten plastic	n.a.
SLI28	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.

<i>Sleuf/Gat</i>	<i>Traject (m-mv)</i>	<i>Waarneming</i>	<i>AVM (Aantal stukjes, soort en totaal gewicht) ¹⁾</i>
2. Voormalige bebouwing Hoorn I17			
201	0,0 – 0,7	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend	n.a.
202	0,8 – 1,1	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend	n.a.
203	0,5 – 1,0	Zand matig fijn, matig siltig, sterk kleiig, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, zwak dakpan houdend, brokken klei, sterk wortelhoudend, brokken veen	n.a.
204	1,0 – 1,7	Zand matig fijn, matig siltig, sterk kleiig, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, zwak dakpan houdend, brokken klei	n.a.
205	1,0 – 2,0	Zand matig fijn, matig siltig, sterk kleiig, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, zwak dakpan houdend, brokken klei, sterk wortelhoudend, brokken veen	n.a.
206	0,7 – 1,1	Zand matig fijn, matig siltig, sterk kleiig, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, zwak dakpan houdend, brokken klei, sterk wortelhoudend, brokken veen	n.a.
207	0,0 – 0,6	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend	n.a.
208	0,0 – 0,3	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak gebakkenstraatstenen houdend, matig dakpan houdend, sterk houtskoolhoudend	n.a.
209	0,4 – 0,9	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak gebakkenstraatstenen houdend, matig dakpan houdend, sterk houtskoolhoudend	n.a.
210	0,0 – 0,6	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend	n.a.
211	0,0 – 0,4	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen	n.a.
212	0,0 – 0,9	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak dakpan houdend, zwak gebakkenstraatstenen houdend	n.a.
213	0,0 – 1,0	Zand matig fijn, matig siltig, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, zwak dakpan houdend, brokken klei	n.a.
214	1,0 – 1,2	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak dakpan houdend, zwak gebakkenstraatstenen houdend	n.a.
3. Voormalige bebouwing Hoorn I21			
301	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, resten metselpuin	n.a.

<i>Sleuf/Gat</i>	<i>Traject (m-mv)</i>	<i>Waarneming</i>	<i>AVM (Aantal stukjes, soort en totaal gewicht) ¹⁾</i>
302	0,2 – 0,7	Klei, matig zandig, resten metselpuin	n.a.
303	0,0 – 0,8	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
304	0,0 – 0,6	Klei, matig zandig, resten metselpuin	n.a.
305	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, resten metselpuin, matig wortelhoudend	n.a.
306	0,0 – 0,8	Klei, matig zandig, matig metselpuinhoudend, matig asfalthoudend, zwak huisvuilhoudend	n.a.
307	0,0 – 0,8	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
308	0,4 – 1,0	Klei, matig zandig, resten metselpuin, zwak grindhoudend	n.a.
309	0,0 – 0,7	Klei, matig zandig, resten metselpuin	n.a.
310	0,0 – 0,7	Klei, matig zandig, resten metselpuin	n.a.
311	0,8 – 1,0	Klei, matig zandig, sterk baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend,	n.a.
312	0,6 – 0,8	Klei, zwak zandig, resten metselpuin	n.a.
313	0,5 – 0,9	Klei, matig zandig, sterk baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, matig grindhoudend	n.a.
314	0,0 – 0,7	Klei, sterk zandig, resten metselpuin	n.a.
315	0,0 – 0,7	Klei, sterk zandig, resten metselpuin	n.a.
316	0,0 – 0,9	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
317	0,0 – 1,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.

4. Voormalige bebouwing Hoorn 121a

401	1,0 – 1,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen	n.a.
402	0,8 – 1,3	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen	n.a.
403	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen	n.a.
404	0,2 – 0,7	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen	n.a.
405	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen	n.a.
406	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen	n.a.
407	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen	n.a.
408	0,5 – 1,4	Klei, matig zandig, matig siltig, matig metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend	n.a.
409	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, zwak dakpan houdend	n.a.
410	0,0 – 0,7	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
411	0,0 – 0,6	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak glashoudend, matig baksteenhoudend, matig dakpan houdend	n.a.

<i>Sleuf/Gat</i>	<i>Traject (m-mv)</i>	<i>Waarneming</i>	<i>AVM (Aantal stukjes, soort en totaal gewicht) ¹⁾</i>
412	0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak glashoudend, matig baksteenhoudend, matig dakpan houdend	n.a.
413	0,3 – 1,4	Klei, matig humeus, zwak tegel, sterk asbestverdacht materiaal houdend, matig huisvuilhoudend, zwak glashoudend, resten dakpan, matig plastichoudend, zwak slibhoudend, AVM	AVM (23 stuks, VP en GP, 4,9 kg)

5. Voormalige toegangsweg Hoorn 121

501	1,1 – 1,6	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten metselpuin, zwak baksteenhoudend	n.a.
502	0,0 – 1,5	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
503	1,0 – 1,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten metselpuin, zwak glashoudend	n.a.
505	1,2 – 1,6	Zand matig fijn, matig siltig, zwak kleiig, zwak huisvuilhoudend, sterk metselpuinhoudend, brokken baksteen, sterk dakpan houdend, matig kolengruishoudend	n.a.
506	1,2 – 1,5	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten metselpuin, zwak glashoudend	n.a.
507	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
508	1,2 – 1,5	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, resten metselpuin, zwak glashoudend, resten slib	n.a.
509	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
510	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
511	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
512	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
513	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
514	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
515	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
516	0,0 – 2,0	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.

6. Voormalige toegangsweg Hoorn 121a

601	0,0 – 0,6	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
602	0,0 – 0,8	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak tegel, zwak dakpan houdend, zwak baksteenhoudend	n.a.
603	0,0 – 1,0	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak tegel, zwak dakpan houdend, zwak baksteenhoudend	n.a.
604	0,0 – 1,5	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
605	0,0 – 1,5	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
606	0,0 – 1,8	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.

Sleuf/Gat	Traject (m-mv)	Waarneming	AVM (Aantal stukjes, soort en totaal gewicht) ¹⁾
607	0,0 – 1,8	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
608	0,0 – 1,8	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
609	0,0 – 1,8	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
610	0,0 – 1,8	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
611	0,0 – 1,8	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
612	0,0 – 1,8	Geen asbestverdachte bijmenging	n.a.
613	0,0 – 1,0	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak dakpan houdend, zwak baksteenhoudend	n.a.

7. Ophogingen met puin ten noorden van Maatschapslaan

701	1,0 – 1,5	Klei, sterk zandig, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend	n.a.
702	1,0 – 1,5	Klei, sterk zandig, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend	n.a.
703	1,0 – 1,5	Klei, sterk zandig, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend	n.a.
704	1,0 – 1,5	Klei, sterk zandig, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend	n.a.
705	1,0 – 1,5	Klei, sterk zandig, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend	n.a.
706	1,0 – 1,5	Klei, sterk zandig, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend	n.a.
707	0,0 – 0,5	Klei, sterk zandig, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend	n.a.
708	1,0 – 1,5	Klei, sterk zandig, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend	n.a.

¹⁾ AVM = Asbestverdacht materiaal; VP = vlakke plaat; GP = golfplaat; AC = asbestcement; n.a. = niet aangetroffen

6.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Vanuit de meetpunten zijn, op basis van de ligging (per deellocatie) en aangetroffen bijmenging, verschillende (meng)monsters samengesteld voor analyse op de parameter asbest. Een overzicht van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 6.4.

Tabel 6.4: Overzicht geanalyseerde (meng)monsters grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/ gat	Reden monsteselectie	Analyse
I. Slootdempingen				
AMI01	1,0 - 2,0	101 (1,0 - 2,0)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI02	0,4 - 1,0	102 (0,4 - 1,0)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend	1 x asbest gr ¹⁾

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/ gat	Reden monsterselectie	Analyse
AMI03	0,5 - 1,4	103 (0,5 - 1,4)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI04	1,6 - 1,8	104 (1,6 - 1,8)	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten slib, resten baksteen	1 x asbest gr ¹⁾
AMI09	0,8 - 1,7	109 (0,8 - 1,7)	Klei, matig zandig, matig metselpuinhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI10	1,1 - 2,1	110 (1,1 - 2,1)	Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, resten veen, zwak metselpuinhoudend	1 x asbest gr ¹⁾ 1 x asbest mat. ²⁾
AMI11	1,2 - 1,5	111 (1,2 - 1,5)	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten puin	1 x asbest gr ¹⁾
AMI13	0,3 - 1,5	113 (0,3 - 1,5)	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, neutraal	1 x asbest gr ¹⁾
AMI16	1,2 - 2,5	116 (1,2 - 2,5)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak afvalhoudend, zwak metselpuinhoudend, brokken beton, matig asbestverdacht materiaal houdend	1 x asbest gr ¹⁾ 1 x asbest mat. ²⁾
AMI18	0,3 - 0,9	118 (0,3 - 0,9)	Klei, matig zandig, zwak humeus, matig asbestverdacht materiaal houdend, brokken beton, matig metselpuinhoudend	1 x asbest gr ¹⁾ 1 x asbest mat. ²⁾
AMI24	0,0 - 1,0	124 (0,0 - 1,0)	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI25	0,4 - 1,1	125 (0,4 - 1,1)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI26	1,5 - 2,5	126 (1,5 - 2,5)	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten puin	1 x asbest gr ¹⁾
AMI27	0,6 - 1,6	127 (0,6 - 1,6)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten plastic	1 x asbest gr ¹⁾
AMI01	1,0 - 2,0	101 (1,0 - 2,0)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI02	0,4 - 1,0	102 (0,4 - 1,0)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI03	0,5 - 1,4	103 (0,5 - 1,4)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI04	1,6 - 1,8	104 (1,6 - 1,8)	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten slib, resten baksteen	1 x asbest gr ¹⁾
AMI09	0,8 - 1,7	109 (0,8 - 1,7)	Klei, matig zandig, matig metselpuinhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI10	1,1 - 2,1	110 (1,1 - 2,1)	Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, resten veen, zwak metselpuinhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI11	1,2 - 1,5	111 (1,2 - 1,5)	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten puin	1 x asbest gr ¹⁾
AMI13	0,3 - 1,5	113 (0,3 - 1,5)	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, neutraal	1 x asbest gr ¹⁾

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/ gat	Reden monsteselectie	Analyse
AMI16	1,2 - 2,5	116 (1,2 - 2,5)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak afvalhoudend, zwak metselpuinhoudend, brokken beton, matig asbestverdacht materiaal houdend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI18	0,3 - 0,9	118 (0,3 - 0,9)	Klei, matig zandig, zwak humeus, matig asbestverdacht materiaal houdend, brokken beton, matig metselpuinhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI24	0,0 - 1,0	124 (0,0 - 1,0)	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI25	0,4 - 1,1	125 (0,4 - 1,1)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMI26	1,5 - 2,5	126 (1,5 - 2,5)	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten puin	1 x asbest gr ¹⁾
AMI27	0,6 - 1,6	127 (0,6 - 1,6)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten plastic	1 x asbest gr ¹⁾

2. Voormalige bebouwing Hoorn 117

AMM201	0,0 - 2,0	203 (0,5 - 1,0) 204 (1,0 - 1,7) 205 (1,0 - 2,0) 206 (0,7 - 1,1) 213 (0,0 - 1,0)	Zand matig fijn, matig siltig, sterk kleiig, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, zwak dakpan houdend, brokken klei, sterk wortelhoudend, brokken veen	1 x asbest gr ¹⁾
AMM202	0,0 - 1,1	201 (0,0 - 0,7) 202 (0,8 - 1,1) 207 (0,0 - 0,6) 210 (0,0 - 0,6) 211 (0,0 - 0,3)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMM203	0,0 - 1,2	208 (0,0 - 0,3) 209 (0,4 - 0,9) 212 (0,0 - 0,9) 214 (1,0 - 1,2)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak gebakkenstraatstenen houdend, matig dakpan houdend, sterk houtskoolhoudend	1 x asbest gr ¹⁾

3. Voormalige bebouwing Hoorn 121

AMM301	0,0 - 1,0	301 (0,0 - 0,5) 302 (0,2 - 0,7) 304 (0,0 - 0,6) 305 (0,0 - 0,5) 308 (0,4 - 1,0)	Klei, matig zandig, resten metselpuin	1 x asbest gr ¹⁾
AM302	0,0 - 0,5	306 (0,0 - 0,5)	Klei, matig zandig, matig metselpuinhoudend, matig asfalthoudend, zwak huisvuilhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMM303	0,0 - 0,8	309 (0,0 - 0,7) 310 (0,0 - 0,7) 312 (0,6 - 0,8) 314 (0,0 - 0,7) 315 (0,0 - 0,7)	Klei, matig zandig, resten metselpuin	1 x asbest gr ¹⁾
AMM304	0,5 - 1,0	311 (0,8 - 1,0) 313 (0,5 - 0,9)	Klei, matig zandig, sterk baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend,	1 x asbest gr ¹⁾

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/ gat	Reden monsteselectie	Analyse
4. Voormalige bebouwing Hoorn 121a				
AMM401	0,0 - 1,5	401 (1,0 - 1,5) 402 (0,8 - 1,3) 403 (0,0 - 0,5) 404 (0,2 - 0,7) 405 (0,0 - 0,5)	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen	1 x asbest gr ¹⁾
AMM402	0,0 - 0,5	406 (0,0 - 0,5) 407 (0,0 - 0,5) 408 (0,0 - 0,5) 409 (0,0 - 0,5)	Klei, matig zandig, matig siltig, matig metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AM403	0,5 - 1,4	408 (0,5 - 1,4)	Klei, matig zandig, matig siltig, matig metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMM404	0,0 - 0,6	411 (0,3 - 0,6) 412 (0,0 - 0,5)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak glashoudend, matig baksteenhoudend, matig dakpan houdend	1 x asbest gr ¹⁾
AM413	0,3 - 1,4	413 (0,3 - 1,4)	Klei, matig humeus, zwak tegel, sterk asbestverdacht materiaal houdend, matig huisvuilhoudend, zwak glashoudend, resten dakpan, matig plastichoudend, zwak slibhoudend, AVM	1 x asbest gr ¹⁾
AM413.2	1,4 - 1,9	413 (1,4 - 1,9)	Afperking AM413	1 x asbest gr ¹⁾
5. Voormalige toegangsweg Hoorn 121				
AMM501	1,0 - 1,6	501 (1,1 - 1,6) 503 (1,0 - 1,5) 506 (1,2 - 1,5) 508 (1,2 - 1,5)	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten metselpuin, zwak baksteenhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
AMM502	1,2 - 1,6	505 (1,2 - 1,6)	Zand matig fijn, matig siltig, zwak kleiig, zwak huisvuilhoudend, sterk metselpuinhoudend, brokken baksteen, sterk dakpan houdend, matig kolengruishoudend,	1 x asbest gr ¹⁾
6. Voormalige toegangsweg Hoorn 121a				
AMM601	0,0 - 1,0	602 (0,0 - 0,8) 603 (0,0 - 1,0) 613 (0,0 - 1,0)	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak tegel, zwak dakpan houdend, zwak baksteenhoudend	1 x asbest gr ¹⁾
7. Ophogingen met puin ten noorden van Maatschapslaan				
AMM701	0,0 - 1,5	701 (1,0 - 1,5) 702 (1,0 - 1,5) 703 (1,0 - 1,5) 704 (1,0 - 1,5) 705 (1,0 - 1,5) 706 (1,0 - 1,5) 707 (0,0 - 0,5) 708 (1,0 - 1,5)	Klei, sterk zandig, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend	1 x asbest gr ¹⁾

¹⁾ Analyse op asbest in grond (fractie <20 mm); cf. NEN 5898.

²⁾ Analyse op asbest in materiaal; cf. NEN 5898.

6.4. Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. Het gehalte aan gewogen asbest in de bodem is gecorrigeerd voor de fractie > 20 mm middels een rekenblad. Tevens is indien plaatmateriaal is aangetroffen de hierin vastgestelde massa asbest middels het rekenblad omgerekend naar het gewogen gehalte in de bodem. Dit rekenblad is opgenomen in bijlage 8. Een overzicht van de gecorrigeerde gewogen gehalten asbest in de grondmonsters is opgenomen in tabel 6.5.

Tabel 6.5: Overzicht analyseresultaten asbest in grondmonsters

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/gat	Gewogen asbest (mg/kg ds.)	Type asbest / hechtgebonden
I. Slootdempingen				
AM101	1,0 - 2,0	I01 (1,0 - 2,0)	n.a.	--
AM102	0,4 - 1,0	I02 (0,4 - 1,0)	n.a.	--
AM103	0,5 - 1,4	I03 (0,5 - 1,4)	n.a.	--
AM104	1,6 - 1,8	I04 (1,6 - 1,8)	n.a.	--
AM109	0,8 - 1,7	I09 (0,8 - 1,7)	n.a.	--
AM110	1,1 - 2,1	I10 (1,1 - 2,1)	n.a.	--
AM111	1,2 - 1,5	I11 (1,2 - 1,5)	n.a.	--
AM113	0,3 - 1,5	I13 (0,3 - 1,5)	n.a.	--
AM116	1,2 - 2,5	I16 (1,2 - 2,5)	n.a.	--
AM118	0,3 - 0,9	I18 (0,3 - 0,9)	n.a.	--
AM124	0,0 - 1,0	I24 (0,0 - 1,0)	n.a.	--
AM125	0,4 - 1,1	I25 (0,4 - 1,1)	n.a.	--
AM126	1,5 - 2,5	I26 (1,5 - 2,5)	n.a.	--
AM127	0,6 - 1,6	I27 (0,6 - 1,6)	n.a.	--
AM101	1,0 - 2,0	I01 (1,0 - 2,0)	n.a.	--
AM102	0,4 - 1,0	I02 (0,4 - 1,0)	n.a.	--
AM103	0,5 - 1,4	I03 (0,5 - 1,4)	n.a.	--
AM104	1,6 - 1,8	I04 (1,6 - 1,8)	n.a.	--
AM109	0,8 - 1,7	I09 (0,8 - 1,7)	n.a.	--
AM110	1,1 - 2,1	I10 (1,1 - 2,1)	n.a.	--
AM111	1,2 - 1,5	I11 (1,2 - 1,5)	n.a.	--
AM113	0,3 - 1,5	I13 (0,3 - 1,5)	n.a.	--
AM116	1,2 - 2,5	I16 (1,2 - 2,5)	n.a.	--
AM118	0,3 - 0,9	I18 (0,3 - 0,9)	n.a.	--

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleufgat	Gewogen asbest (mg/kg ds.)	Type asbest / hechtgebonden
AM124	0,0 - 1,0	124 (0,0 - 1,0)	n.a.	--
AM125	0,4 - 1,1	125 (0,4 - 1,1)	n.a.	--
AM126	1,5 - 2,5	126 (1,5 - 2,5)	n.a.	--
AM127	0,6 - 1,6	127 (0,6 - 1,6)	n.a.	--

2. Voormalige bebouwing Hoorn 117

AMM201	0,0 - 2,0	203 (0,5 - 1,0) 204 (1,0 - 1,7) 205 (1,0 - 2,0) 206 (0,7 - 1,1) 213 (0,0 - 1,0)	n.a.	--
AMM202	0,0 - 1,1	201 (0,0 - 0,7) 202 (0,8 - 1,1) 207 (0,0 - 0,6) 210 (0,0 - 0,6) 211 (0,0 - 0,3)	n.a.	--
AMM203	0,0 - 1,2	208 (0,0 - 0,3) 209 (0,4 - 0,9) 212 (0,0 - 0,9) 214 (1,0 - 1,2)	n.a.	--

3. Voormalige bebouwing Hoorn 121

AMM301	0,0 - 1,0	301 (0,0 - 0,5) 302 (0,2 - 0,7) 304 (0,0 - 0,6) 305 (0,0 - 0,5) 308 (0,4 - 1,0)	n.a.	--
AM302	0,0 - 0,5	306 (0,0 - 0,5)	n.a.	--
AMM303	0,0 - 0,8	309 (0,0 - 0,7) 310 (0,0 - 0,7) 312 (0,6 - 0,8) 314 (0,0 - 0,7) 315 (0,0 - 0,7)	n.a.	--
AMM304	0,5 - 1,0	311 (0,8 - 1,0) 313 (0,5 - 0,9)	n.a.	--

4. Voormalige bebouwing Hoorn 121a

AMM401	0,0 - 1,5	401 (1,0 - 1,5) 402 (0,8 - 1,3) 403 (0,0 - 0,5) 404 (0,2 - 0,7) 405 (0,0 - 0,5)	n.a.	--
AMM402	0,0 - 0,5	406 (0,0 - 0,5) 407 (0,0 - 0,5) 408 (0,0 - 0,5) 409 (0,0 - 0,5)	n.a.	--
AM403	0,5 - 1,4	408 (0,5 - 1,4)	n.a.	--

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/gat	Gewogen asbest (mg/kg ds.)	Type asbest / hechtgebonden
AMM404	0,0 - 0,6	411 (0,3 - 0,6) 412 (0,0 - 0,5)	n.a.	--
AM413	0,3 - 1,4	413 (0,3 - 1,4)	n.a.	--
AM413.2	1,4 - 1,9	413 (1,4 - 1,9)	n.a.	--

5. Voormalige toegangsweg Hoorn 121

AMM501	1,0 - 1,6	501 (1,1 - 1,6) 503 (1,0 - 1,5) 506 (1,2 - 1,5) 508 (1,2 - 1,5)	n.a.	--
AMM502	1,2 - 1,6	505 (1,2 - 1,6)	n.a.	--

6. Voormalige toegangsweg Hoorn 121a

AMM601	0,0 - 1,0	602 (0,0 - 0,8) 603 (0,0 - 1,0) 613 (0,0 - 1,0)	n.a.	--
--------	-----------	---	------	----

7. Ophogingen met puin ten noorden van Maatschapslaan

AMM701	0,0 - 1,5	701 (1,0 - 1,5) 702 (1,0 - 1,5) 703 (1,0 - 1,5) 704 (1,0 - 1,5) 705 (1,0 - 1,5) 706 (1,0 - 1,5) 707 (0,0 - 0,5) 708 (1,0 - 1,5)	n.a.	--
AMM701	0,0 - 1,5	701 (1,0 - 1,5) 702 (1,0 - 1,5) 703 (1,0 - 1,5) 704 (1,0 - 1,5) 705 (1,0 - 1,5) 706 (1,0 - 1,5) 707 (0,0 - 0,5) 708 (1,0 - 1,5)	n.a.	--

De uitkomsten van het veld- en laboratoriumonderzoek zijn getoetst aan 100 mg/kg ds. (gewogen). Een overzicht van de gewogen gehalten asbest en de toetsing van deze gehalten is opgenomen in tabel 6.6.

Tabel 6.6: Gehaltes asbest per mengmonster en toetsing

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/gat	Asbest materiaal (mg)	Asbest grond (mg/kg ds.)	Totaal asbestgehalte (mg/kg ds.) en toetsing ¹⁾	
I. Slootdempingen						
AMI01	1,0 - 2,0	101 (1,0 - 2,0)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI02	0,4 - 1,0	102 (0,4 - 1,0)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI03	0,5 - 1,4	103 (0,5 - 1,4)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI04	1,6 - 1,8	104 (1,6 - 1,8)	n.a.	n.a.	n.a.	-

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/gat	Asbest materiaal (mg)	Asbest grond (mg/kg ds.)	Totaal asbestgehalte (mg/kg ds.) en toetsing ¹⁾	
AMI09	0,8 - 1,7	109 (0,8 - 1,7)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI10	1,1 - 2,1	110 (1,1 - 2,1)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI11	1,2 - 1,5	111 (1,2 - 1,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI13	0,3 - 1,5	113 (0,3 - 1,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI16	1,2 - 2,5	116 (1,2 - 2,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI18	0,3 - 0,9	118 (0,3 - 0,9)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI24	0,0 - 1,0	124 (0,0 - 1,0)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI25	0,4 - 1,1	125 (0,4 - 1,1)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI26	1,5 - 2,5	126 (1,5 - 2,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI27	0,6 - 1,6	127 (0,6 - 1,6)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI01	1,0 - 2,0	101 (1,0 - 2,0)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI02	0,4 - 1,0	102 (0,4 - 1,0)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI03	0,5 - 1,4	103 (0,5 - 1,4)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI04	1,6 - 1,8	104 (1,6 - 1,8)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI09	0,8 - 1,7	109 (0,8 - 1,7)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI10	1,1 - 2,1	110 (1,1 - 2,1)	2470	n.a.	1,6	+
AMI11	1,2 - 1,5	111 (1,2 - 1,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI13	0,3 - 1,5	113 (0,3 - 1,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI16	1,2 - 2,5	116 (1,2 - 2,5)	37.418	n.a.	14,0	+
AMI18	0,3 - 0,9	118 (0,3 - 0,9)	19.209	n.a.	21,0	+
AMI24	0,0 - 1,0	124 (0,0 - 1,0)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI25	0,4 - 1,1	125 (0,4 - 1,1)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI26	1,5 - 2,5	126 (1,5 - 2,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMI27	0,6 - 1,6	127 (0,6 - 1,6)	n.a.	n.a.	n.a.	-

2. Voormalige bebouwing Hoorn 117

AMM201	0,0 - 2,0	203 (0,5 - 1,0) 204 (1,0 - 1,7) 205 (1,0 - 2,0) 206 (0,7 - 1,1) 213 (0,0 - 1,0)	n.a.	n.a.	n.a.	-
--------	-----------	---	------	------	------	---

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/gat	Asbest materiaal (mg)	Asbest grond (mg/kg ds.)	Totaal asbestgehalte (mg/kg ds.) en toetsing ¹⁾	
AMM202	0,0 - 1,1	201 (0,0 - 0,7) 202 (0,8 - 1,1) 207 (0,0 - 0,6) 210 (0,0 - 0,6) 211 (0,0 - 0,3)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMM203	0,0 - 1,2	208 (0,0 - 0,3) 209 (0,4 - 0,9) 212 (0,0 - 0,9) 214 (1,0 - 1,2)	n.a.	n.a.	n.a.	-

3. Voormalige bebouwing Hoorn 121

AMM301	0,0 - 1,0	301 (0,0 - 0,5) 302 (0,2 - 0,7) 304 (0,0 - 0,6) 305 (0,0 - 0,5) 308 (0,4 - 1,0)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AM302	0,0 - 0,5	306 (0,0 - 0,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMM303	0,0 - 0,8	309 (0,0 - 0,7) 310 (0,0 - 0,7) 312 (0,6 - 0,8) 314 (0,0 - 0,7) 315 (0,0 - 0,7)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMM304	0,5 - 1,0	311 (0,8 - 1,0) 313 (0,5 - 0,9)	n.a.	n.a.	n.a.	-

4. Voormalige bebouwing Hoorn 121a

AMM401	0,0 - 1,5	401 (1,0 - 1,5) 402 (0,8 - 1,3) 403 (0,0 - 0,5) 404 (0,2 - 0,7) 405 (0,0 - 0,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMM402	0,0 - 0,5	406 (0,0 - 0,5) 407 (0,0 - 0,5) 408 (0,0 - 0,5) 409 (0,0 - 0,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AM403	0,5 - 1,4	408 (0,5 - 1,4)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMM404	0,0 - 0,6	411 (0,3 - 0,6) 412 (0,0 - 0,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AM413	0,3 - 1,4	413 (0,3 - 1,4)	485.046	n.a.	1.000	+++
AM413.2	1,4 - 1,9	413 (1,4 - 1,9)	n.a.	n.a.	n.a.	-

5. Voormalige toegangsweg Hoorn 121

AMM501	1,0 - 1,6	501 (1,1 - 1,6) 503 (1,0 - 1,5) 506 (1,2 - 1,5) 508 (1,2 - 1,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMM502	1,2 - 1,6	505 (1,20 - 1,60)	n.a.	n.a.	n.a.	-

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuf/gat	Asbest materiaal (mg)	Asbest grond (mg/kg ds.)	Totaal asbestgehalte (mg/kg ds.) en toetsing ¹⁾	
6. Voormalige toegangsweg Hoorn 121a						
AMM601	0,0 - 1,0	602 (0,0 - 0,8) 603 (0,0 - 1,0) 613 (0,0 - 1,0)	n.a.	n.a.	n.a.	-
7. Ophogingen met puin ten noorden van Maatschapslaan						
AMM701	0,0 - 1,5	701 (1,0 - 1,5) 702 (1,0 - 1,5) 703 (1,0 - 1,5) 704 (1,0 - 1,5) 705 (1,0 - 1,5) 706 (1,0 - 1,5) 707 (0,0 - 0,5) 708 (1,0 - 1,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-
AMM701	0,0 - 1,5	701 (1,0 - 1,5) 702 (1,0 - 1,5) 703 (1,0 - 1,5) 704 (1,0 - 1,5) 705 (1,0 - 1,5) 706 (1,0 - 1,5) 707 (0,0 - 0,5) 708 (1,0 - 1,5)	n.a.	n.a.	n.a.	-

¹⁾ n.a. = niet aangetroffen, - = geen asbest, + = asbest < 50 mg/kg ds., ++ = asbest > 50 mg/kg, +++ = asbest > 100 mg/kg ds.

6.5. Interpretatie onderzoeksresultaten

Het aangetroffen asbestgehalte in gat 413 overschrijdt de 100 mg/kg ds. Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met asbest. Voor het bepalen van de omvang adviseren we een nader asbestonderzoek.

De aangetroffen asbestgehalten in sleuven 110, 116 en 118 overschrijden de 50 mg/kg ds. niet.

In overige sleuven en gaten is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

7. Veiligheidsklasse (CROW 400)

Met behulp van de berekeningssystematiek van de CROW publicatie 400 (Werken in en met verontreinigde bodem) is de voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld. De definitieve veiligheidsklasse en de te nemen veiligheidsmaatregelen voor de werkzaamheden in de bodem dienen te worden vastgesteld door een veiligheidkundige van de opdrachtnemer.

Op basis van de toetsing zijn de volgende voorlopige veiligheidsklassen van toepassing:

- Voor het werken in de sterk met lood verontreinigde grond is rood niet vluchtig van toepassing.
- Voor het werken in de met asbest verontreinigde grond ter plaatse van gat 413 is zwart niet vluchtig van toepassing.

8. Resumé en vervolgacties

In opdracht van Omgevingsdienst Midden Holland heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van industriegebied Hoorn West in Alphen aan den Rijn.

Middels de uitgevoerde onderzoeken zijn enkele milieuhygiënische eigenschappen van de bodem vastgelegd.

Op basis van de resultaten van het onderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan en/of vervolgacties geadviseerd.

Conclusies

Bodemonderzoek:

Deelgebied 1: Slootdempingen

- In de sliblaag overschrijden de gemeten gehalten van enkele zware metalen en PCB de achtergrondwaarde. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse is 'Industrie'.
- In de brokken asfalthoudende ondergrond overschrijden de gemeten gehalten van kwik en lood de achtergrondwaarde. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse is 'Wonen'.
- In de overige grondmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse is 'Landbouw/natuur'.

Deelgebied 2: Voormalige bebouwing Hoorn 117

- In de metselpuin-, gebakkenstraatsteen-, dakpan- en houtskoolhoudende ondergrond ter plaatse van boring 209 (0,4 – 0,9 m-mv) overschrijdt het gehalte lood de interventiewaarde. De bodem is sterk verontreinigd. Voor het werken in deze grond is de voorlopige veiligheidsklasse 'rood niet vluchtig' van toepassing. De verontreiniging is gedeeltelijk afperkt. De minimale omvang bedraagt 12 m³ (0,5 m x 23 m²) sterk met lood verontreinigde grond.
- Ter plaatse van de metselpuin-, dakpan- en baksteenhoudende ondergrond overschrijden de gehalten van koper, zink, kwik en lood de achtergrondwaarde. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse is 'Industrie'.

Deelgebied 3: Voormalige bebouwing Hoorn 121

- Ter plaatse van de metselpuin, asfalt- en huisvuilhoudende bovengrond overschrijdt het gemeten gehalte van lood de achtergrondwaarde. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse is 'Landbouw/natuur'.

Deelgebied 4: Voormalige bebouwing Hoorn 121a

- Ter plaatse van de asbestverdacht materiaal-, huisvuil-, glas-, plastic- en slibhoudende ondergrond overschrijden de gemeten gehalten van lood en PAK de achtergrondwaarde. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse is 'Landbouw/natuur'.
- Ter plaatse van de sliblaag zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse is 'Landbouw/natuur'.

Deelgebied 5: Voormalige toegangsweg Hoorn 121

- In de huisvuil-, metselpuin-, dakpan-, kolengruis en baksteenhoudende ondergrond ter plaatse van boring 505 (1,2 – 1,6 m-mv) overschrijden de gemeten gehalten van zink en lood de interventiewaarde. De bodem is sterk verontreinigd. Voor het werken in deze grond is de voorlopige veiligheidsklasse 'rood niet vluchtig' van toepassing. De verontreiniging is gedeeltelijk afgeperkt. De minimale omvang bedraagt 10 m³ (0,4 m x 25 m²) sterk met zink en lood verontreinigde grond.

Asbestonderzoek:

- Het aangetroffen asbestgehalte in gat 413 overschrijdt de 100 mg/kg ds. Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met asbest. Voor het werken in deze grond is de voorlopige veiligheidsklasse 'zwart niet vluchtig' van toepassing. Opgemerkt wordt dat bij deze verontreiniging momenteel geen afperking heeft plaatsgevonden.
- De aangetroffen asbestgehalten in sleuven 110, 116 en 118 overschrijden de 50 mg/kg ds. niet.
- In overige sleuven en gaten is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.
- Op het maaiveld is geen asbest aangetroffen.

Aanbevelingen n.a.v. onderzoeksresultaten

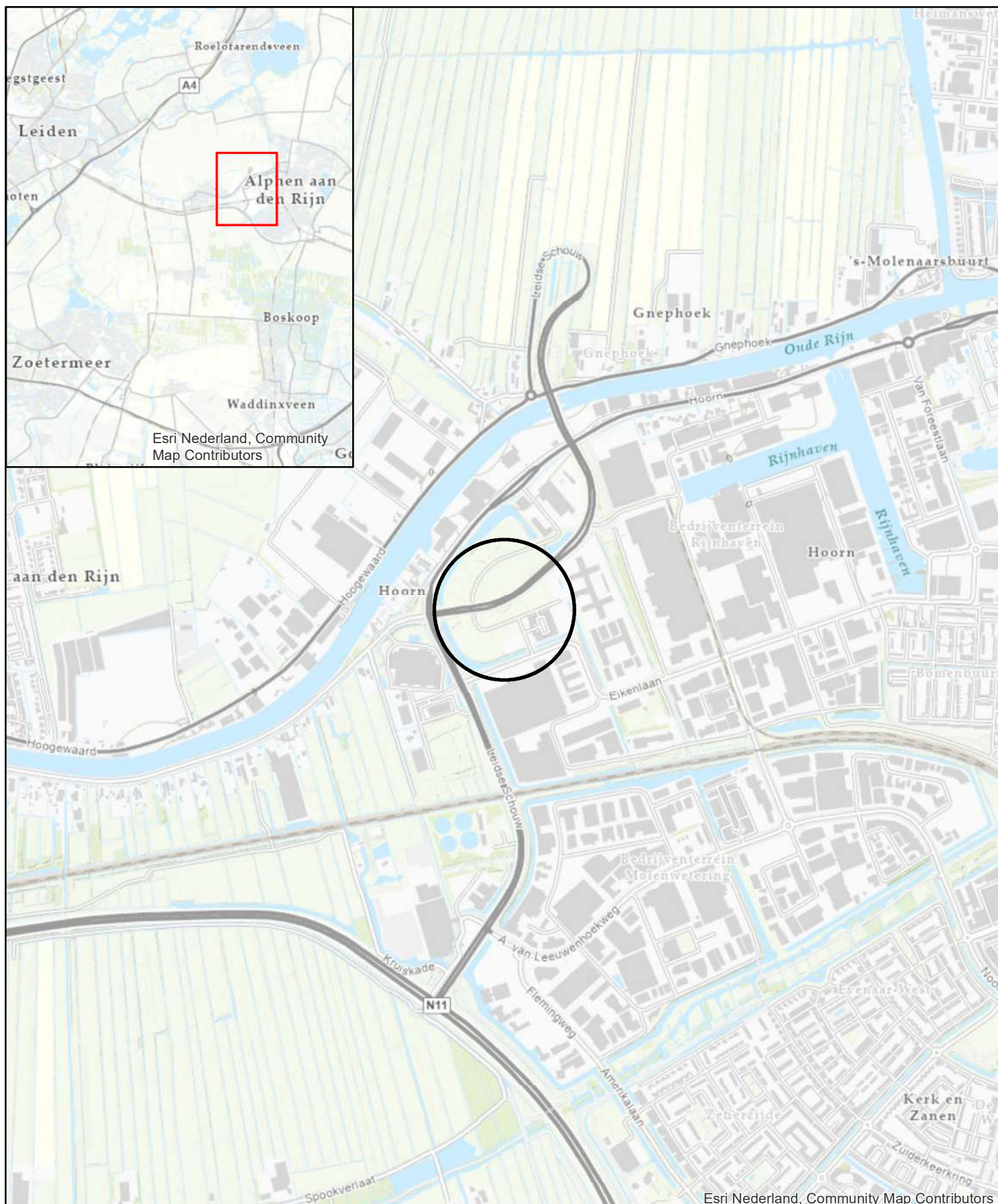
- Aanbevolen wordt om de sterke verontreiniging met lood ter plaatse van deelgebied 2 en de sterke verontreiniging met lood en zink ter plaatse van deelgebied 5 verder in horizontale richting af te perken. Hiermee kan de omvang van de verontreinigingen worden bepaald.
- Binnen deelgebied 2, ten zuiden van gat 209, zijn asbesthoudende materialen aangetroffen op het maaiveld. Op de locatie waar de materialen zijn aangetroffen is geen asbestonderzoek uitgevoerd. Derhalve wordt aanbevolen om aanvullende gaten te graven ter plaatse van de op het maaiveld aangetroffen asbesthoudende materialen.
- Het aangetroffen asbestgehalte in gat 413 overschrijdt de 100 mg/kg ds. Aanbevolen wordt om de verontreiniging af te perken om de omvang te bepalen.
- Binnen deelgebied 1 zijn 3 sleuven nog niet gegraven vanwege de te nemen verkeersmaatregelen. Omdat in enkele sleuven binnen het deelgebied asbesthoudende materialen zijn aangetroffen wordt aanbevolen de resterende 3 sleuven in de nabijheid van de Leidse Schouw alsnog te graven en de verdachte lagen te analyseren op asbest. De 3 aanvullende sleuven zijn weergegeven op tekening in bijlage I (tekeningnummer 77878.93-28).

Algemene aanbevelingen

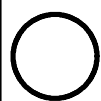
- Met inwerkingtreding van de Omgevingswet moeten bij grondroerende werkzaamheden diverse meldingen bij het bevoegd gezag ingediend worden. Bij de graafwerkzaamheden (milieubelastende activiteit graven) moet onder andere rekening gehouden worden met het uitvoeren van een melding 'graven >25m³ in grond >IW'. Er moeten mogelijk nog meer meldingen gedaan worden, afhankelijk van de aard van de werkzaamheden (bijv. o.a. toepassen van grond en opslaan van grond). Aanbevolen wordt om ruim voorafgaand aan de start van de graafwerkzaamheden na te gaan welke meldingen precies nodig zijn.
- Indien een deel van de vrijkomende grond niet binnen het werk kan worden hergebruikt en elders afgezet dient te worden, is mogelijk een partijkeuring conform BRL 1001 benodigd. Geadviseerd wordt om rekening te houden met te verwachten bodemkwaliteitsklassen, zoals vastgesteld tijdens onderhavig onderzoek.
- Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van de Omgevingswet en Handelingskader PFAS.
- De definitieve veiligheidsmaatregelen voor de werkzaamheden in de bodem conform CROW publicatie 400 dienen tijdens het opstellen van het V&G-plan uitvoeringsfase te worden vastgesteld door een veiligheidskundige van de opdrachtnemer.

Bijlage I

Tekeningen



Legenda



Onderzoekslocatie

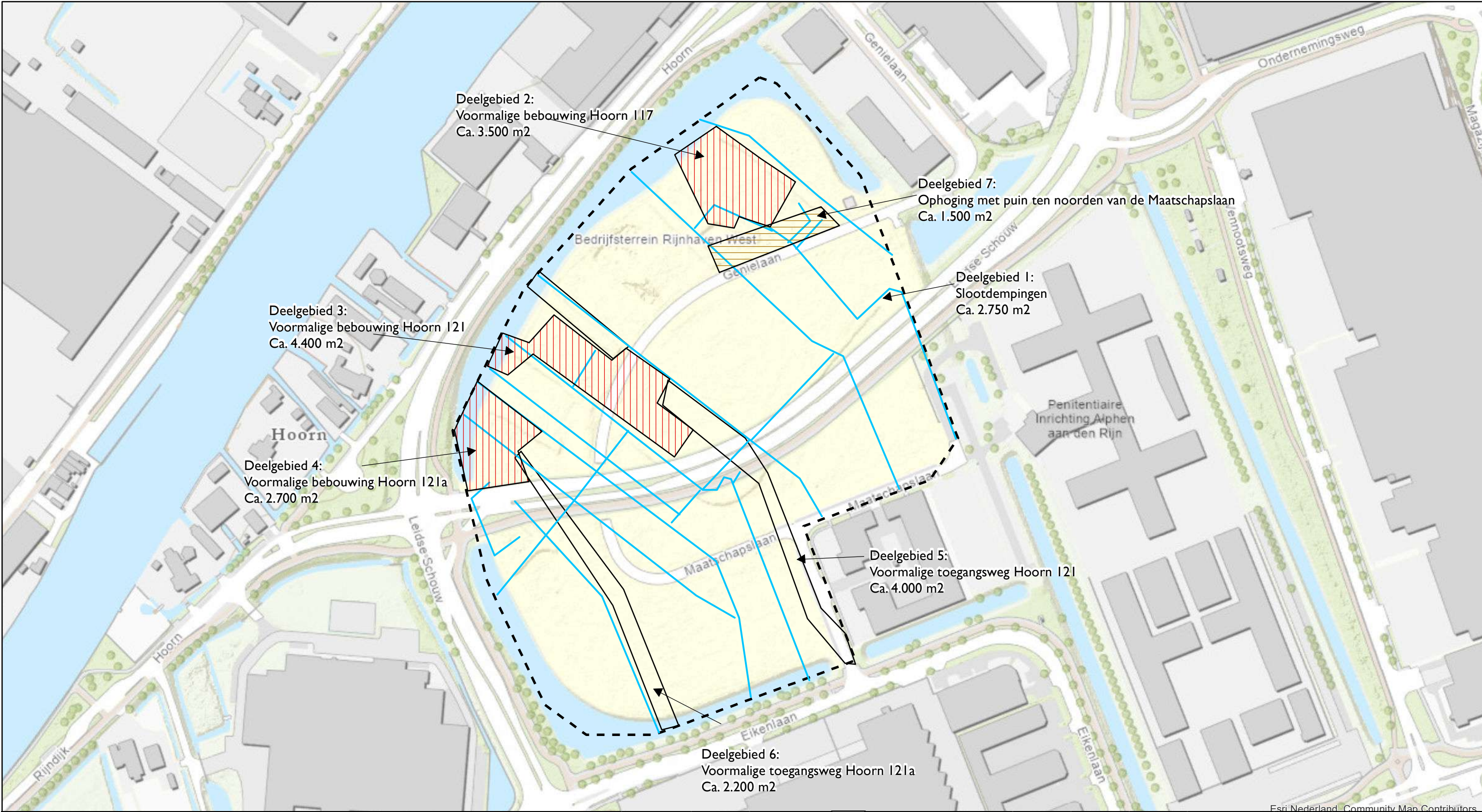
Coördinaten X = 103.049
Y = 460.890



Opdrachtgever		Omgevingsdienst Midden-Holland				
Project		Hoorn west Alphen aan den Rijn				
Omschrijving		Regionale ligging				
Get.		Schaal	1:15.000	Formaat	A4	Tekeningnummer 77878.93-01
Datum	-2023	Status DEFINITIEF	Besteknummer	-		
			Bladnummer	-		
Alk.			Projectnummer	77878.93		

ingenieursbureau Land

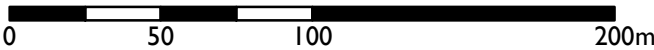
Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: [redacted]



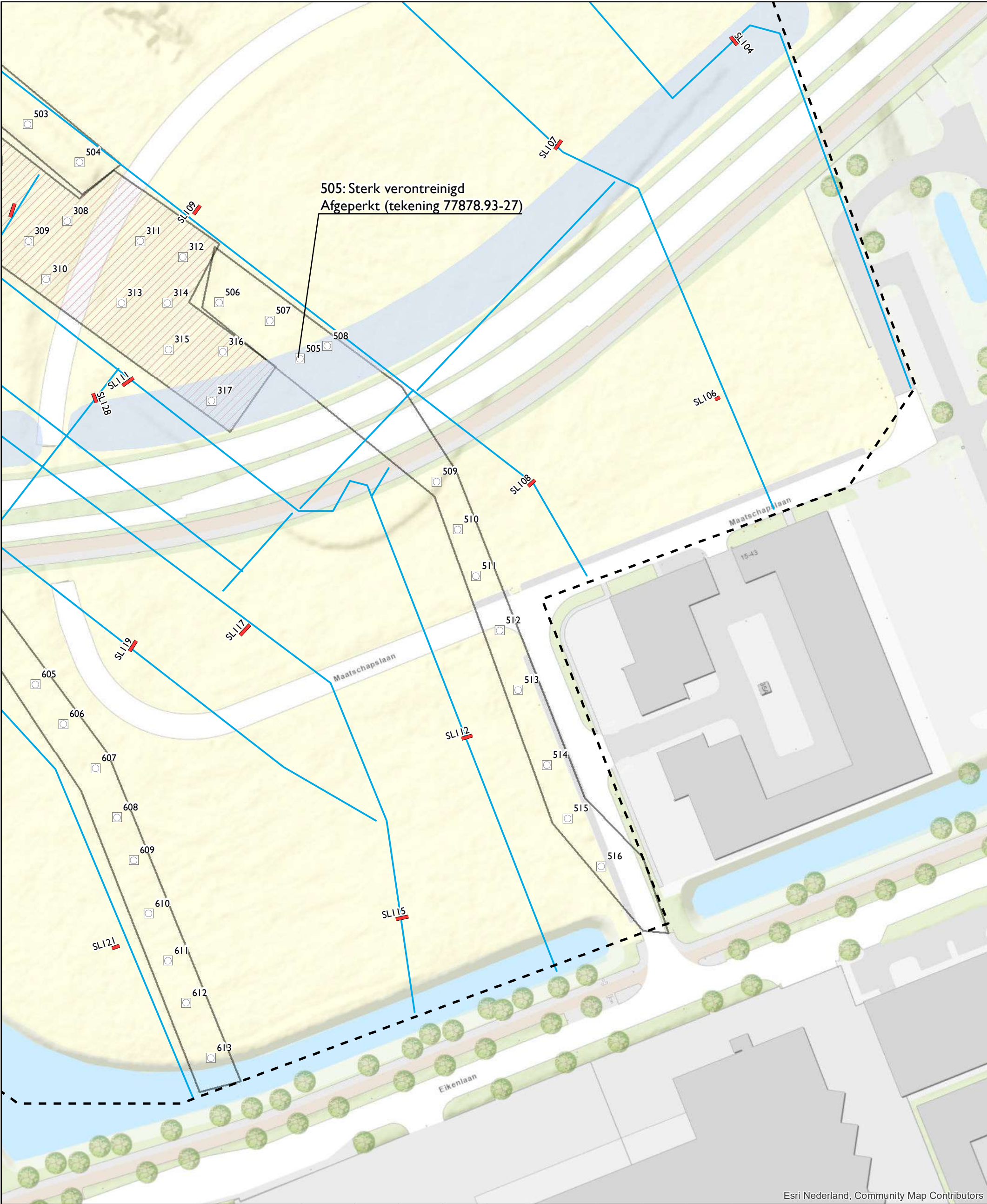
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Voormalige bebouwing
- Ophogingen
- Slootdempingen
- Voormalige paden
- Onderzoeksgrens



Opdrachtgever		Omgevingsdienst Midden-Holland				
Project		Hoorn-West Alphen aan den Rijn				
Omschrijving		Overzichtstekening deelgebieden				
Get.		Schaal	1:2.500	Formaat	A3	Tekeningnummer 77878.93-11
Datum	24	Status DEFINITIEF	Besteknummer	-		
Versie	01		Bladnummer	-		
Akk.			Projectnummer	77878.93		
 ingenieursbureau Land						Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BHEde Tel: 



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Sleuven tot 2,0 m-mv

Asbestgaten

Asbestplaatjes op maaiveld

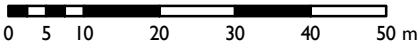
Onderzoeksgrens
- Slootdempingen

Toekomstige sloot

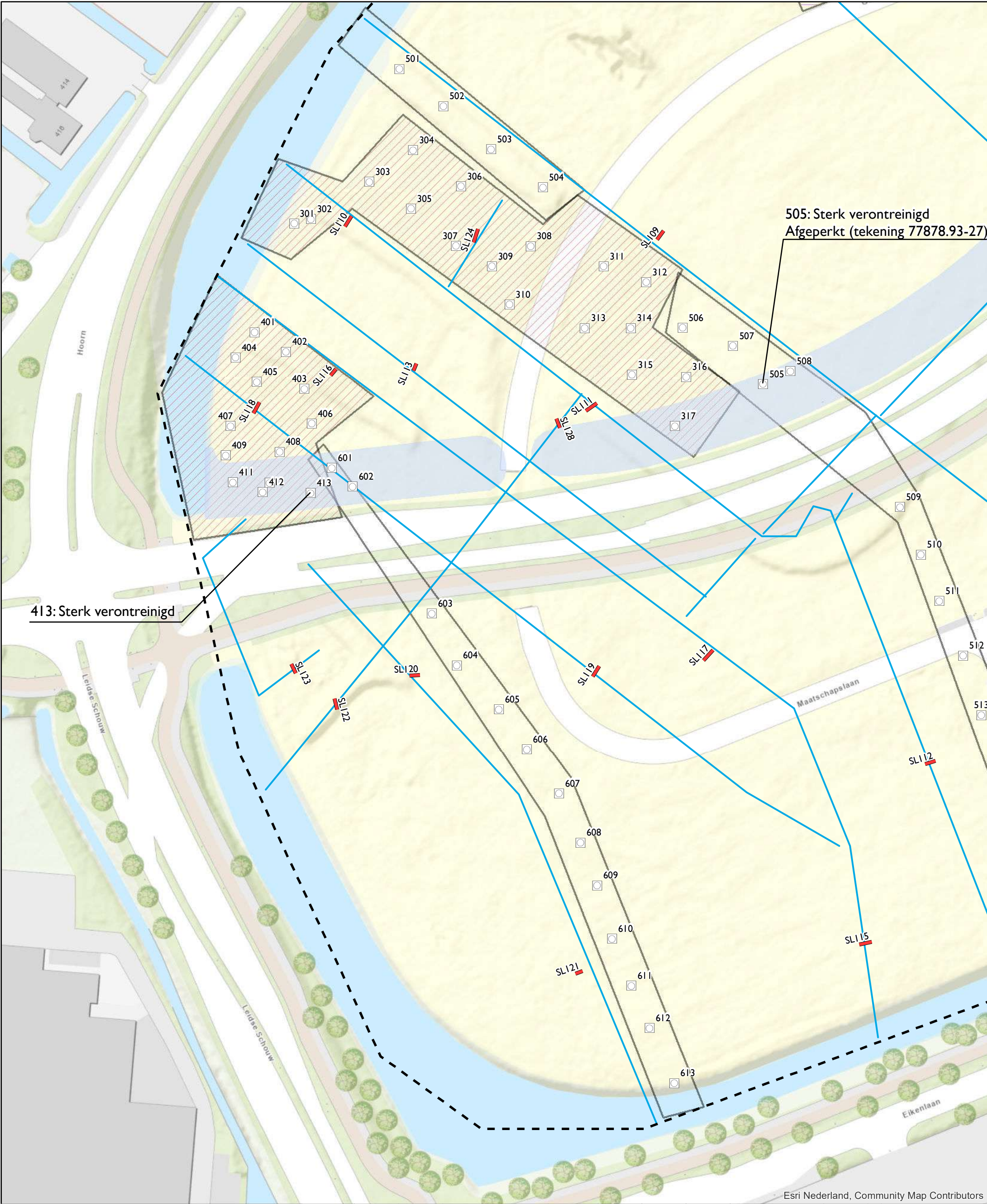
Ophogingen

Voormalige bebouwing

Voormalige paden



Opdrachtgever			
Omgevingsdienst Midden-Holland			
Project			
Hoorn-West Alphen aan den Rijn			
Omschrijving			
Situatietekening zuidoost			
Get.		Schaal	1:1.000
Datum	4-2024	Status	DEFINITIEF
Akk.		Formaat	A3
		Projectnummer	77878.93
		Tekeningnummer	77878.93-24
		Ingenieursbureau Land Da Vincilaan 11 6716 WC Ede	



Legenda

- Sleuven tot 2,0 m-mv

Asbestgaten

Asbestplaatjes op maaiveld

Onderzoeksgrens

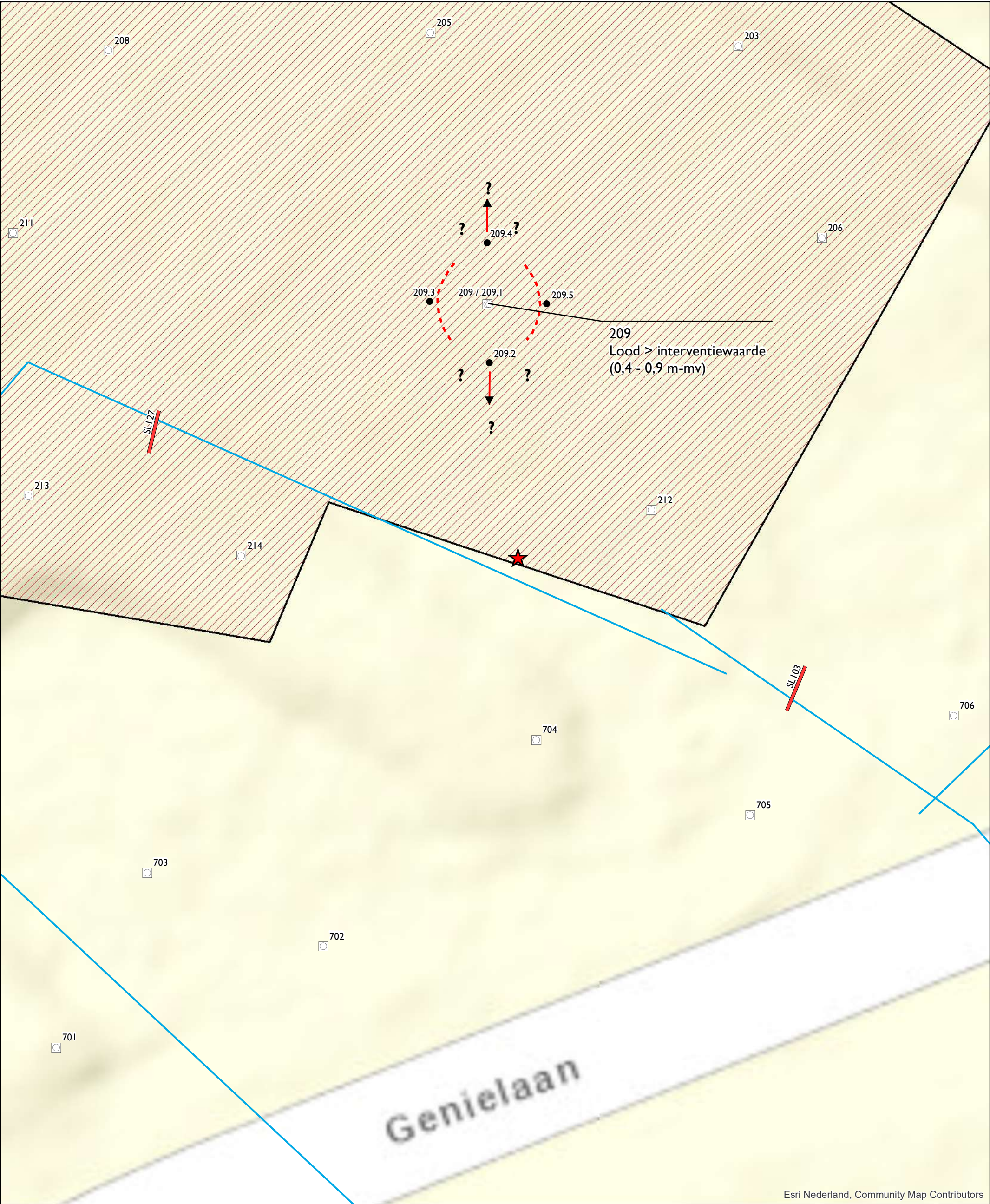
Slootdempingen

Toekomstige sloot

Ophogingen

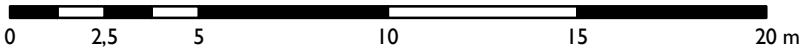
Voormalige bebouwing

Voormalige paden
-
-
- | | | | |
|--------------------------------|-------|---|-------------|
| Opdrachtgever | | | |
| Omgevingsdienst Midden-Holland | | | |
| Project | | | |
| Hoorn-West Alphen aan den Rijn | | | |
| Omschrijving | | | |
| Situatietekening zuidwest | | | |
| Get. | | Schaal | 1:1.000 |
| Datum | -2024 | Status | DEFINITIEF |
| Akk. | | Formaat | A3 |
| | | Projectnummer | 77878.93 |
| | | Tekeningnummer | 77878.93-25 |
| | | Ingenieursbureau Land
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede | |



Legenda

- Sleuven tot 2,0 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Asbestgaten
- Asbestplaatjes op maaiveld
- Onderzoeksgrens
- Slootdempingen
- Toekomstige sloot
- Voormalige bebouwing
- Voormalige paden



Opdrachtgever

Omgevingsdienst Midden-Holland

Project

Hoorn-West Alphen aan den Rijn

Omschrijving

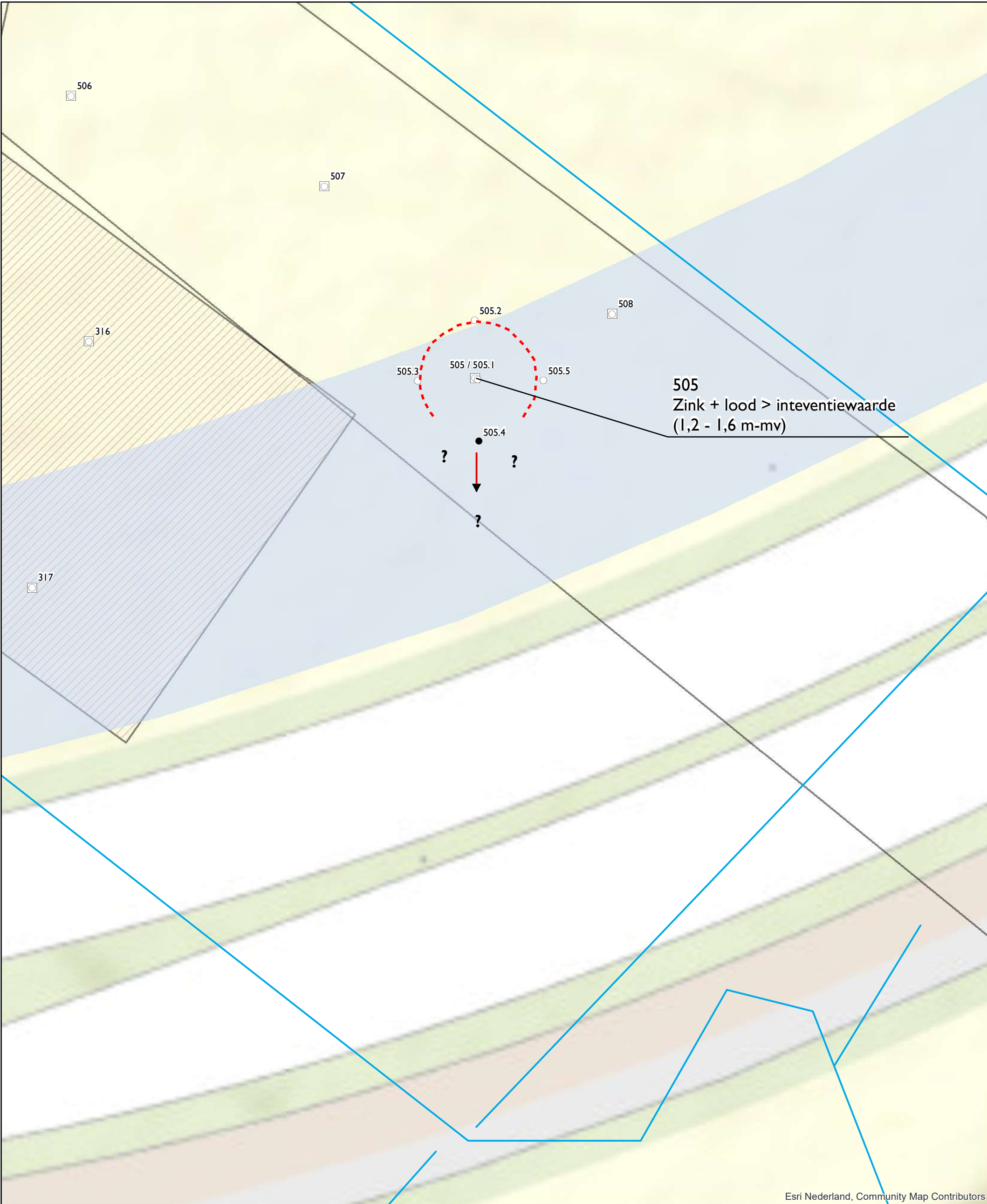
Situatietekening afperking 209

Get.		Schaal		Formaat	A3	Tekeningnummer
Datum	4-2024	Status		Projectnummer	77878.93	
Akk.		DEFINITIEF				77878.93-26



Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede

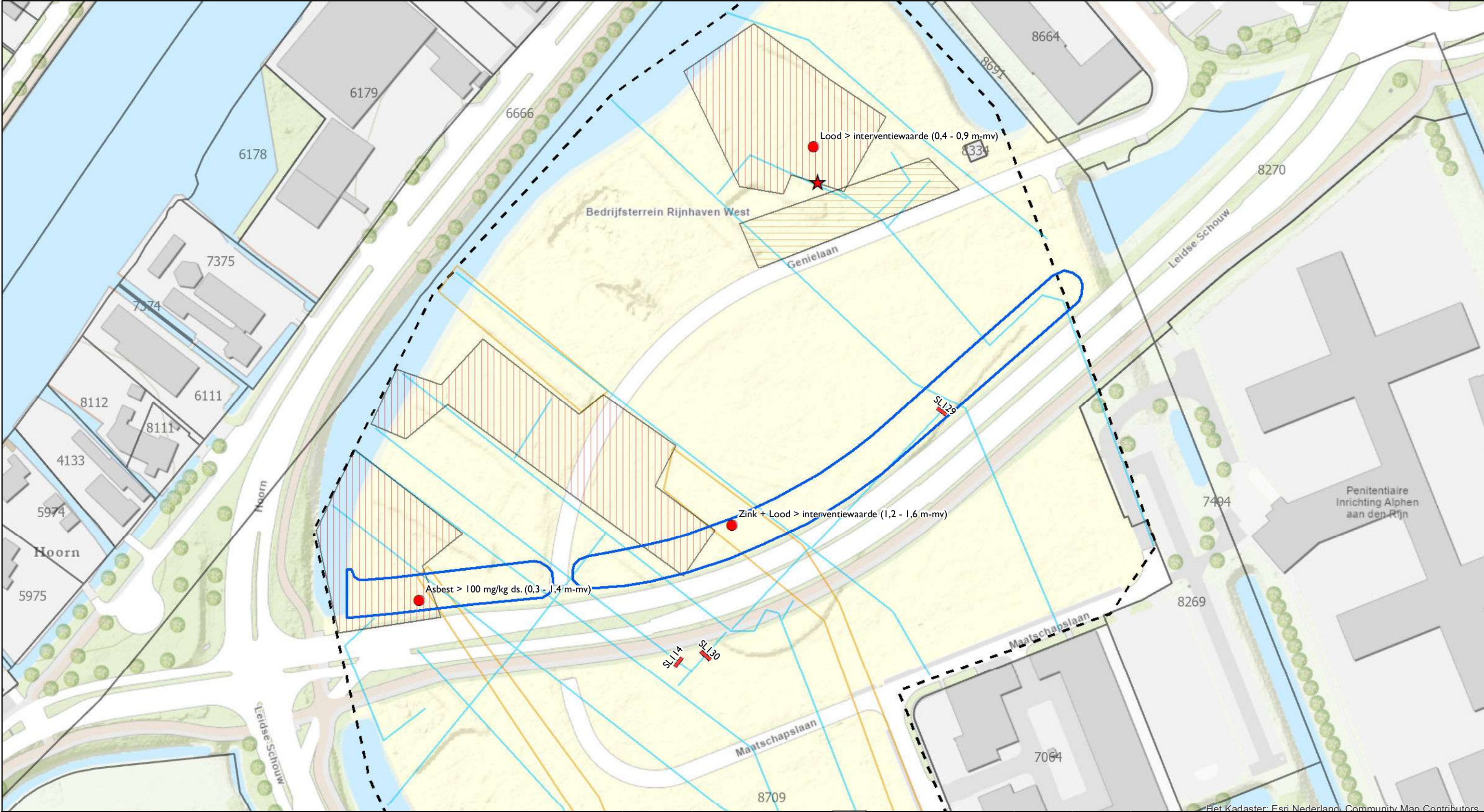


Legenda

- Sleuven tot 2,0 m-mv
- Slootdempingen
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Asbestgaten
- ★ Asbestplaatjes op maaiveld
- Onderzoeksgrens
- Toekomstige sloot
- Ophogingen
- Voormalige bebouwing
- Voormalige paden

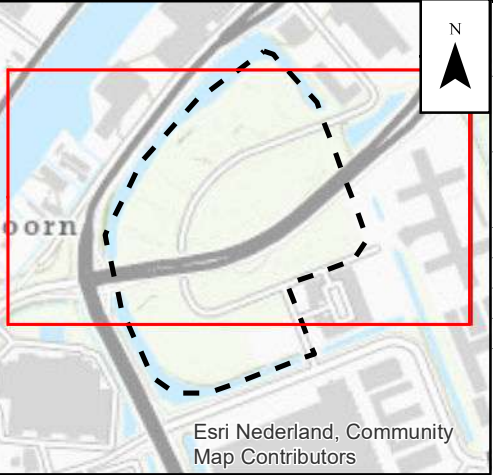


Opdrachtgever			
Omgevingsdienst Midden-Holland			
Project			
Hoorn-West Alphen aan den Rijn			
Omschrijving			
Situatietekening afperking 505			
Get.	4-2024	Schaal	1:200
Datum	4-2024	Status	DEFINITIEF
Akk.		Formaat	A3
		Projectnummer	77878.93
		Tekeningnummer	77878.93-27
Ingenieursbureau Land		Da Vincilaan 11	
6716 WC Ede			



Legenda

- Verontreinigingen
- ★ Asbestplaatjes op maaiveld
- Perceel
- Sleuf tot 2,0 m-mv
- Contour toekomstige sloot
- ▨ Voormalige bebouwing
- ▨ Ophogingen
- Slootdempingen
- ▨ Voormalige paden
- - - Onderzoeksgrens



Opdrachtgever Omgevingsdienst Midden-Holland

Project Hoorn-West Alphen aan den Rijn

Omschrijving Overzicht aanbevelingen

Get.		Schaal	1:1.500	Formaat	A3	Tekeningnummer 77878.93-28
Datum	2024	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	
Versie	01			Bladnummer	-	
Akk.				Projectnummer	77878.93	



ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede

Bijlage 2

Beschikbare voorinformatie



Rapport

**Historisch onderzoek Hoorn-West te Alphen aan
den Rijn**

kenmerk ODMH: 2018003075

projectnummer 420856
definitief revisie 00
12 maart 2018

Rapport

Historisch onderzoek Hoorn-West te Alphen aan den Rijn

kenmerk ODMH: 2018003075

projectnummer 19929-420856

revisie 00

12 maart 2018

Auteur

[Redacted]

Opdrachtgever

Omgevingsdienst Midden-Holland

Postbus 45

2800 AA Gouda



datum vrijgave

12/03/18

revisie 00

vrijgave

[Redacted]

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklasseskaart	4
2.5	Bodemonderzoeken en beschikkingen	4
2.5.1	Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op de onderzoekslocatie	4
2.5.2	Bodemonderzoeken aangrenzende percelen (binnen 25 meter).	6
2.6	Potentieel bodembedreigende activiteiten	8
2.7	Asbest	9
2.8	Terreininspectie	9
3	Conclusie vooronderzoek	11
Bijlagen		
1.	A. Ligging onderzoekslocatie B. Terrein Hoorn 117 C. Terrein Hoorn 121A D. Terrein Hoorn 121 E. Depot Hoorn West F. Maximabrug	
2.	Historische kaarten	
3.	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek	
4.	Foto's	

1 Inleiding

In opdracht van Omgevingsdienst Midden-Holland (OMDH) is door Antea Group in januari en februari 2018 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd op het bedrijventerrein Hoorn-West te Alphen aan den Rijn (zie bijlage 1).

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de ontwikkeling van het bedrijventerrein na de recent aangelegde aanloop naar de Maximabrug.

Doel

Het doel van het historisch bodemonderzoek is de beschikbare informatie over de bodemkwaliteit te actualiseren om in het kader van de voorgenomen ontwikkeling de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Hierbij is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

De voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd volledig en/of zonder fouten. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Toetsingskader

Om te beoordelen of een locatie geschikt is voor de voorgenomen functie, gebruikt de ODMH als toetsingskader de Interventiewaardes voor grond uit de Circulaire Bodemsanering.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel in het vooronderzoek te betrekken.

Aansluitend wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik;
- huidig gebruik;
- toekomstig gebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie.

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik van de locatie is informatie verkregen van de opdrachtgever. De volgende bronnen zijn gehanteerd:

- Digitaal archief ODMH (bodematlas);
- www.topotijdreis.nl;
- Globespotter
- Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO via DinoLoket);
- Door opdrachtgever aangeleverde informatie.

De volgende bronnen zijn niet geraadpleegd:

- www.bodemloket.nl, gemeentearchief en analoog archief ODMH. De ODMH heeft aangegeven dat de info op de bodematlas actueel is en dat deze bronnen niet geraadpleegd hoeven worden, tenzij dit blijkt op basis van het uittreksel van bodembalie;

Daarnaast is het noodzakelijk om bij vooronderzoek ook aandacht te besteden aan verdachtheid ten aanzien van asbest.

2.2 Terreinbeschrijving

Kadastrale aanduiding	APN01, A, 8346 (deels)
X, Y coördinaat	X: 102938 Y: 460725
Eigenaar	Gemeente Alphen aan den Rijn
Huidig gebruik	Braakliggend
Historisch gebruik	Boerderijen met schuren, hooibergen, erven, weilanden
Gebruiker	Nvt
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 69.160 m ²
Verharding	Onverhard, muv Maatschapslaan en aanloop naar Maximabrug
Toekomstig gebruik	Bedrijfsterrein
Overig	Nvt

Figuur2.1: Onderzoekslocatie Hoorn-West (bron: opdrachtgever en agodp, Antea Group applicatie)



2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw : 0 - 0,5 m-mv	Zand (plaatselijke ophooglaag)
Bodemopbouw : 0,5 - 1 m-mv	Klei, zand, zandige klei
Bodemopbouw : 1 – 2,5 m-mv	Klei, zand, zandige klei
Bodemopbouw : > 2,5 m-mv	Klei, zand, zandige klei
Freatische grondwaterstand	1,5 – 3,0 m-NAP
Voorkomen van oppervlaktewater	Ja, omringd door sloten van circa 25 m breed en circa 120 m van de Oude Rijn
Stromingsrichting freatisch grondwater	Onbekend, vermoedelijk noordwestelijk richting Oude Rijn
Voorkomen van brak/zout grondwater	Tussen de 5 – 10 m –NAP (eerste watervoerend pakket)
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee

2.4 Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklasseskaart

Tabel 2.2 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklasseskaart

Gebiedsspecifiek beleid	Zone 15: Kantoren, bedrijven na 1990 en kassen Dit is geen gebiedsspecifiek beleid vlg. mij
Bodemfunctieklasses	Wonen/industrie
Bodemkwaliteit 0-0,5 m	Landbouw/natuur
Bodemkwaliteit 0,5-2 m	Landbouw/natuur
Toemaakdek	Nee

2.5 Bodemonderzoeken en beschikkingen

Op basis van de informatie van de ODMH zijn de volgende bodemonderzoeken en/of beschikkingen van toepassing op de onderzoekslocatie.

2.5.1 Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op de onderzoekslocatie

Tabel 2.3: Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op de onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk	Volgnummer
Milieuonderzoek terrein Hoorn 117, Alphen aan den Rijn, standaard indicatief bodemonderzoek	15 juni 1990	Ramil BV	106-A014	01
Indicatief bodemonderzoek Toekomstige industrieterrein Molenwetering te Alphen aan den Rijn	November 1990	Geo-Logic	P66-113	02
Milieutechnisch en aanvullend bodemonderzoek locatie Hoorn 121A te Alphen aan den Rijn	Oktober 1994	Geo-Logic	166-1182	03
Saneringsplan Hoorn 121a Alphen a/d Rijn	Februari 1995	Lexmond milieu adviezen BV	94.6651/AB	04
Evaluatie sanering Hoorn 121a Alphen aan den Rijn	Januari 1995	Lexmond milieu adviezen BV	94.6651/EM	05

Verkennd milieukundig bodemonderzoek aan de Hoorn 121 te Alphen aan den Rijn	11 april 1997	Fugro milieu consult BV	B-7096/110	06
Milieukundig grondonderzoek De Schans en Hoorn West Alpen aan den Rijn	Augustus 1999	Lexmond milieu adviezen BV	99.19384/FM	07
Verkennd (water) bodemonderzoek Maximabrug te Alphen a/d Rijn	10 juni 2013	Grontmij	GM-0103080, revisie D	08

Volgnummer 01.

Ter plaatse van Hoorn 117 is in verband met de voorgenomen aankoop van het terrein in 1990 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op deze locatie heeft sinds begin 20^e eeuw een boerderij gestaan, die die in de Tweede Wereldoorlog is afgebrand. Daarna is in 1950 een nieuwe boerderij gebouwd. Deze nieuwe boerderij heeft gediend voor het houden van koeien en varkens. Volgens het locatiebezoek destijds was het terrein voor 20% bebouwd met een boerderij met opstallen, bevonden zich gierkelders achter de stallen, waren er een drietal brandplaatsen in gebruik en bevond zich een boomgaard op het terrein (zie bijlage 1B: terrein Hoorn 117).

Er zijn in de grond en het grondwater geen verhoogde waarden aangetroffen van de geanalyseerde stoffen, waaronder zware metalen en PAK. Het onderzoek adviseert wel om bij het inrichten van het terrein rekening te houden met mogelijke restanten van de oude boerderij. In deze resten zouden mogelijk “hogere gehalten aan PAK kunnen voorkomen. Daarnaast bevinden zich gierkelders achter de opstallen. Naar de inhoud hiervan is geen onderzoek verricht”.

Volgnummer 02.

Naar aanleiding van de ontwikkeling van industrieterrein Molenwetering is ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Er zijn verhoogde concentraties barium aangetroffen, die overeenkwamen met eerdere onderzoeken in de regio. Voor het overige zijn enkel licht verhoogde waarden aangetroffen, die geen beperkingen opleverden voor het gebruik als industriegebied.

Volgnummer 03.

Naar aanleiding van de voorgenomen aankoop van het terrein Hoorn 121a door de gemeente Alphen aan den Rijn is een milieutechnisch onderzoek uitgevoerd. De onderzochte locatie omvat een boerderijcomplex van onbekend bouwjaar met weilanden (zie bijlage 1C: terrein Hoorn 121A). Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 6 (tussen 1,5 – 2,0 m -mv) een interventiewaardeoverschrijding voor zink gemeten is. Daarnaast worden verhoogde gehalten aan koper, lood en PAK gemeten. Ter plaatse van boring 23 (tussen 1,1 – 1,6 m -mv) is een verhoogd gehalte aan koper gemeten. In grondwatermonster 23 is een overschrijding van de interventiewaarde gemeten voor minerale olie. Het onderzoek adviseert een nader saneringsonderzoek. Na aanvullend onderzoek blijkt het bij alle verhogingen om een gedempte sloot te gaan van circa 80 m lang en 4 m breed (zie bijlage 1C – terrein Hoorn 121A).

Volgnummer 04.

Naar aanleiding van voorgaand onderzoek ter plaatse van Hoorn 121a is een plan van aanpak beschreven om de verontreinigingen in het tracé van de gedempte sloot te verwijderen middels ontgraving.

Volgnummer 05.

In januari 1995 is op locatie Hoorn 121a de verontreinigde grond ter plaatse van de gedempte sloot ontgraven. In totaal is 489,760 ton met minerale olie, zware metalen en PAK verontreinigde grond afgevoerd. De vier controle mengmonsters zijn geanalyseerd op zware metalen, minerale olie, EOX en PAK. De gemeten waarden blijven allen onder de streefwaarden, waarmee aan de saneringsdoelstellingen werd voldaan.

Volgnummer 06.

In verband met de voorgenomen aankoop van het terrein is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Hoorn 121 (zie bijlage 1D: terrein Hoorn 121). Op het terrein was een boerderij aanwezig uit de 18^e eeuw met aan de zuidzijde een gierkelder.

In het onderzoek zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn matig tot sterke bijmengingen met puin en sintels aangetroffen in de bovenste 0,3 m. Tussen 0,3 – 1,3 m –mv werden nog geringe hoeveelheden puin aangetroffen. In deze monsters zijn destijds ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK gemeten. Er is niet op asbest geanalyseerd.

Volgnummer 07.

Op het perceel Hoorn West lag een depot dat bestond uit dempingsmateriaal (grond en afval), zie bijlage 1E: Depot Hoorn West. Het dempingsmateriaal was vrijgekomen bij graafwerkzaamheden bij openbaar water. De hoeveelheid dempingsmateriaal is circa 120 ton. In het depot is zintuigelijk asbestverdacht materiaal aangetroffen en het onderzochte plaatmateriaal bleek asbesthoudend. De grond uit het depot is hiermee niet herbruikbaar en in het onderzoeksrapport wordt aanbeloven deze af te voeren. Het is onduidelijk of dit vervolgens is gebeurd.

Volgnummer 08.

Naar aanleiding van de geplande aanleg van de Maximabrug over de Rijn is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In het grondwater ter plaatse van peilbuis A48 (zie bijlage 1F: Maximabrug) is een tussenwaarde overschrijding aan barium gemeten. In het onderzoek wordt aanbevolen de peilbuis opnieuw te bemonsteren en analyseren. De overige gemeten verhoogde waarden bevinden zich allen op ruim 25 meter van de onderzoekslocatie.

2.5.2 Bodemonderzoeken aangrenzende percelen (binnen 25 meter).

Tabel 2.4: Bodemonderzoeken en/of beschikkingen in de omgeving van de onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk	Volgnummer
Verkennend bodemonderzoek Hoorn-west fase 1 te Alphen aan den Rijn	16 december 1997	De Straat Milieu-adviseurs BV	B4701	01
Achter Gnephoek 42 (Maximabrug) te Alphen a/d Rijn	28 april 2014	Adverbo	140027-BN	02

Volgnummer 01.

Naar aanleiding van de verkoop van het terrein ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In de bovenste ophooglaag (0,5 m) zijn geen verhoogde waarden aangetoond. In de ondergrond en grondwater zijn volgens het onderzoek in voorgaande onderzoeken “maximaal licht verhoogde waarden aangetroffen”. Het terrein is hiermee geschikt bevonden als bedrijventerrein.

Volgnummer 02.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op ruim 100 meter ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie, aan de overzijde van de Oude Rijn. Hiermee is het niet relevant voor dit onderzoek.

2.6 Potentieel bodembedreigende activiteiten

In onderstaande tabel is weergegeven of en welke potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.5: Potentieel bodembedreigende activiteiten

Hinderwetvergunningen	Nee
Vergunningen Wet Milieubeheer	Nee
Tanks en vulleidingen	Niet aangetoond in voorgaand onderzoek
Verharding en fundering	In de bodemonderzoeken wordt vermeld dat ter plaatse van de boerderijen Hoorn 117 en 121 rekening gehouden dient te worden met mogelijke restanten van fundering. Deze boerderijen zijn echter rond 2004 gesloopt, waardoor kan worden aangenomen dat deze fundering inmiddels verwijderd is. Ter plaatse van de voormalige toegangswegen is geen onderzoek verricht.
Slootdempingen en dammen	Er zijn verscheidene slootdempingen te verwachten. Zie bijlage 2 voor de globale ligging.
Asbestverdachte objecten/bebouwing	Nee. De voormalige boerderijen (Hoorn 117, 121 en 121a) zijn rond 2004 gesloopt. Afgaande op het jaartal mag er vanuit worden gegaan dat bij de sloop rekening is gehouden met mogelijke asbestverdachtheid. De desbetreffende vergunningen en certificaten zijn echter niet beschikbaar.
Bodemvreemd materiaal aangetroffen in of op bodem	Ja. Zie onderzoeken met volgnummer 01 en 06.
Kassen of boomgaarden	Minimaal één boomgaard, zie bijlage 1B: Terrein Hoorn 117.
Baggerdepositie	Ja, zie onderzoeksrapport met volgnummer 07. De in 1999 in depot geplaatste grond is afkomstig uit graafwerkzaamheden nabij openbaar water en is vermoedelijk afgevoerd.
Depositie stoffen i.v.m. (spoor)wegen	Nee
Stortplaats	Nee
Brandplaatsen	Vermoedelijk wel ivm activiteiten rondom boerderij. Locatie onbekend.
Ondergrondse leidingen of funderingen	Het is onduidelijk of ter plaatse van de oude boerderijen nog fundering en/of gierkelders zijn achtergebleven na de sloop rond 2004.
Opslag van materialen	Vermoedelijk wel ivm activiteiten rondom boerderij. Locatie onbekend.
Toemaakdek	Nee
Overige antropogene ophogingen	Nee

2.7 Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat delen van de locatie als verdacht ten aanzien van asbest worden aangemerkt omdat er aanwijzingen zijn voor gedempte sloten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

2.8 Terreininspectie

Uit een terreininspectie van Antea Group op 22 februari 2018 blijkt dat op het terrein een aantal opvallende zaken zijn waargenomen:

- Op het noordelijk deel van het terrein (ten noorden van de aanloop naar de Maximabrug, en met name ten noorden van de Maatschapslaan) zijn werkzaamheden in uitvoering, inclusief gemotoriseerd materieel (zie foto 1);
- Op het noordelijk deel valt direct de telecom mast op (zie foto 2);
- Op het noordelijk deel van het terrein zijn verscheidene ophogingen aangetroffen met zintuiglijk veel puin (zie foto's 3, 4, 5 en 6);
- Op het zuidelijk deel van het terrein staan auto's geparkeerd nabij het zuidoostelijk gelegen bedrijfsterrein (zie foto 8). Het gaat hier vermoedelijk om dagelijks woon-werkverkeer;
- Op het zuidelijk deel van het terrein zijn verspreid over het terrein een aantal ophogingen te vinden (zie foto 9), die vermoedelijk in gebruik zijn voor de huidige werkzaamheden. Hier is zintuiglijk geen puin geconstateerd;
- Op het zuidelijk deel van het terrein is een depot te zien, omringd met hekwerk (zie foto 10). Vermoedelijk gaat het hier om straatzand voor de huidige werkzaamheden.

De foto's zijn opgenomen in bijlage 4.

3 Conclusie vooronderzoek

Algemene kwaliteit bovengrond	Op de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteitsklasse van de bovengrond van het perceel 'landbouw/natuur'. De bodem tot 0,5 m-mv van de verdachte deellocaties die in voorgaande rapporten zijn aangegeven, zijn inmiddels voldoende onderzocht en vormt geen bezwaar voor het voorgenomen gebruik (bedrijfsterrein). De verdachtheid op asbest wordt hieronder beschreven.
Algemene kwaliteit Ondergrond	Op de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteitsklasse van de ondergrond van het perceel 'landbouw/natuur'. Er is aan de hand van dit historisch onderzoek geen reden om in de ondergrond van het oorspronkelijke maaiveld anders te verwachten. Ter plaatse van de oude boerderijen is het mogelijk gierkelders aan te treffen, maar vermoedelijk zijn die bij de sloop in 2004 verwijderd. Plaatselijk kan de ondergrond hierdoor beïnvloed zijn door antropogene activiteiten.
Grondwater	In het grondwater is op één locatie in 2013 een tussenwaarde overschrijding aan barium gemeten. Uit overige rapporten in de omgeving blijkt dat verhoogde concentraties aan barium regelmatig voorkomen in dit gebied. Aan de hand van dit vooronderzoek is daarom geen reden om andere verontreinigingen dan barium in het grondwater te verwachten.
Verharding en fundatie	- Het is onduidelijk of ter plaatse van de oude boerderijen nog fundering en/of gierkelders zijn achtergebleven na de sloop rond 2004. - Ter plaatse van de voormalige toegangswegen is geen onderzoek verricht.
Asbest	- Ter plaatse van de oude boerderijen Hoorn 117 en 121 wordt in de onderzoeken zintuiglijk puin aangetroffen, dat vervolgens niet op asbest is onderzocht. Op basis van de datum van sloop (2004) wordt aangenomen dat hier geen asbestverdacht materiaal is achtergebleven, maar hier is geen documentatie over gevonden. - Ter plaatse van de overige verhardingen (voormalige toegangswegen) is geen onderzoek verricht, waardoor onduidelijk is of asbesthoudend materiaal is gebruikt bij de aanleg. - Op het perceel zijn verscheidene gedempte sloten aanwezig. Deze zijn niet onderzocht en daarmee in principe verdacht op mogelijk asbesthoudend puin. - Tijdens het locatiebezoek zijn ten noorden van de Maatschapslaan verscheidene ophogingen met puin aangetroffen. Gezien de verscheidenheid aan puin en de onduidelijke oorsprong van deze ophogingen worden deze als verdacht beschouwd, tenzij documentatie beschikbaar is die het tegendeel aanduidt.
Overige aandachtspunten	Nvt
Verdachte deellocaties	- Hoorn 117: eventuele restanten oude boerderij en gierkelders. - Hoorn 121: matig tot sterke bijmengingen met puin en sintels tussen 0,3 – 1,3 m – mv. - Voormalige toegangswegen (zie bijlage 2 voor historische kaarten). - Gedempte sloten (zie bijlage 2 voor historische kaarten). - Puinhoudende ophogingen ten noorden van Maatschapslaan geconstateerd tijdens locatiebezoek.
Advies vervolg	- Documentatie opzoeken van asbestinventarisatie tijdens sloop tpv Hoorn 117 en Hoorn 121; - Bodemonderzoek middels beleid ODMH tpv gedempte sloten en voormalige toegangswegen - Indien de oorsprong van de tijdens locatiebezoek geconstateerde puinhoudende ophogingen onbekend is wordt geadviseerd een verkennend bodem- en asbestonderzoek uit te voeren. - Voor het overige deel van het terrein gelden geen beperkingen ten aanzien van het voorgenomen gebruik: bedrijfsterrein.



Rapport

**Historisch onderzoek Hoorn-West te Alphen aan
den Rijn**

kenmerk ODMH: 2018003075

projectnummer 420856
definitief revisie 00
12 maart 2018

Rapport

Historisch onderzoek Hoorn-West te Alphen aan den Rijn

kenmerk ODMH: 2018003075

projectnummer 19929-420856

revisie 00

12 maart 2018

Auteur

[Redacted]

Opdrachtgever

Omgevingsdienst Midden-Holland

Postbus 45

2800 AA Gouda



datum vrijgave

12/03/18

revisie 00

vrijgave

[Redacted]

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklasseskaart	4
2.5	Bodemonderzoeken en beschikkingen	4
2.5.1	Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op de onderzoekslocatie	4
2.5.2	Bodemonderzoeken aangrenzende percelen (binnen 25 meter).	6
2.6	Potentieel bodembedreigende activiteiten	8
2.7	Asbest	9
2.8	Terreininspectie	9
3	Conclusie vooronderzoek	11
Bijlagen		
1.	A. Ligging onderzoekslocatie B. Terrein Hoorn 117 C. Terrein Hoorn 121A D. Terrein Hoorn 121 E. Depot Hoorn West F. Maximabrug	
2.	Historische kaarten	
3.	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek	
4.	Foto's	

1 Inleiding

In opdracht van Omgevingsdienst Midden-Holland (OMDH) is door Antea Group in januari en februari 2018 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd op het bedrijventerrein Hoorn-West te Alphen aan den Rijn (zie bijlage 1).

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de ontwikkeling van het bedrijventerrein na de recent aangelegde aanloop naar de Maximabrug.

Doel

Het doel van het historisch bodemonderzoek is de beschikbare informatie over de bodemkwaliteit te actualiseren om in het kader van de voorgenomen ontwikkeling de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Hierbij is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

De voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd volledig en/of zonder fouten. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Toetsingskader

Om te beoordelen of een locatie geschikt is voor de voorgenomen functie, gebruikt de ODMH als toetsingskader de Interventiewaardes voor grond uit de Circulaire Bodemsanering.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel in het vooronderzoek te betrekken.

Aansluitend wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik;
- huidig gebruik;
- toekomstig gebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie.

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik van de locatie is informatie verkregen van de opdrachtgever. De volgende bronnen zijn gehanteerd:

- Digitaal archief ODMH (bodematlas);
- www.topotijdreis.nl;
- Globespotter
- Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO via DinoLoket);
- Door opdrachtgever aangeleverde informatie.

De volgende bronnen zijn niet geraadpleegd:

- www.bodemloket.nl, gemeentearchief en analoog archief ODMH. De ODMH heeft aangegeven dat de info op de bodematlas actueel is en dat deze bronnen niet geraadpleegd hoeven worden, tenzij dit blijkt op basis van het uittreksel van bodembalie;

Daarnaast is het noodzakelijk om bij vooronderzoek ook aandacht te besteden aan verdachtheid ten aanzien van asbest.

2.2 Terreinbeschrijving

Kadastrale aanduiding	APN01, A, 8346 (deels)
X, Y coördinaat	X: 102938 Y: 460725
Eigenaar	Gemeente Alphen aan den Rijn
Huidig gebruik	Braakliggend
Historisch gebruik	Boerderijen met schuren, hooibergen, erven, weilanden
Gebruiker	Nvt
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 69.160 m ²
Verharding	Onverhard, muv Maatschapslaan en aanloop naar Maximabrug
Toekomstig gebruik	Bedrijfsterrein
Overig	Nvt

Figuur2.1: Onderzoekslocatie Hoorn-West (bron: opdrachtgever en agodp, Antea Group applicatie)



2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw : 0 - 0,5 m-mv	Zand (plaatselijke ophooglaag)
Bodemopbouw : 0,5 - 1 m-mv	Klei, zand, zandige klei
Bodemopbouw : 1 – 2,5 m-mv	Klei, zand, zandige klei
Bodemopbouw : > 2,5 m-mv	Klei, zand, zandige klei
Freatische grondwaterstand	1,5 – 3,0 m-NAP
Voorkomen van oppervlaktewater	Ja, omringd door sloten van circa 25 m breed en circa 120 m van de Oude Rijn
Stromingsrichting freatisch grondwater	Onbekend, vermoedelijk noordwestelijk richting Oude Rijn
Voorkomen van brak/zout grondwater	Tussen de 5 – 10 m –NAP (eerste watervoerend pakket)
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee

2.4 Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklasseskaart

Tabel 2.2 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklasseskaart

Gebiedsspecifiek beleid	Zone 15: Kantoren, bedrijven na 1990 en kassen Dit is geen gebiedsspecifiek beleid vlg. mij
Bodemfunctieklasses	Wonen/industrie
Bodemkwaliteit 0-0,5 m	Landbouw/natuur
Bodemkwaliteit 0,5-2 m	Landbouw/natuur
Toemaakdek	Nee

2.5 Bodemonderzoeken en beschikkingen

Op basis van de informatie van de ODMH zijn de volgende bodemonderzoeken en/of beschikkingen van toepassing op de onderzoekslocatie.

2.5.1 Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op de onderzoekslocatie

Tabel 2.3: Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op de onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk	Volgnummer
Milieuonderzoek terrein Hoorn 117, Alphen aan den Rijn, standaard indicatief bodemonderzoek	15 juni 1990	Ramil BV	106-A014	01
Indicatief bodemonderzoek Toekomstige industrieterrein Molenwetering te Alphen aan den Rijn	November 1990	Geo-Logic	P66-113	02
Milieutechnisch en aanvullend bodemonderzoek locatie Hoorn 121A te Alphen aan den Rijn	Oktober 1994	Geo-Logic	166-1182	03
Saneringsplan Hoorn 121a Alphen a/d Rijn	Februari 1995	Lexmond milieu adviezen BV	94.6651/AB	04
Evaluatie sanering Hoorn 121a Alphen aan den Rijn	Januari 1995	Lexmond milieu adviezen BV	94.6651/EM	05

Verkennd milieukundig bodemonderzoek aan de Hoorn 121 te Alphen aan den Rijn	11 april 1997	Fugro milieu consult BV	B-7096/110	06
Milieukundig grondonderzoek De Schans en Hoorn West Alpen aan den Rijn	Augustus 1999	Lexmond milieu adviezen BV	99.19384/FM	07
Verkennd (water) bodemonderzoek Maximabrug te Alphen a/d Rijn	10 juni 2013	Grontmij	GM-0103080, revisie D	08

Volgnummer 01.

Ter plaatse van Hoorn 117 is in verband met de voorgenomen aankoop van het terrein in 1990 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op deze locatie heeft sinds begin 20^e eeuw een boerderij gestaan, die die in de Tweede Wereldoorlog is afgebrand. Daarna is in 1950 een nieuwe boerderij gebouwd. Deze nieuwe boerderij heeft gediend voor het houden van koeien en varkens. Volgens het locatiebezoek destijds was het terrein voor 20% bebouwd met een boerderij met opstallen, bevonden zich gierkelders achter de stallen, waren er een drietal brandplaatsen in gebruik en bevond zich een boomgaard op het terrein (zie bijlage 1B: terrein Hoorn 117).

Er zijn in de grond en het grondwater geen verhoogde waarden aangetroffen van de geanalyseerde stoffen, waaronder zware metalen en PAK. Het onderzoek adviseert wel om bij het inrichten van het terrein rekening te houden met mogelijke restanten van de oude boerderij. In deze resten zouden mogelijk "hogere gehalten aan PAK kunnen voorkomen. Daarnaast bevinden zich gierkelders achter de opstallen. Naar de inhoud hiervan is geen onderzoek verricht".

Volgnummer 02.

Naar aanleiding van de ontwikkeling van industrieterrein Molenwetering is ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Er zijn verhoogde concentraties barium aangetroffen, die overeenkwamen met eerdere onderzoeken in de regio. Voor het overige zijn enkel licht verhoogde waarden aangetroffen, die geen beperkingen opleverden voor het gebruik als industriegebied.

Volgnummer 03.

Naar aanleiding van de voorgenomen aankoop van het terrein Hoorn 121a door de gemeente Alphen aan den Rijn is een milieutechnisch onderzoek uitgevoerd. De onderzochte locatie omvat een boerderijcomplex van onbekend bouwjaar met weilanden (zie bijlage 1C: terrein Hoorn 121A). Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 6 (tussen 1,5 – 2,0 m -mv) een interventiewaardeoverschrijding voor zink gemeten is. Daarnaast worden verhoogde gehalten aan koper, lood en PAK gemeten. Ter plaatse van boring 23 (tussen 1,1 – 1,6 m -mv) is een verhoogd gehalte aan koper gemeten. In grondwatermonster 23 is een overschrijding van de interventiewaarde gemeten voor minerale olie. Het onderzoek adviseert een nader saneringsonderzoek. Na aanvullend onderzoek blijkt het bij alle verhogingen om een gedempte sloot te gaan van circa 80 m lang en 4 m breed (zie bijlage 1C – terrein Hoorn 121A).

Volgnummer 04.

Naar aanleiding van voorgaand onderzoek ter plaatse van Hoorn 121a is een plan van aanpak beschreven om de verontreinigingen in het tracé van de gedempte sloot te verwijderen middels ontgraving.

Volgnummer 05.

In januari 1995 is op locatie Hoorn 121a de verontreinigde grond ter plaatse van de gedempte sloot ontgraven. In totaal is 489,760 ton met minerale olie, zware metalen en PAK verontreinigde grond afgevoerd. De vier controle mengmonsters zijn geanalyseerd op zware metalen, minerale olie, EOX en PAK. De gemeten waarden blijven allen onder de streefwaarden, waarmee aan de saneringsdoelstellingen werd voldaan.

Volgnummer 06.

In verband met de voorgenomen aankoop van het terrein is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Hoorn 121 (zie bijlage 1D: terrein Hoorn 121). Op het terrein was een boerderij aanwezig uit de 18^e eeuw met aan de zuidzijde een gierkelder.

In het onderzoek zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn matig tot sterke bijmengingen met puin en sintels aangetroffen in de bovenste 0,3 m. Tussen 0,3 – 1,3 m –mv werden nog geringe hoeveelheden puin aangetroffen. In deze monsters zijn destijds ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK gemeten. Er is niet op asbest geanalyseerd.

Volgnummer 07.

Op het perceel Hoorn West lag een depot dat bestond uit dempingsmateriaal (grond en afval), zie bijlage 1E: Depot Hoorn West. Het dempingsmateriaal was vrijgekomen bij graafwerkzaamheden bij openbaar water. De hoeveelheid dempingsmateriaal is circa 120 ton. In het depot is zintuigelijk asbestverdacht materiaal aangetroffen en het onderzochte plaatmateriaal bleek asbesthoudend. De grond uit het depot is hiermee niet herbruikbaar en in het onderzoeksrapport wordt aanbeloven deze af te voeren. Het is onduidelijk of dit vervolgens is gebeurd.

Volgnummer 08.

Naar aanleiding van de geplande aanleg van de Maximabrug over de Rijn is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In het grondwater ter plaatse van peilbuis A48 (zie bijlage 1F: Maximabrug) is een tussenwaarde overschrijding aan barium gemeten. In het onderzoek wordt aanbevolen de peilbuis opnieuw te bemonsteren en analyseren. De overige gemeten verhoogde waarden bevinden zich allen op ruim 25 meter van de onderzoekslocatie.

2.5.2 Bodemonderzoeken aangrenzende percelen (binnen 25 meter).

Tabel 2.4: Bodemonderzoeken en/of beschikkingen in de omgeving van de onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk	Volgnummer
Verkennend bodemonderzoek Hoorn-west fase 1 te Alphen aan den Rijn	16 december 1997	De Straat Milieu-adviseurs BV	B4701	01
Achter Gnephoek 42 (Maximabrug) te Alphen a/d Rijn	28 april 2014	Adverbo	140027-BN	02

Volgnummer 01.

Naar aanleiding van de verkoop van het terrein ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In de bovenste ophooglaag (0,5 m) zijn geen verhoogde waarden aangetoond. In de ondergrond en grondwater zijn volgens het onderzoek in voorgaande onderzoeken “maximaal licht verhoogde waarden aangetroffen”. Het terrein is hiermee geschikt bevonden als bedrijventerrein.

Volgnummer 02.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op ruim 100 meter ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie, aan de overzijde van de Oude Rijn. Hiermee is het niet relevant voor dit onderzoek.

2.6 Potentieel bodembedreigende activiteiten

In onderstaande tabel is weergegeven of en welke potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.5: Potentieel bodembedreigende activiteiten

Hinderwetvergunningen	Nee
Vergunningen Wet Milieubeheer	Nee
Tanks en vulleidingen	Niet aangetoond in voorgaand onderzoek
Verharding en fundering	In de bodemonderzoeken wordt vermeld dat ter plaatse van de boerderijen Hoorn 117 en 121 rekening gehouden dient te worden met mogelijke restanten van fundering. Deze boerderijen zijn echter rond 2004 gesloopt, waardoor kan worden aangenomen dat deze fundering inmiddels verwijderd is. Ter plaatse van de voormalige toegangswegen is geen onderzoek verricht.
Slootdempingen en dammen	Er zijn verscheidene slootdempingen te verwachten. Zie bijlage 2 voor de globale ligging.
Asbestverdachte objecten/bebouwing	Nee. De voormalige boerderijen (Hoorn 117, 121 en 121a) zijn rond 2004 gesloopt. Afgaande op het jaartal mag er vanuit worden gegaan dat bij de sloop rekening is gehouden met mogelijke asbestverdachtheid. De desbetreffende vergunningen en certificaten zijn echter niet beschikbaar.
Bodemvreemd materiaal aangetroffen in of op bodem	Ja. Zie onderzoeken met volgnummer 01 en 06.
Kassen of boomgaarden	Minimaal één boomgaard, zie bijlage 1B: Terrein Hoorn 117.
Baggerdepositie	Ja, zie onderzoeksrapport met volgnummer 07. De in 1999 in depot geplaatste grond is afkomstig uit graafwerkzaamheden nabij openbaar water en is vermoedelijk afgevoerd.
Depositie stoffen i.v.m. (spoor)wegen	Nee
Stortplaats	Nee
Brandplaatsen	Vermoedelijk wel ivm activiteiten rondom boerderij. Locatie onbekend.
Ondergrondse leidingen of funderingen	Het is onduidelijk of ter plaatse van de oude boerderijen nog fundering en/of gierkelders zijn achtergebleven na de sloop rond 2004.
Opslag van materialen	Vermoedelijk wel ivm activiteiten rondom boerderij. Locatie onbekend.
Toemaakdek	Nee
Overige antropogene ophogingen	Nee

2.7 Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat delen van de locatie als verdacht ten aanzien van asbest worden aangemerkt omdat er aanwijzingen zijn voor gedempte sloten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

2.8 Terreininspectie

Uit een terreininspectie van Antea Group op 22 februari 2018 blijkt dat op het terrein een aantal opvallende zaken zijn waargenomen:

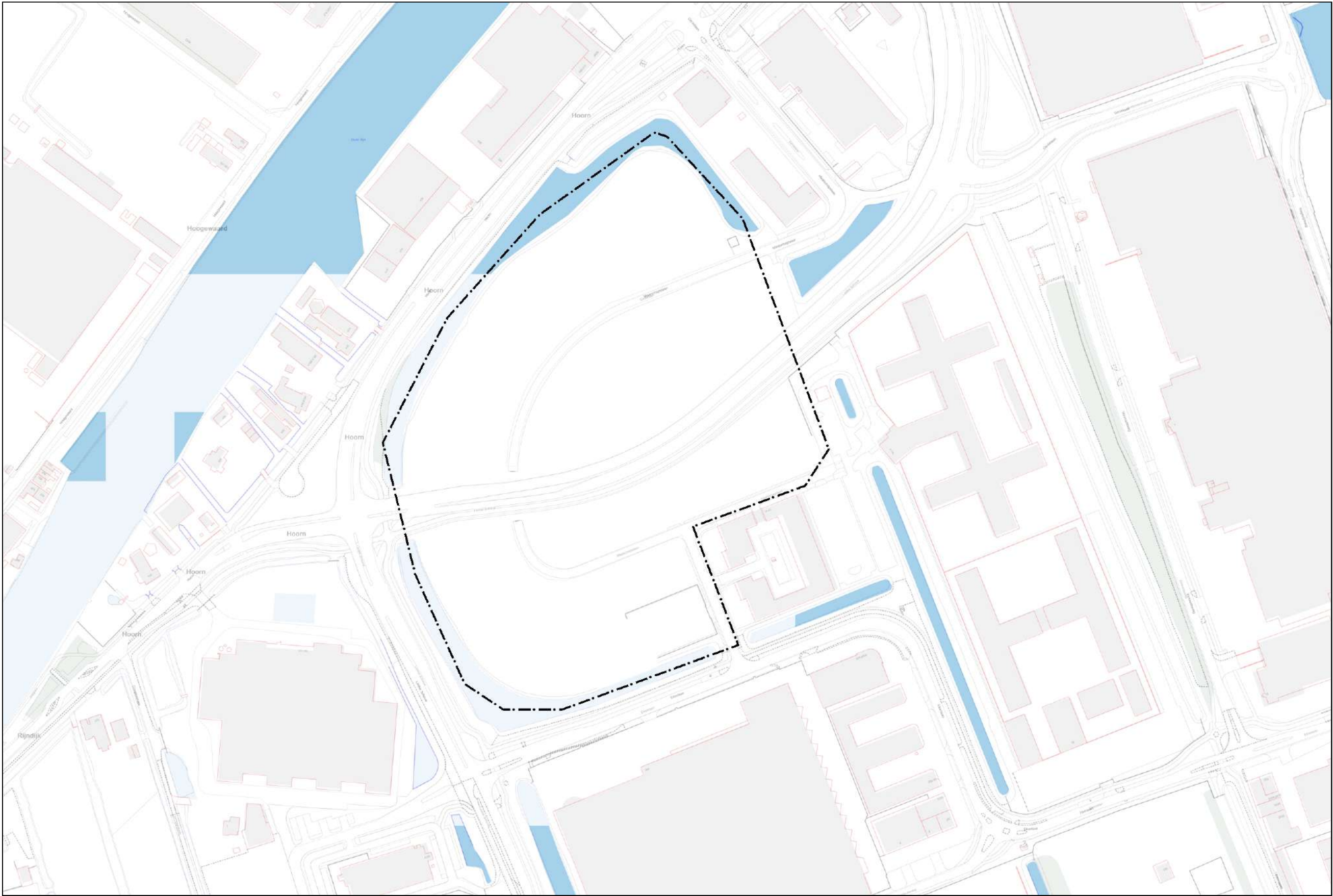
- Op het noordelijk deel van het terrein (ten noorden van de aanloop naar de Maximabrug, en met name ten noorden van de Maatschapslaan) zijn werkzaamheden in uitvoering, inclusief gemotoriseerd materieel (zie foto 1);
- Op het noordelijk deel valt direct de telecom mast op (zie foto 2);
- Op het noordelijk deel van het terrein zijn verscheidene ophogingen aangetroffen met zintuiglijk veel puin (zie foto's 3, 4, 5 en 6);
- Op het zuidelijk deel van het terrein staan auto's geparkeerd nabij het zuidoostelijk gelegen bedrijfsterrein (zie foto 8). Het gaat hier vermoedelijk om dagelijks woon-werkverkeer;
- Op het zuidelijk deel van het terrein zijn verspreid over het terrein een aantal ophogingen te vinden (zie foto 9), die vermoedelijk in gebruik zijn voor de huidige werkzaamheden. Hier is zintuiglijk geen puin geconstateerd;
- Op het zuidelijk deel van het terrein is een depot te zien, omringd met hekwerk (zie foto 10). Vermoedelijk gaat het hier om straatzand voor de huidige werkzaamheden.

De foto's zijn opgenomen in bijlage 4.

3 Conclusie vooronderzoek

Algemene kwaliteit bovengrond	Op de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteitsklasse van de bovengrond van het perceel 'landbouw/natuur'. De bodem tot 0,5 m-mv van de verdachte deellocaties die in voorgaande rapporten zijn aangegeven, zijn inmiddels voldoende onderzocht en vormt geen bezwaar voor het voorgenomen gebruik (bedrijfsterrein). De verdachtheid op asbest wordt hieronder beschreven.
Algemene kwaliteit Ondergrond	Op de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteitsklasse van de ondergrond van het perceel 'landbouw/natuur'. Er is aan de hand van dit historisch onderzoek geen reden om in de ondergrond van het oorspronkelijke maaiveld anders te verwachten. Ter plaatse van de oude boerderijen is het mogelijk gierkelders aan te treffen, maar vermoedelijk zijn die bij de sloop in 2004 verwijderd. Plaatselijk kan de ondergrond hierdoor beïnvloed zijn door antropogene activiteiten.
Grondwater	In het grondwater is op één locatie in 2013 een tussenwaarde overschrijding aan barium gemeten. Uit overige rapporten in de omgeving blijkt dat verhoogde concentraties aan barium regelmatig voorkomen in dit gebied. Aan de hand van dit vooronderzoek is daarom geen reden om andere verontreinigingen dan barium in het grondwater te verwachten.
Verharding en fundatie	- Het is onduidelijk of ter plaatse van de oude boerderijen nog fundering en/of gierkelders zijn achtergebleven na de sloop rond 2004. - Ter plaatse van de voormalige toegangswegen is geen onderzoek verricht.
Asbest	- Ter plaatse van de oude boerderijen Hoorn 117 en 121 wordt in de onderzoeken zintuiglijk puin aangetroffen, dat vervolgens niet op asbest is onderzocht. Op basis van de datum van sloop (2004) wordt aangenomen dat hier geen asbestverdacht materiaal is achtergebleven, maar hier is geen documentatie over gevonden. - Ter plaatse van de overige verhardingen (voormalige toegangswegen) is geen onderzoek verricht, waardoor onduidelijk is of asbesthoudend materiaal is gebruikt bij de aanleg. - Op het perceel zijn verscheidene gedempte sloten aanwezig. Deze zijn niet onderzocht en daarmee in principe verdacht op mogelijk asbesthoudend puin. - Tijdens het locatiebezoek zijn ten noorden van de Maatschapslaan verscheidene ophogingen met puin aangetroffen. Gezien de verscheidenheid aan puin en de onduidelijke oorsprong van deze ophogingen worden deze als verdacht beschouwd, tenzij documentatie beschikbaar is die het tegendeel aanduidt.
Overige aandachtspunten	Nvt
Verdachte deellocaties	- Hoorn 117: eventuele restanten oude boerderij en gierkelders. - Hoorn 121: matig tot sterke bijmengingen met puin en sintels tussen 0,3 – 1,3 m – mv. - Voormalige toegangswegen (zie bijlage 2 voor historische kaarten). - Gedempte sloten (zie bijlage 2 voor historische kaarten). - Puinhoudende ophooglagen ten noorden van Maatschapslaan geconstateerd tijdens locatiebezoek.
Advies vervolg	- Documentatie opzoeken van asbestinventarisatie tijdens sloop tpv Hoorn 117 en Hoorn 121; - Bodemonderzoek middels beleid ODMH tpv gedempte sloten en voormalige toegangswegen - Indien de oorsprong van de tijdens locatiebezoek geconstateerde puinhoudende ophooglagen onbekend is wordt geadviseerd een verkennend bodem- en asbestonderzoek uit te voeren. - Voor het overige deel van het terrein gelden geen beperkingen ten aanzien van het voorgenomen gebruik: bedrijfsterrein.

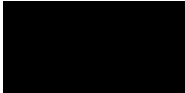
Bijlage 1A Ligging onderzoekslocatie



Legenda
Onderzoekslocatie

Ligging onderzoekslocatie Hoorn-West te Alphen aan den Rijn



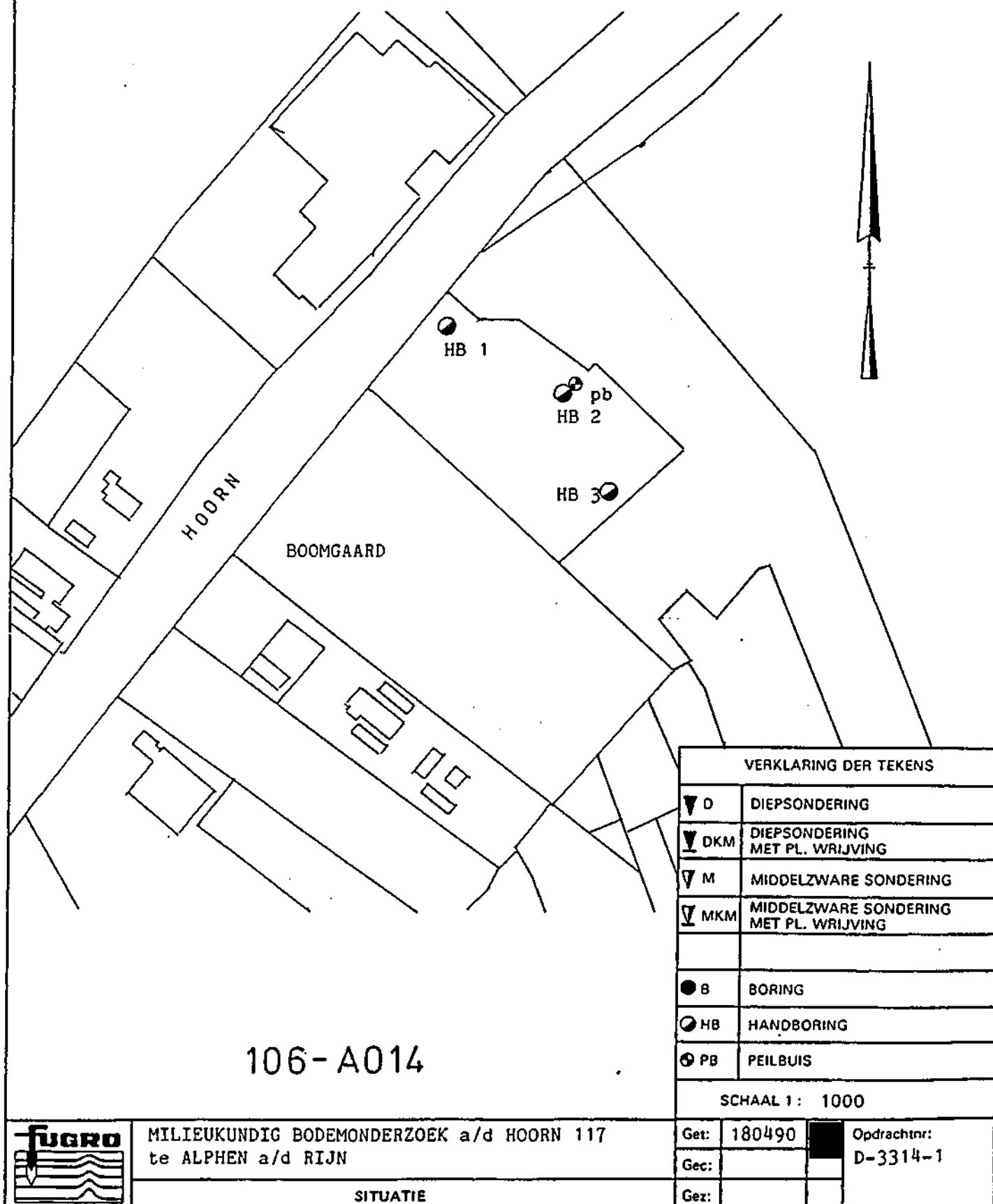
Opdrachtgever : ODMH
Projectomschrijving : Historisch onderzoek Hoorn-West te Alphen aan den Rijn
Kaartnummer : 420856-S-1
Gemaakt door : 
Projectleider :



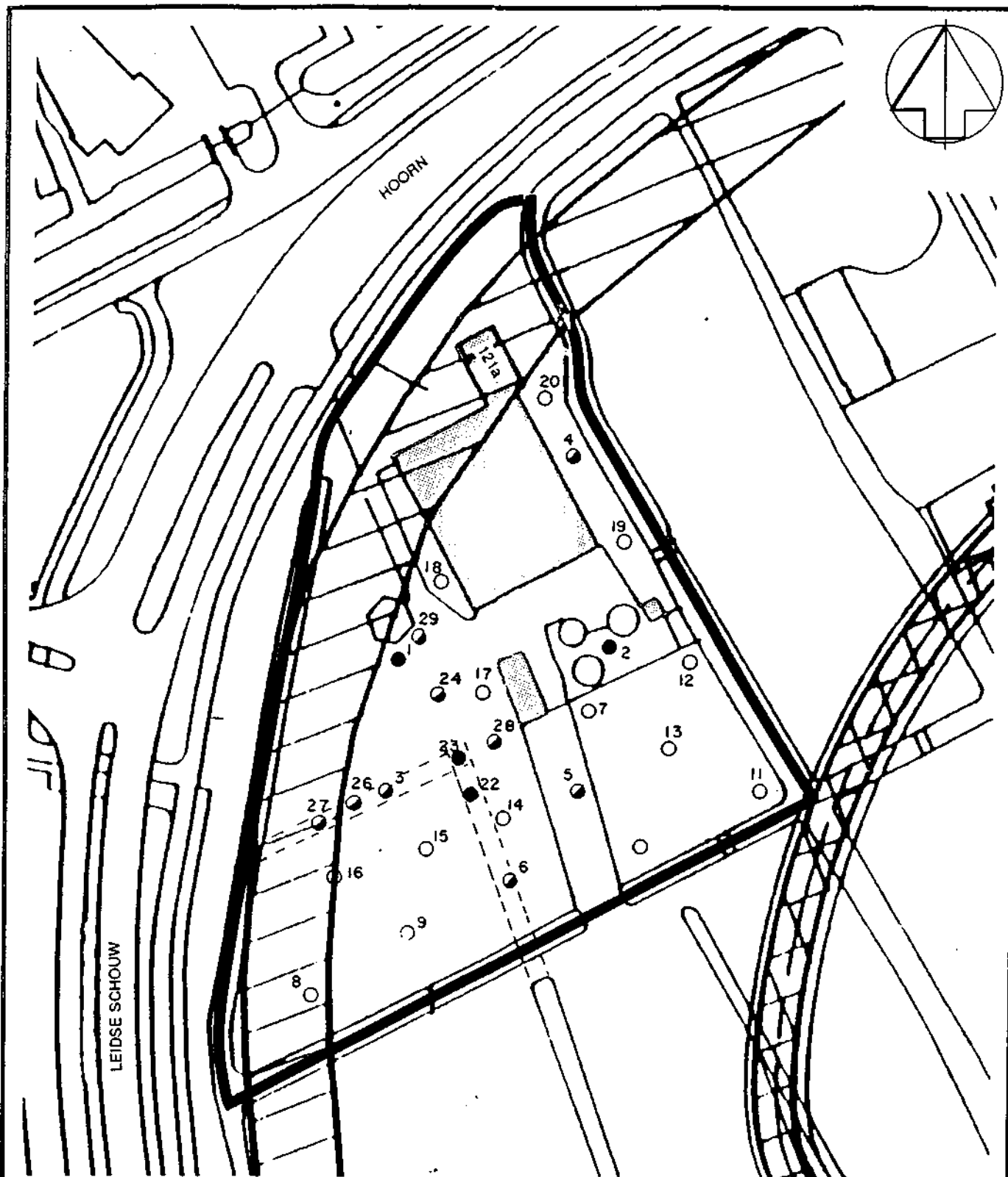
1: 3,000

Bijlage 1B Terrein Hoorn 117

R



Bijlage 1C Terrein Hoorn 121A



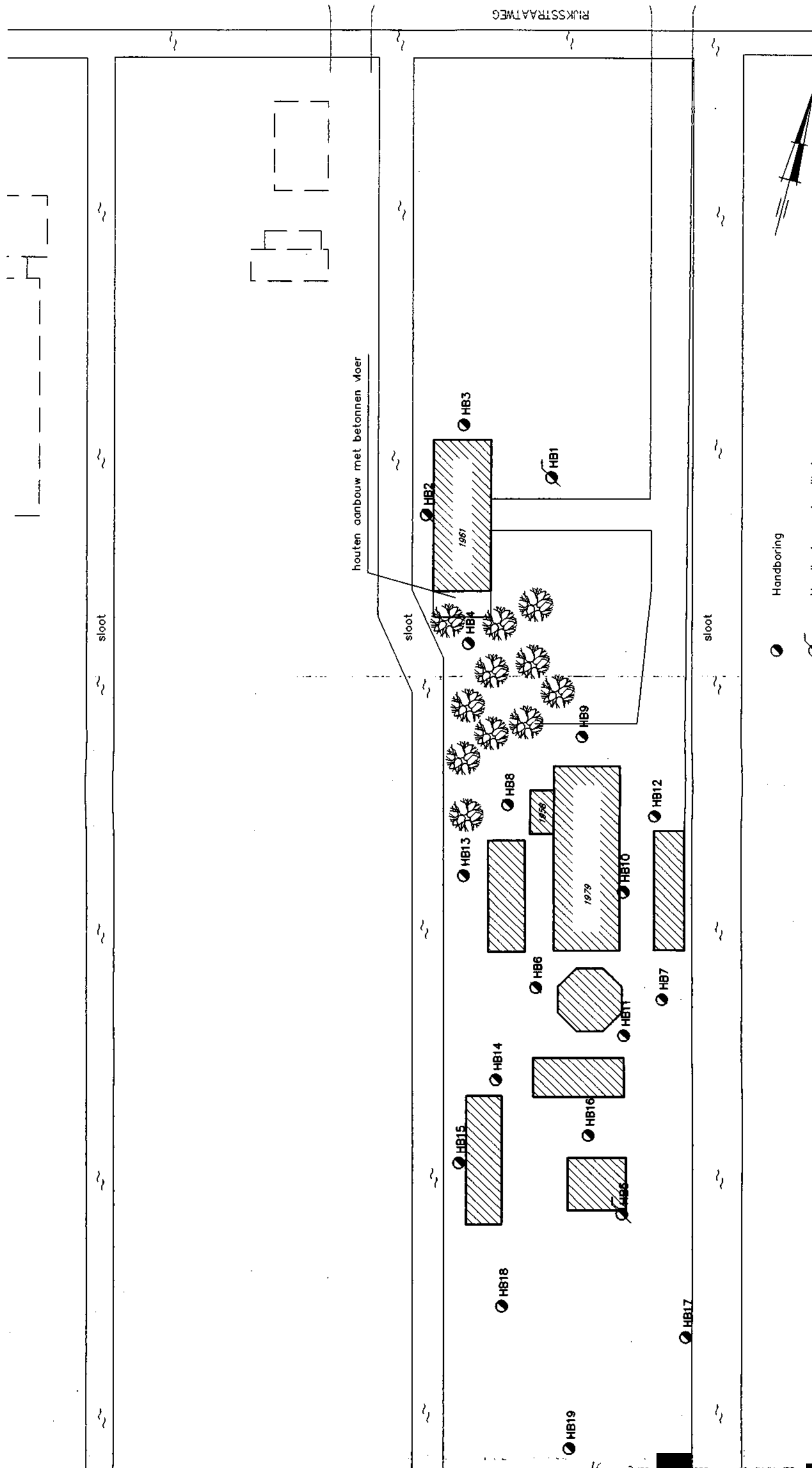
LEGENDA

- BORING TOT 0,8 m -mv (max)
- ◐ BORING TOT 2,6 m -mv (max)
- PEILBUIS TOT 5,0 m -mv (max)
- ONDERZOEKSLOKATIE
- VERMOEDELIJKE LIGGING
GEDEMPTE SLOOT

GEO - LOGIC

DATUM: OKTOBER 1994	AANVULLEND BODEMONDERZOEK	
SCHAAL: 1 : 1.000	HOORN 121 ALPHEN AAN DEN RIJN	
PROJECTCODE: 166-1182/ 166 - 1208	SITUATIEKAART	
	OPDRACHTGEVER: GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN	BILLAGE: 2

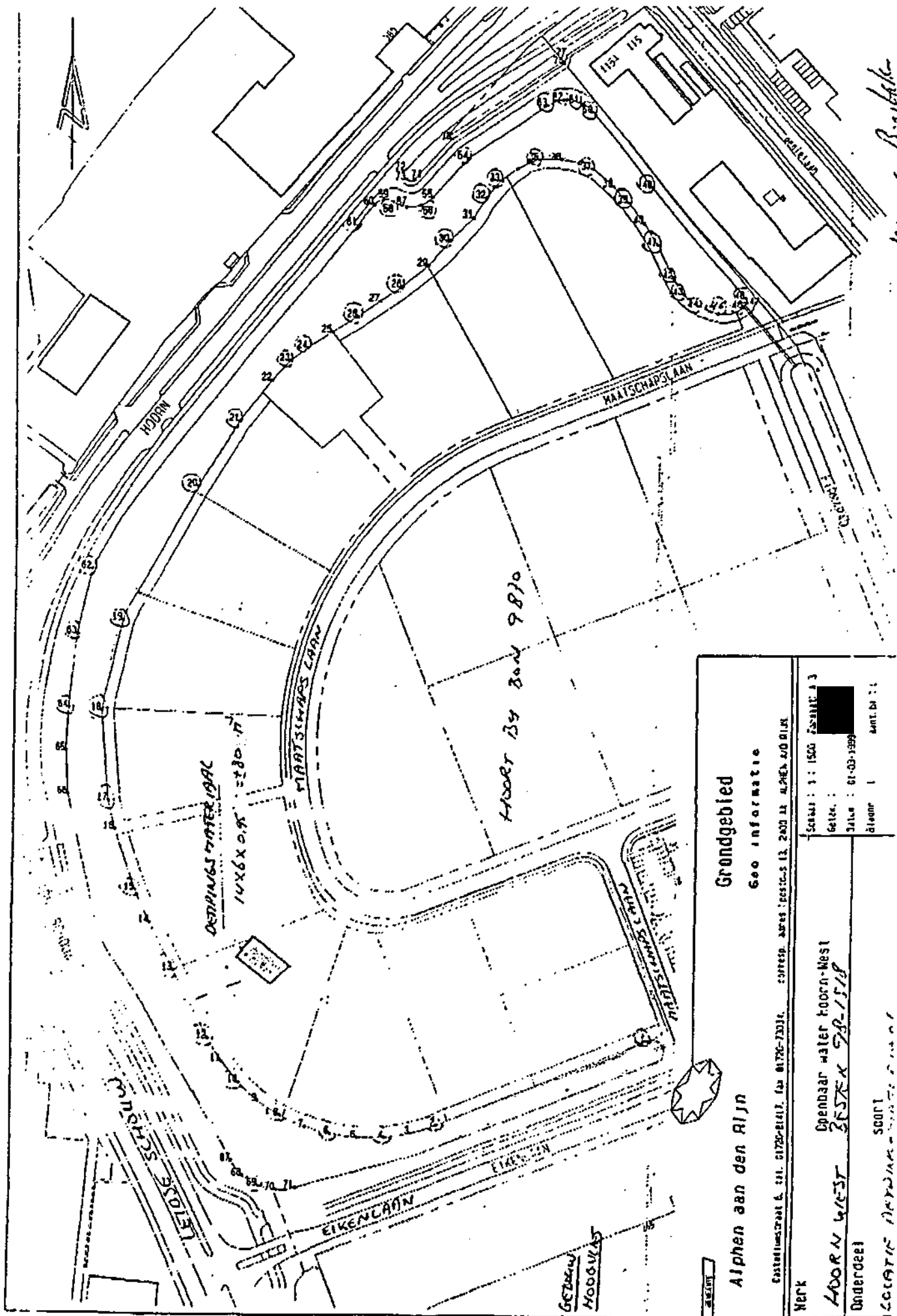
Bijlage 1D Terrein Hoorn 121



Situatiekaart
 Hoorn 121
 Alphen aan den Rijn

Opdr. : B-7096/110
 Bijl. : 2

Bijlage 1E Depot Hoorn West



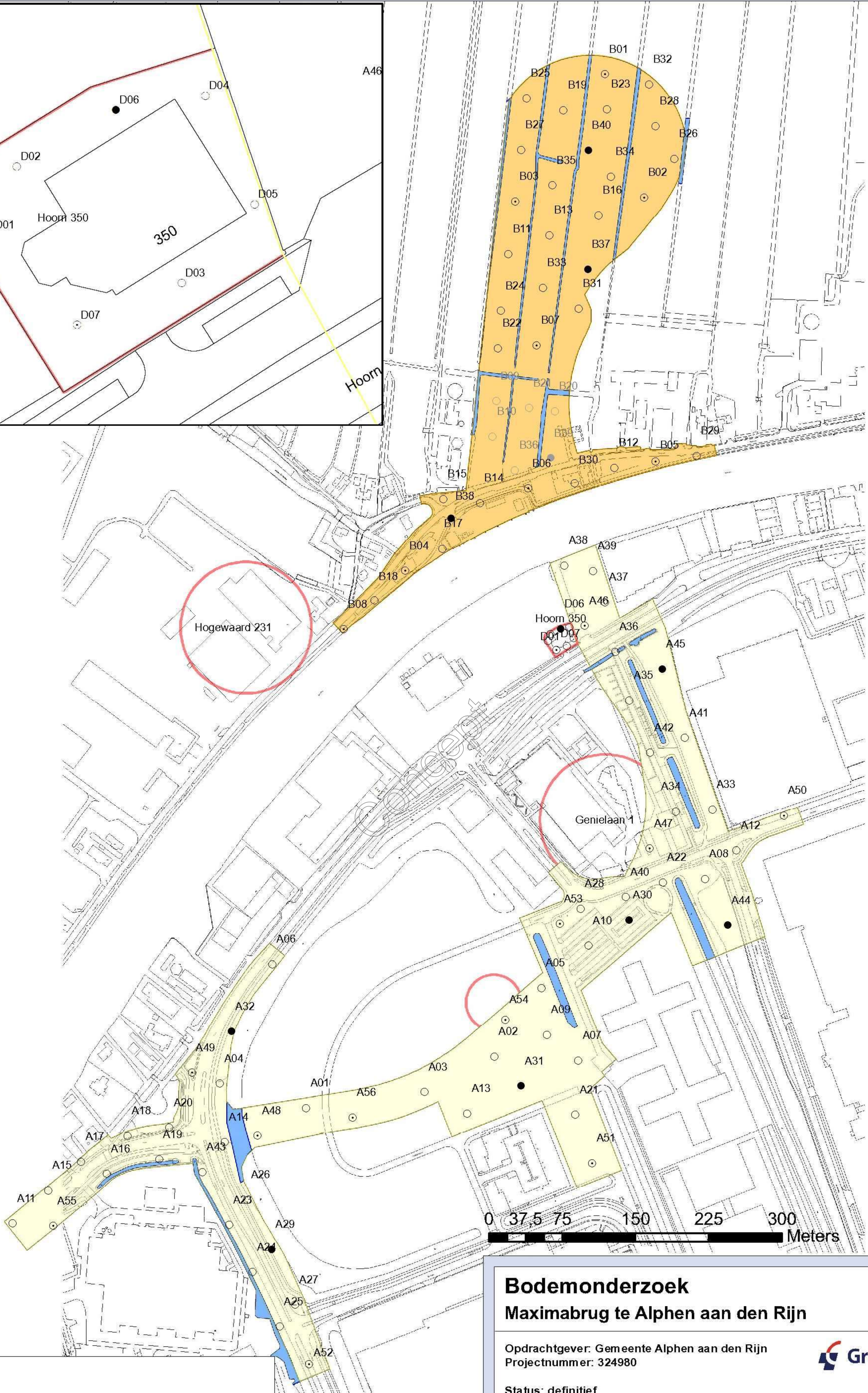
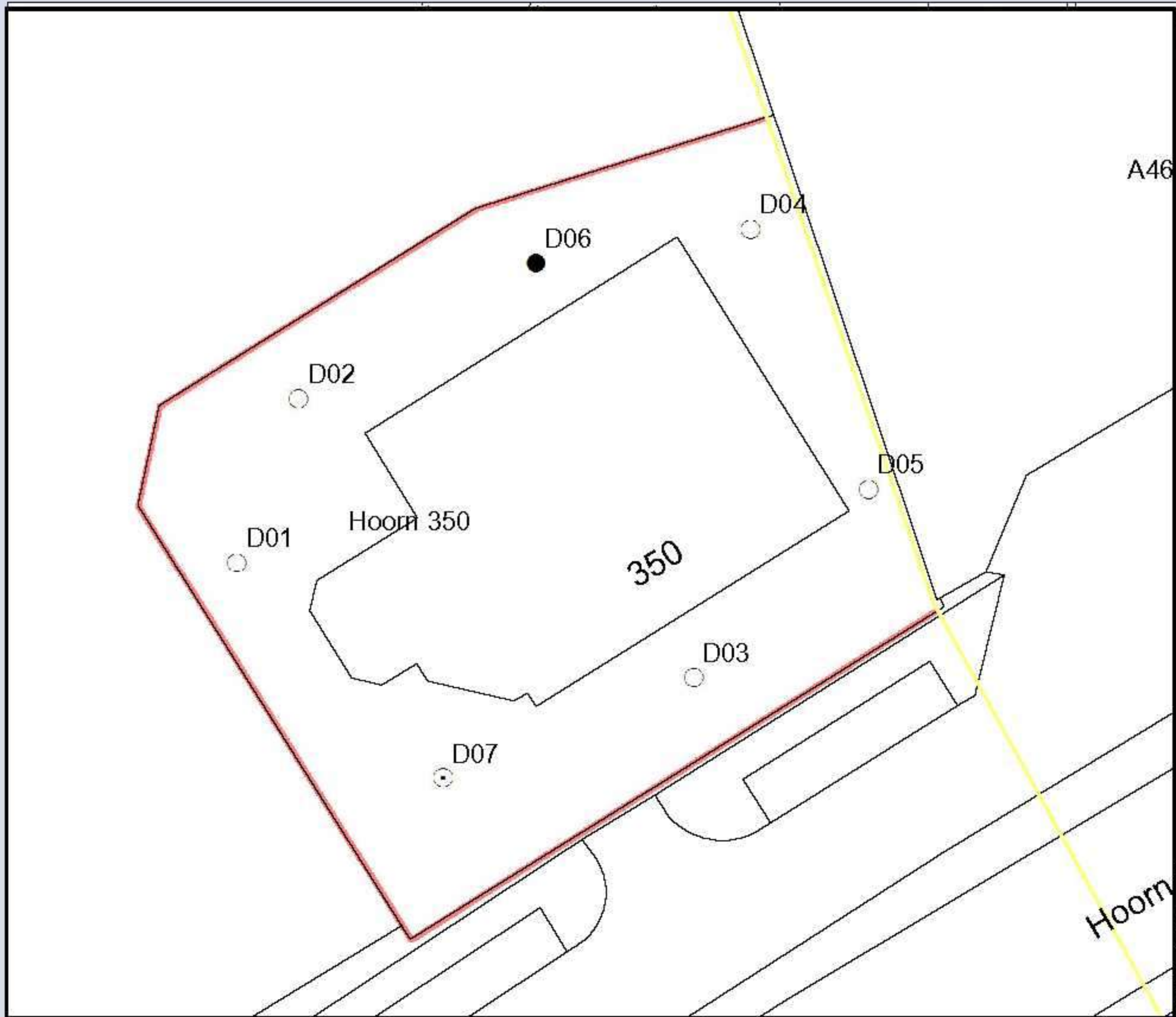
Grondgebied

Geo informatie

Castellumsstraat 6, tel. 01726-81417, fax 01726-720316, e-mail: info@castellums.nl, 2000 LE ALPHEN AAN DEN RIJN

Verk	Scale: 1 : 1500	Scale: 1 : 1500
HOORN WEST	Gebruik: 1	Gebruik: 1
Deel: 1	Datum: 01-03-1999	Datum: 01-03-1999
LOCATIE: HOORN - WEST	Blad: 1	Blad: 1

Bijlage 1F Maximabrug



Legenda

- boring
- boring tot 0,5m -mv,
 - boring tot 2,0m -mv,
 - peilbuis tot 3,0m -mv,
 - boring tot 0,5m -mv, niet uitgevoerd i.v.m. weigering toestemming betreding land
 - boring tot 2,0m -mv, niet uitgevoerd i.v.m. weigering toestemming betreding land
- Deellocatie
- Verdachte locatie
 - Terreindeel noord
 - Terreindeel zuid
 - Watergangen

Bodemonderzoek
Maximabrug te Alphen aan den Rijn

Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan den Rijn
Projectnummer: 324980



Status: definitief
Datum: 5-6-2013
Schaal: 1:4.000
Formaat: A3
Tekeningnummer: 001
Get: [Redacted]

Bijlage 2 Historische kaarten

Bijlage 2: Historische kaarten



Historische kaart ca. 1873. Sloten en boerderijen zijn al aanwezig.



Historische kaart ca. 1949. Boerderijen en percelen zijn duidelijk zichtbaar.



Historische kaart ca. 1958. Sloten worden verbreed en boerderijen worden uitgebreid.



Historische kaart ca. 1968. De weg Hoorn wordt uitgebreid, de sloot ten noordoosten van het terrein lijkt gedempt.

Rapport

Historisch onderzoek Hoorn-West te Alphen aan den Rijn
projectnummer 420856
12 maart 2018 revisie 00



Historische kaart ca. 1987. Toegangswegen richting boerderijen en de weg Hoorn zijn aangelegd.



Historische kaart ca. 1992. Het terrein ten noordoosten is ontwikkeld.



Historische kaart ca. 1998. De Leidsche Schouw is aangelegd, het terrein van de boerderij lijkt iets kleiner dan in 1992.



Historische kaart ca. 2003. Twee toegangswegen richting boerderij zijn verdwenen, de zuidelijke delen van de sloten lijken gedempt.

Rapport

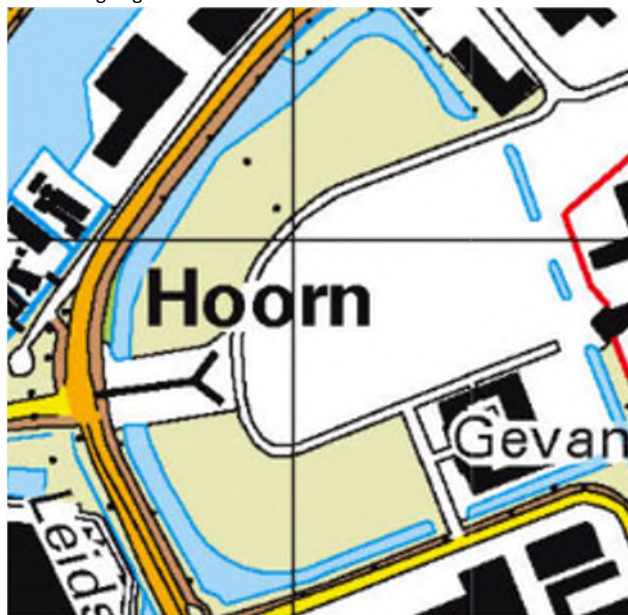
Historisch onderzoek Hoorn-West te Alphen aan den Rijn
projectnummer 420856
12 maart 2018 revisie 00



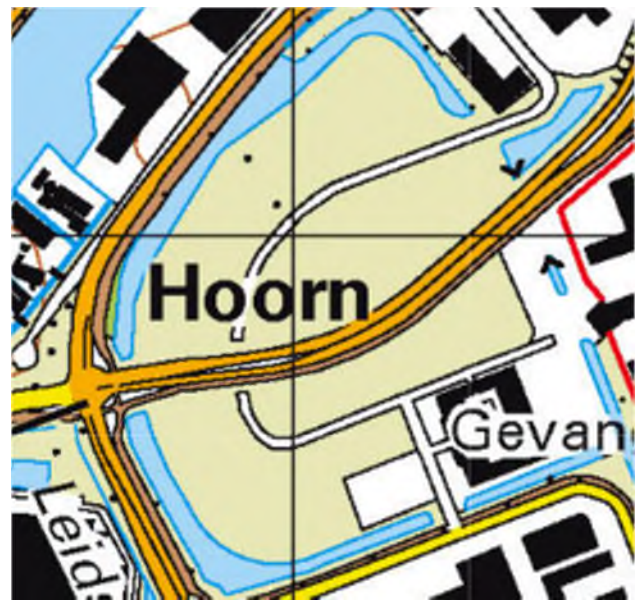
Historische kaart ca. 2010. Het complete terrein veranderd tussen 2003 en 2010: de bebouwing verdwijnt, de Maatschapslaan wordt aangelegd, de aanwezige sloten worden gedempt, de omringende sloot wordt aangelegd.



Historische kaart ca. 2014. De Het fietspad naast de weg Hoorn is aanwezig.



Historische kaart ca. 2015. De aanloop naar Maximabrug wordt aangelegd.



Historische kaart ca. 2017. De aanloop naar de Maximabrug is gerealiseerd. In het zuidoosten ontstaat een klein bedrijventerrein.

Bijlage 3 Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 4 Foto's

Bijlage 4: Foto's



Fotonummer: 1. Werkzaamheden in uitvoering, incl gestalde voertuigen.



Fotonummer: 2. Telecom mast op het terrein aanwezig.



Fotonummer: 3. Een groot deel van het noordelijk terrein is opgehoogd, met daarop nog extra ophogingen.



Fotonummer: 4. Zichtuiglijk veel puin in de ophogingen aangetroffen (o.a. baksteen, plastic, dakpan)

Rapport

Historisch onderzoek Hoorn-West te Alphen aan den Rijn
projectnummer 420856
12 maart 2018 revisie 00



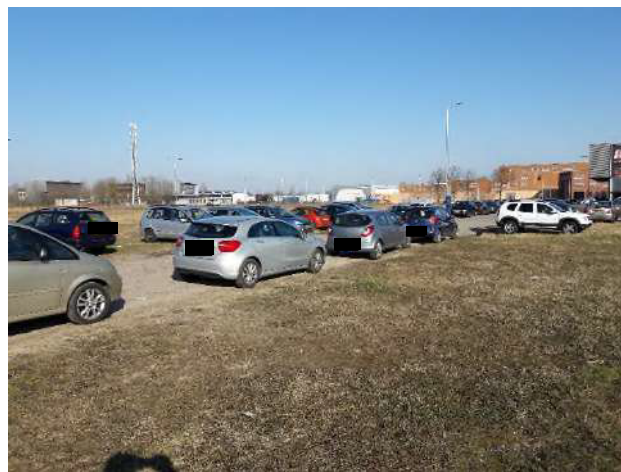
Fotonummer: 5. Zintuiglijk veel puin in de ophogingen aangetroffen (o.a. baksteen, plastic, dakpan)



Fotonummer: 6. Veel zwerfafval.



Fotonummer: 7. Het zuidelijk deel van het terrein is zintuiglijk schoon.



Fotonummer: 8. Een deel wordt gebruikt als parkeerterrein voor het zuidoostelijk gelegen bedrijventerrein.



Fotonummer: 9. Een aantal ophogingen, zintuiglijk zonder puin.

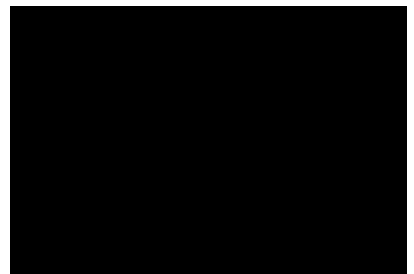


Fotonummer: 10. Een depot met vermoedelijk straatzand.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens



Copyright © 2015

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.

OPDRACHTGEVER

Otto's Autoservice

**Maatschapslaan 35
2404 CL Alphen aan den Rijn**

RAPPORTNUMMER

200903

DATUM

30 maart 2021

OMSCHRIJVING ONDERZOEK

NULSITUATIE BODEMONDERZOEK (NEN 5740)

**Maatschapslaan 35
2404CL Alphen aan den Rijn**

kadastrale aanduiding:
gemeente Alphen aan den Rijn, sectie A, nummer 7064

ONDERZOEKSBUREAU

**Almad Eco B.V.
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN
tel. 0172 – 24 00 30**

Inhoudsopgave

blz.

1. Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Aanleiding en doelstelling	2
1.3 Opbouw van het rapport	2
1.4 Partijdigheid	2
2. Vooronderzoek	3
2.1 Inleiding	3
2.2 Uitwerking gegevens	3
2.3 Opstelling onderzoekshypothese	6
3. Uitvoering bodemonderzoek	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Veldwerkzaamheden	7
3.3 Samenstelling van de bodem	7
3.4 Grondwater	8
4. Laboratoriumonderzoek	9
4.1 Geselecteerde analyses	9
4.2 Toetsing analyses	10
5. Evaluatie	11
5.1 Onderzoeksresultaten	11
5.2 Conclusies en aanbevelingen	12
6. Beperkingen en aansprakelijkheid	13

Tabellen

tabel 1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden
tabel 2	Zintuiglijk waargenomen afwijkingen in het bodemmateriaal
tabel 3	Veldmetingen grondwater
tabel 4	Geselecteerde analyses
tabel 5	Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Bijlagen

bijlage 1	Regionale situatie / kadastrale gegevens
bijlage 2	Situatieschets
bijlage 3	Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond en grondwater
bijlage 4	Bodemprofielen

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Dhr. [REDACTED] heeft namens Otto's Autoservice opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nulsituatie bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Maatschapslaan 35 te Alphen aan den Rijn. Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Alphen aan den Rijn, sectie A, nummer 7064.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het nulsituatie bodemonderzoek is een inspectie van de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) op de locatie waarbij een onderzoek conform NEN5740 is verlangd. Opdrachtgever wenst het terrein milieuhygiënisch onderzocht te hebben om de nulsituatie vast te stellen.

Doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van een referentiekader om vast te kunnen stellen of activiteiten op het terrein hebben geleid c.q. in de toekomst leiden tot verontreiniging van de bodem. Daartoe wordt op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen werden en worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, de concentratie van deze stoffen in grond en grondwater vastgesteld.

1.3 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De opzet van het onderzoek, de interpretatie van het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 wordt het verkennend bodemonderzoek geëvalueerd.

1.4 Partijdigheid

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onpartijdig en objectief zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren bodem. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring negatief beïnvloeden. Almad Eco B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastgelegd. In principe wordt hier niet op ingegaan. Mocht dit gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in de rapportage vermeld.

5. Evaluatie

5.1 Onderzoeksresultaten

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden in deze paragraaf geïntegreerd. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beoordeeld. Daarbij zijn de gemeten stoffenconcentraties getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

■ OVERHEADDEUR

GROND MEEST VERDACHTE LAAG

In grondmonster 1A, tijdens de olie/water test beoordeeld als zijnde “schoon”, zijn geen verhoogde concentraties gemeten voor de onderzochte parameters.

GRONDWATER

In het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb1 is minerale olie sterk verhoogd gemeten. Xylenen en naftaleen worden licht verhoogd gemeten. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen verhoogde concentraties gemeten. Twee van de onderzochte glycolen worden boven de detectiegrens gemeten. Eén van deze glycolen (ethyleenglycol) is een INEV-waarde voor beschikbaar, deze wordt niet overschreden.

De zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid wijken niet af voor waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gemeten.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Inleiding

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat voor het terreingedeelte ter plaatse van de overheaddeur opgestelde hypothese “verdacht” formeel juist is.

In de grond is geen van de aandachtstoffen verhoogd gemeten.

In het grondwater is minerale olie sterk verhoogd gemeten. Xylenen en naftaleen zijn licht verhoogd gemeten. De glycolen diethyleenglycol en ethyleenglycol worden boven de detectiegrens gemeten.

Conclusie

Op basis van de aangetroffen sterk verhoogde waarden minerale olie wordt formeel aanbevolen om een nader onderzoek uit te voeren op basis van de aangetroffen verontreiniging van minerale olie en glycolen in het grondwater. Het is onbekend wat de aard en de omvang van de verontreiniging minerale olie in het grondwater is.

De (boven)grond is schoon, enkel het grondwater bevat verhoogde waarden, dit duidt erop dat het onwaarschijnlijk is dat de sterk verhoogde waarde minerale olie afkomstig is van de betreffende autogarage. De licht verhoogde waarden naftaleen en xylenen in het grondwater zijn vermoedelijk te relateren aan de sterk verhoogde waarde minerale olie.

Voor wat betreft de glycolen zijn er geen streef- en interventiewaarden beschikbaar. Men kan dus niet spreken over een lichte, matige of sterke verhoging. De waarden geven enkel de huidige nulsituatie weer.

Een mogelijkheid is het opnieuw bemonsteren van de peilbuis en analyse op de parameters minerale olie, BTEXN en glycolen om na te gaan of de aangetroffen waarden een toevalstreffer zijn geweest.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de nulsituatie vastgelegd.

Asbest

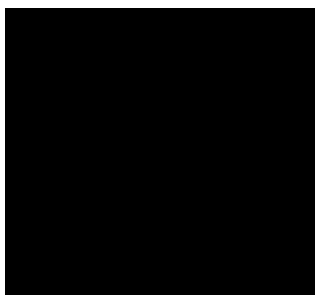
Dit rapport doet uitdrukkelijk geen uitspraak t.a.v. asbest in de bodem. De aanwezigheid van puin kan een aanwijzing zijn dat de bodem asbesthoudend materiaal bevat. Dit betekent dat bij het aantreffen van puin nader onderbouwd dient te worden of sprake is van een asbestverdachte locatie.

Op basis van het uitblijven van puinbijmengingen dienen wij derhalve formeel geen verkennend asbestonderzoek te adviseren.

Afvoer grond en ander materiaal

Rekening dient gehouden te worden dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Hoogachtend,
Almad Eco B.V.



15-43



overheaddeur

GLOBALE SITUATIESCHETS



10m.



opdrachtgever		Ottos Autoservice	
opdrachtnummer		Maatschappijlaan 35 te Alphen a/d Rijn	
plaats		Al	
datum	schaal	plaatnummer	projectnummer
maart 2021	1:200		200903

Legenda:

- garagebedrijf
- opslag motorolie en koelvloeistof
- opslag afgewerkte olie en koelvloeistof
- peilbuis
- boring

OPDRACHTGEVER

Otto's Autoservice

Maatschapslaan 35

2404 CL Alphen aan den Rijn

RAPPORTNUMMER

MO210615

DATUM

15 juli 2021

OMSCHRIJVING ONDERZOEK

HERBEMONSTERING GRONDWATER OP MINERALE OLIE

Maatschapslaan 35

2404CL Alphen aan den Rijn

ONDERZOEKSBUREAU

Almad Eco B.V.

Maatschapslaan 31

2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN

tel. 0172 – 24 00 30

Inhoudsopgave	blz.
Inleiding	2
Partijdigheid	3
Veldwerk	3
Analyse	3
Bespreking resultaten	4
Conclusie	4

Tabellen

tabel 1	Veldmetingen grondwater
tabel 2	Overzicht resultaten analyses

Bijlagen

bijlage 1	Situatieschets
bijlage 2	Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten
bijlage 3	Peilbuisgegevens

Inleiding

Bij deze brengen wij u verslag uit van de resultaten van de herbemonstering van grondwater op de locatie gelegen aan de Maatschapslaan 35 te Alphen aan den Rijn.

Recent is er een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd door Almad Eco B.V., rapport 200903 d.d. 30 maart 2021, waarbij in peilbuis Pb1 een sterk verhoogde waarde minerale olie is gemeten.

Aanleiding tot het uitvoeren van de herbemonstering is een brief van de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH), kenmerk 2021127685 d.d. 15 juni 2021.

Uit resultaat van eerder onderzoek blijkt dat in de geplaatste peilbuis Pb1 een sterk verhoogde concentratie minerale olie wordt gemeten. De brief van ODMH stelt dat er het vermoeden is dat de analyseresultaten niet kloppen waardoor herbemonstering noodzakelijk is. Als er na de herbemonstering geen verhoogde waarde minerale olie wordt gemeten, is de nulsituatie van de bodem voldoende vastgelegd, aldus ODMH.

Doel van het bodemonderzoek is verificatie of na herbemonstering nog steeds verhoogd minerale olie in grondwater wordt aangetroffen.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek met rapport 200903 van Almad Eco B.V. blijkt het volgende:

GROND MEEST VERDACHTE LAAG

In grondmonster 1A, tijdens de olie/water test beoordeeld als zijnde “schoon”, zijn geen verhoogde concentraties gemeten voor de onderzochte parameters.

GRONDWATER

In het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb1 is minerale olie sterk verhoogd gemeten. Xylenen en naftaleen worden licht verhoogd gemeten. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen verhoogde concentraties gemeten. Twee van de onderzochte glycolen worden boven de detectiegrens gemeten. Eén van deze glycolen (ethyleenglycol) is een INEV-waarde voor beschikbaar, deze wordt niet overschreden.

De zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid wijken niet af voor waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gemeten.

Conclusie

Op basis van de aangetroffen sterk verhoogde waarden minerale olie wordt formeel aanbevolen om een nader onderzoek uit te voeren op basis van de aangetroffen verontreiniging van minerale olie en glycolen in het grondwater. Het is onbekend wat de aard en de omvang van de verontreiniging minerale olie in het grondwater is.

De (boven)grond is schoon, enkel het grondwater bevat verhoogde waarden, dit duidt erop dat het onwaarschijnlijk is dat de sterk verhoogde waarde minerale olie afkomstig is van de betreffende autogarage. De licht verhoogde waarden naftaleen en xylenen in het grondwater zijn vermoedelijk te relateren aan de sterk verhoogde waarde minerale olie.

Voor wat betreft de glycolen zijn er geen streef- en interventiewaarden beschikbaar. Men kan dus niet spreken over een lichte, matige of sterke verhoging. De waarden geven enkel de huidige nulsituatie weer.

Een mogelijkheid is het opnieuw bemonsteren van de peilbuis en analyse op de parameters minerale olie, BTEXN en glycolen om na te gaan of de aangetroffen waarden een toevalstreffer zijn geweest.

Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar voornoemde rapportage.

Almad Eco B.V. heeft van Otto's Autoservice opdracht gekregen om een herbemonstering van de peilbuis uit te voeren.

Partijdigheid

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onafhankelijk zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren bodem. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring negatief beïnvloeden. Almad Eco B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastgelegd. In principe wordt hier niet op ingegaan. Mocht dit gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in de rapportage vermeld.

Veldwerk

Bemonstering van de peilbuis op 29 juni 2021 is uitgevoerd door erkend veldwerke [REDACTED] Van het grondwater zijn o.a. de grondwaterstand, troebelheid, de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) bepaald, welke in onderstaande tabel worden weergegeven.

Tabel 1 *Veldmetingen grondwater*

PEILBUIS NUMMER	FILTERSTEL- LING IN M-MV	ZUUR- GRAAD pH	GELEIDBAARHEID EC IN $\mu\text{S}/\text{cm}$	TROEBELHEID NTU	GRONDWATERSTAND IN M-MV
Pb1	1,60 - 2,60	5,99	580	193	1,17

De gemeten zuurgraad en geleidbaarheid komen overeen met waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden aangetroffen.

Voor nadere gegevens over de plaats van de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 1.

Analyse

De grondwatermonsters zijn door SGS te Rotterdam geanalyseerd op de volgende stoffen:

- minerale olie.

Resultaten

De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingswaarden van het vigerend bodembeleid. Een overzicht van de gemeten verontreinigingen in grondwater is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2 *Overzicht gemeten verontreinigingen in het grondwater*

AANDUIDING	ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN AFWIJKINGEN	LICHT VERHOOGD > S	MATIG VERHOOGD >1/2(AW+I) ≤ I	STERK VERHOOGD > I
Pb1	zeer lichte oliefilm	-	minerale olie	-

Opmerking: De concentratie van stoffen is in grondwater weergegeven in $\mu\text{g}/\text{l}$.
- analytisch geen verhoogde waarde aangetoond

Bespreking resultaten

In peilbuis Pb1 wordt een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen.

Conclusie

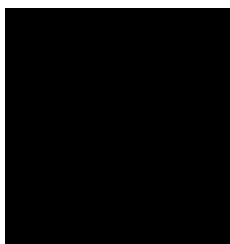
Op de onderzochte locatie is in het grondwater een matig verhoogde concentratie minerale olie gemeten. Dit bevestigt de aanwezigheid van minerale olie in het grondwater, daar er de eerste bemonstering een sterk verhoogde waarde minerale olie werd gemeten. Dat er nu sprake is van een matig i.p.v. sterk verhoogde waarde minerale olie kan worden verklaard door het feit dat een monsternamen een momentopname is.

Conform de brief van de OMDH zou dit betekenen dat de nulsituatie van de bodem niet voldoende is vastgelegd gezien de opmerking in de brief dat er geen verhoogde waarde moet worden aangetoond.

De rapportage dient ter beoordeling worden voorgelegd aan bevoegd gezag.

In het vertrouwen u voldoende te hebben geïnformeerd. Voor het beantwoorden van eventuele vragen houden wij ons beleefd aanbevolen.

Met vriendelijke groet,
Almad Eco B.V.



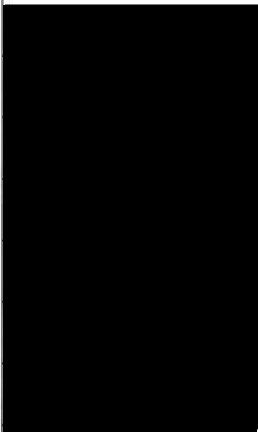
ALLE WERKZAAMHEDEN ZIJN UITGEVOERD VOLGENS BRL SIKB 2000
PROTOCOL 2002 vigerende versies

Bijlage 3

Tekenvel kritische functie

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Gecertificeerd medewerker	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Datum tekenen
					
					8/11/23

De veldwerkzaamheden zijn geassisteerd door:

Assistent	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Niet gecertificeerd	Datum aanwezigheid

Bijlage 4

Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11: AVM 110



Foto 12: AVMI16



Foto 13: AVM118



Foto 14: AVM413



Foto 15: AVM t.h.v. gat 209



Foto 16: AVM t.h.v. gat 209



Foto 17: AVM t.h.v. gat 209



Foto 18: AVM t.h.v. gat 209



Foto 20: AVM t.h.v. gat 209



Bijlage 5

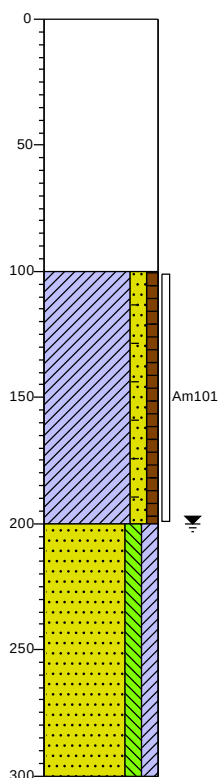
Boorprofielen

Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104

Meetpunt: 101

Datum: 1-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 2,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Voorbelasting

100 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend, donker beigebruin, Graafmachine

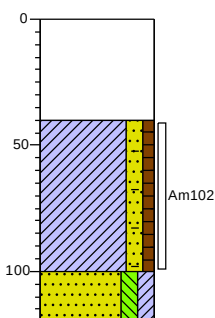
200 Zand matig fijn, matig siltig, matig kleilig, zwak roesthoudend, licht bruincreme, Graafmachine

300

Meetpunt: 102

Datum: 1-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 2,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Graafmachine, Voorbelasting

40 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten gresbuis, matig riethoudend, donker beigebruin, Graafmachine

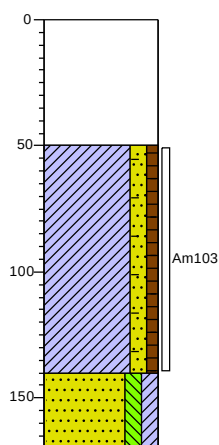
100 Zand matig fijn, matig siltig, matig kleilig, zwak roesthoudend, licht bruincreme, Graafmachine

120

Meetpunt: 103

Datum: 1-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 2,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Voorbelasting

50 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten plastic, donker beigebruin, Graafmachine

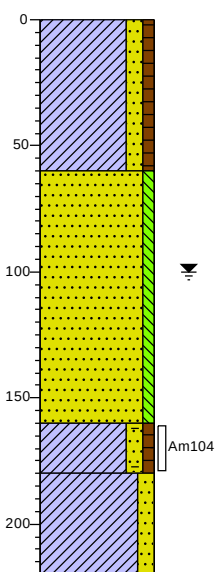
140 Zand matig fijn, matig siltig, matig kleilig, zwak roesthoudend, licht bruincreme, Graafmachine

170

Meetpunt: 104

Datum: 2-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten menggranulaat, neutraal beigebruin, Graafmachine

60 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Graafmachine

160 Klei, matig zandig, zwak humeus, resten slib, resten baksteen, donker beigebruin, Graafmachine

180 Klei, matig zandig, zwak veenhoudend, neutraal beigebruin, Graafmachine

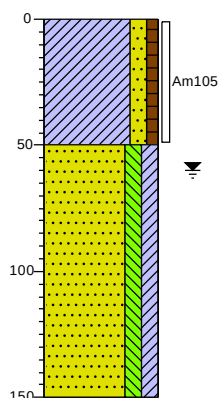
220

Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104

Meetpunt: 105

Datum: 1-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

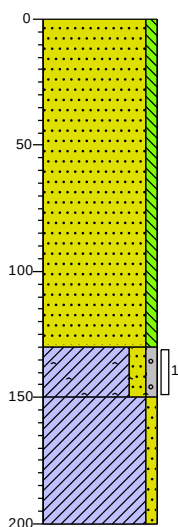


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Graafmachine
50 Zand matig fijn, matig siltig, matig kleilig, neutraal beigebruin, Graafmachine
150

Meetpunt: 106

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

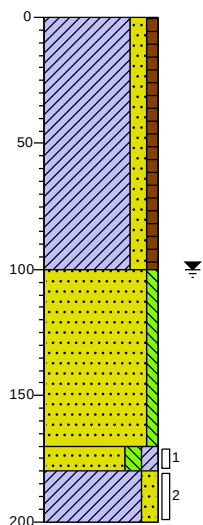


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin
130 Klei, matig zandig, zwak grindig, brokken asfalt, donker beigebruin, Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

Meetpunt: 107

Datum: 2-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

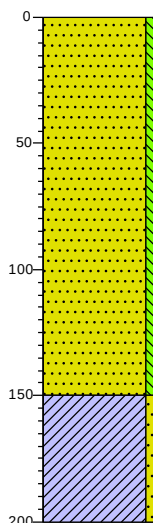


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Graafmachine
100 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Graafmachine
170 Zand matig fijn, matig siltig, matig kleilig, matig slibhoudend, donker grijszwart, Graafmachine
200 Klei, matig zandig, neutraal grijscreme, Graafmachine

Meetpunt: 108

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

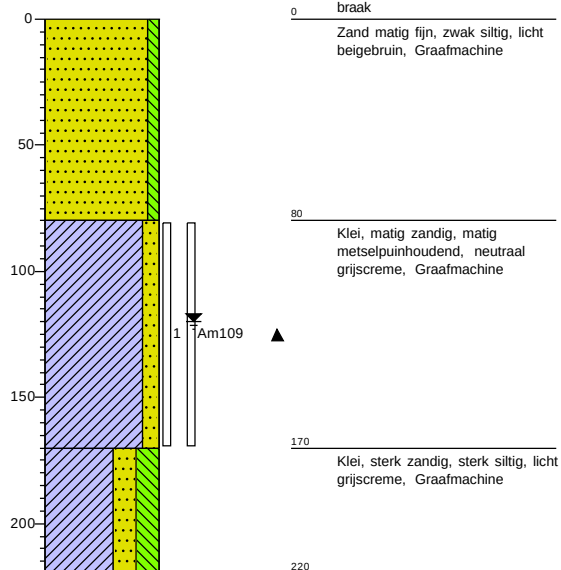
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 109

Datum: 2-11-2023
Boormeester: [Redacted]

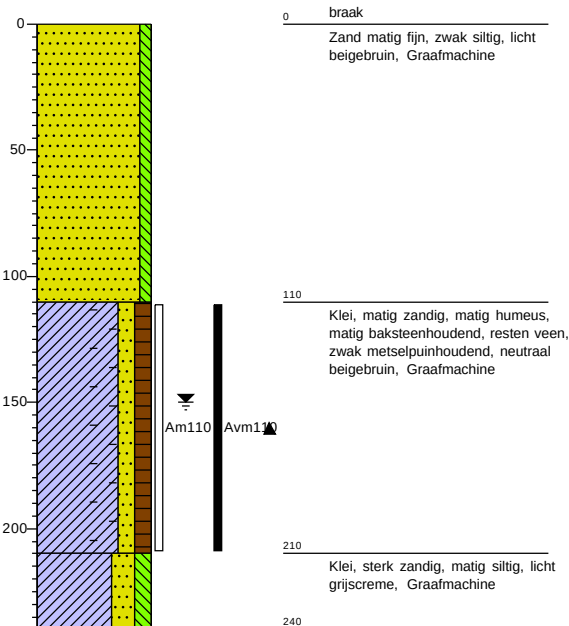
Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 110

Datum: 2-11-2023
Boormeester: [Redacted]

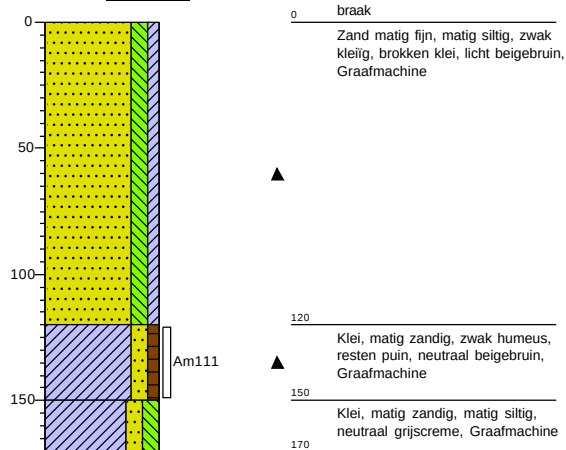
Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 111

Datum: 2-11-2023
Boormeester: [Redacted]

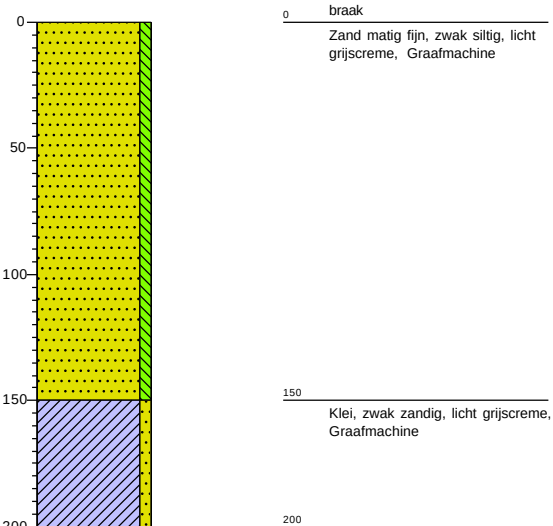
Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 112

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



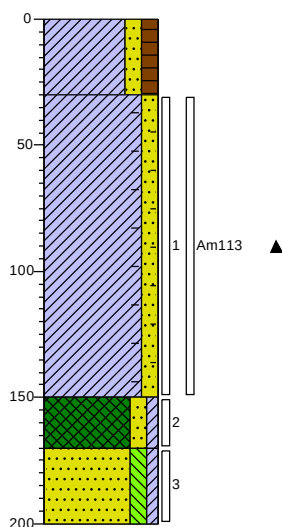
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 113

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

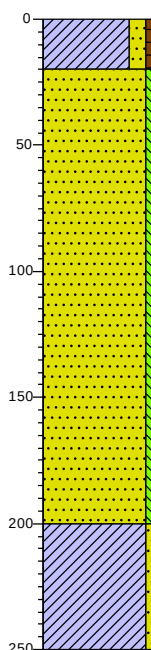


0 braak
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine
30
Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Graafmachine
150
Slib, matig zandig, zwak kleiig, donker grijszwart, Graafmachine
170
Zand matig fijn, matig siltig, zwak kleiig, licht grijscreme
200

Meetpunt: 115

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 2,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

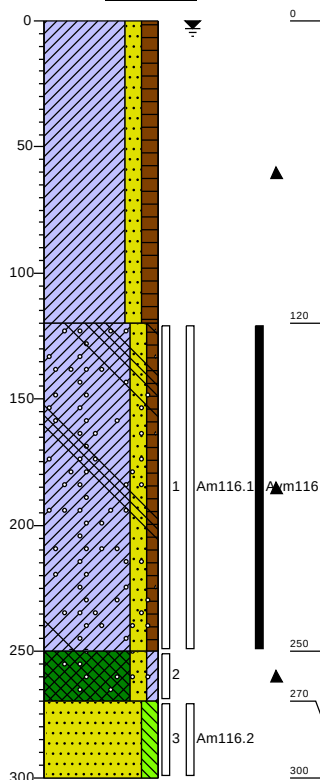


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Graafmachine
20
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
200
Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
250

Meetpunt: 116

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,60

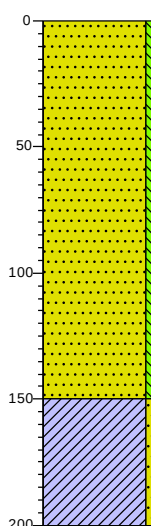


0 braak
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal beigebruin, Graafmachine
120
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak afvalhoudend, zwak metselpuinhoudend, brokken beton, matig asbestverdacht materiaal houdend, neutraal grijscreme, Graafmachine
250
Slib, matig zandig, zwak kleiig, zwak wortelhoudend, zwak bitumenhoudend, donker grijszwart, Graafmachine
270
Zand matig fijn, matig siltig, licht grijscreme, Graafmachine
300

Meetpunt: 117

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150
Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

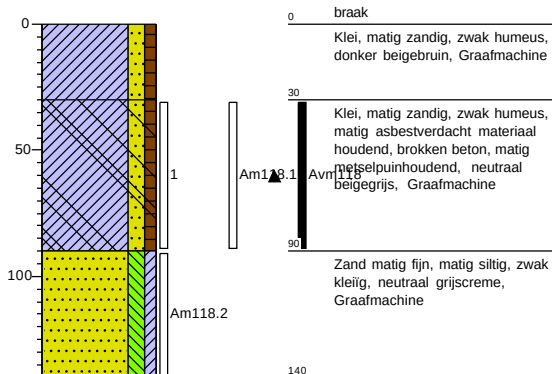
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 118

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [Redacted]

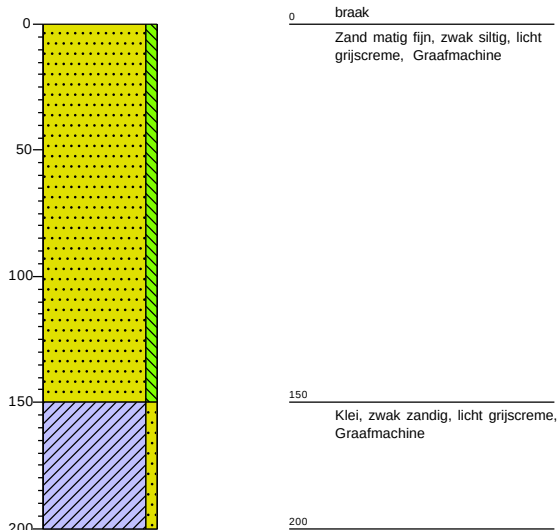
Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 119

Datum: 9-11-2023
Boormeester: [Redacted]

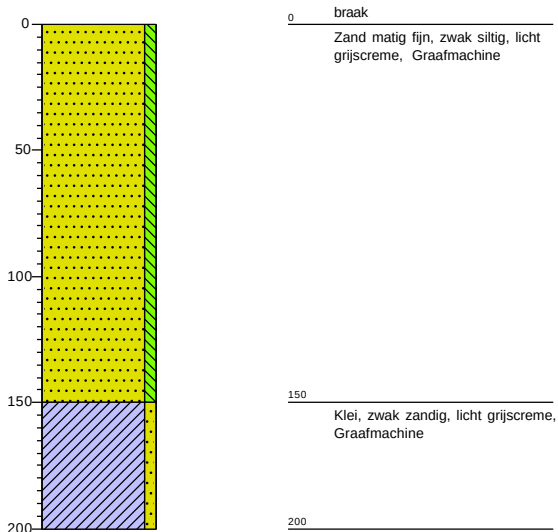
Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 120

Datum: 9-11-2023
Boormeester: [Redacted]

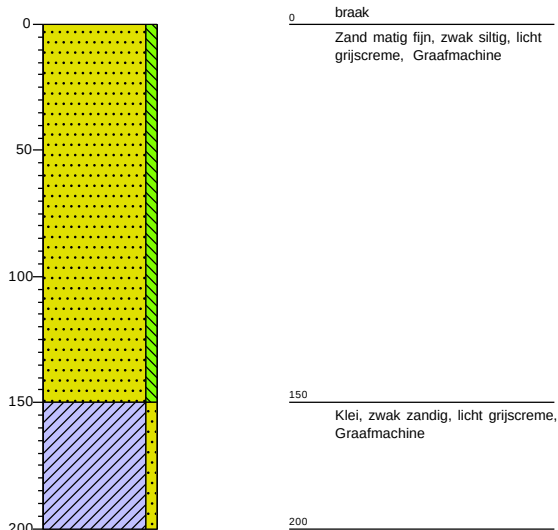
Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 121

Datum: 9-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 2,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



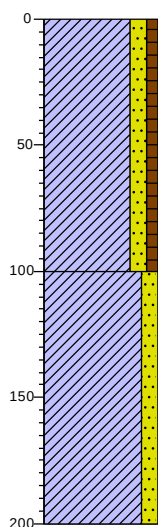
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 122

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

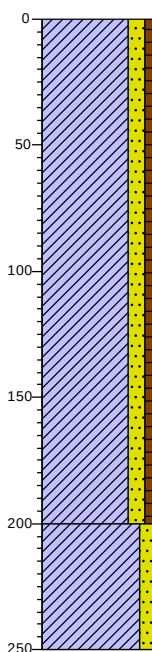


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donker beigebruin, Graafmachine
100
Klei, matig zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
200

Meetpunt: 123

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

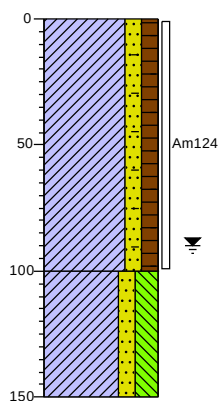


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donker beigebruin, Graafmachine
200
Klei, matig zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
250

Meetpunt: 124

Datum: 2-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

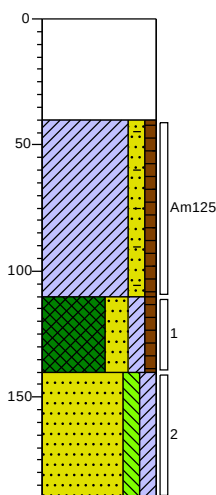


0 braak
Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak baksteenhoudend, donker
beigebruin, Graafmachine
100
Klei, matig zandig, siltig, licht
grijscreme, Graafmachine
150

Meetpunt: 125

Datum: 1-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Voorbelasting
40
Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend, donker
beigebruin, Graafmachine
110
Slib, sterk zandig, matig kleiig, zwak
humeus, matig plastischoudend,
donker grijszwart, Graafmachine
140
Zand matig fijn, matig siltig, matig
kleiig, zwak roesthoudend, licht
bruincreme, Graafmachine
190

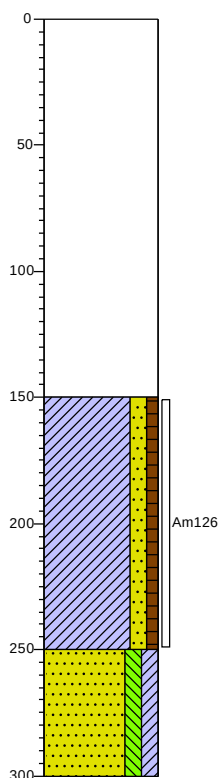
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 126

Datum: 1-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Voorbelasting

150 Klei, matig zandig, zwak humeus, resten puin, donker beigebruin, Graafmachine

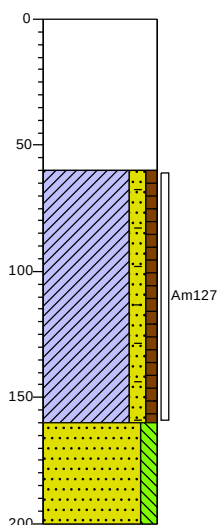
250 Zand matig fijn, matig siltig, matig kleilig, zwak roesthoudend, licht bruincreme, Graafmachine

300

Meetpunt: 127

Datum: 1-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Voorbelasting

60 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten plastic, donker beigebruin, Graafmachine

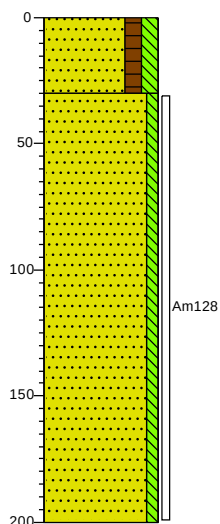
160 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Graafmachine

200

Meetpunt: 128

Datum: 2-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak

Zand matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak menggranulaat houdend, neutraal beigebruin, Graafmachine

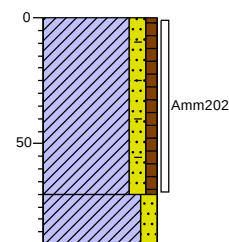
30 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Graafmachine

200

Meetpunt: 201

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend, donker beigebruin, Graafmachine

70

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht grijscreme, Graafmachine

90

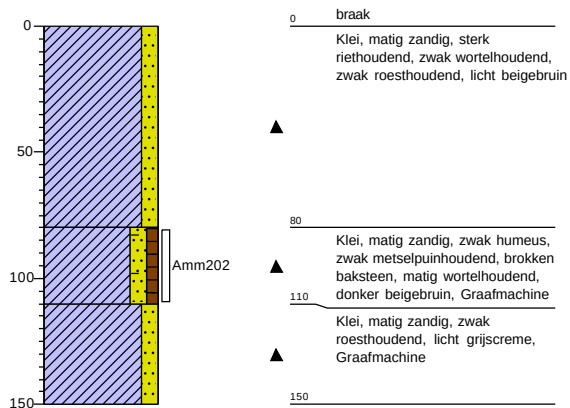
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 202

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

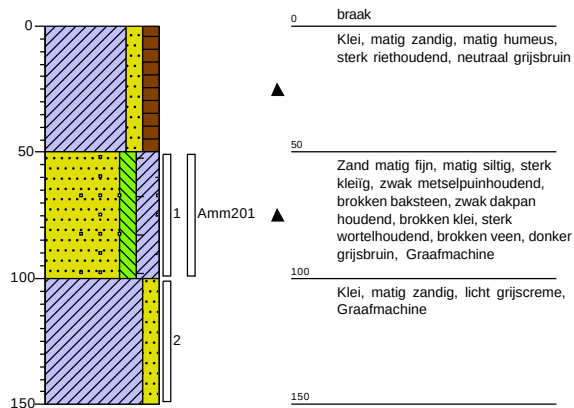
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 203

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

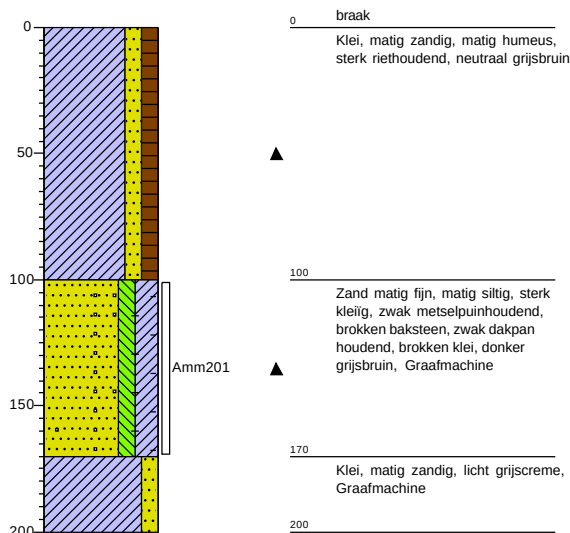
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 204

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

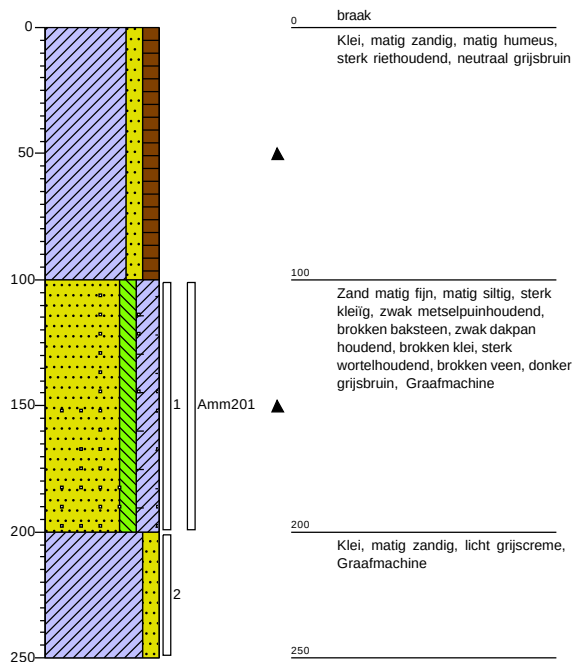
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 205

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

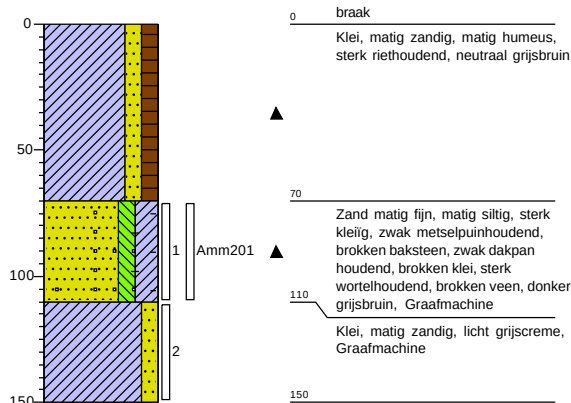


Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104

Meetpunt: 206

Datum: 7-11-2023
Boormeester: XXXXXXXXXX

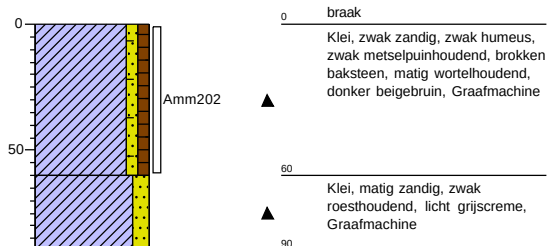
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 207

Datum: 7-11-2023
Boormeester: XXXXXXXXXX

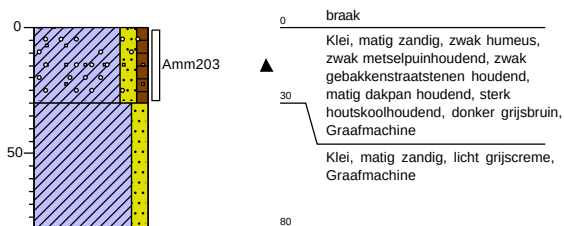
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 208

Datum: 7-11-2023
Boormeester: XXXXXXXXXX

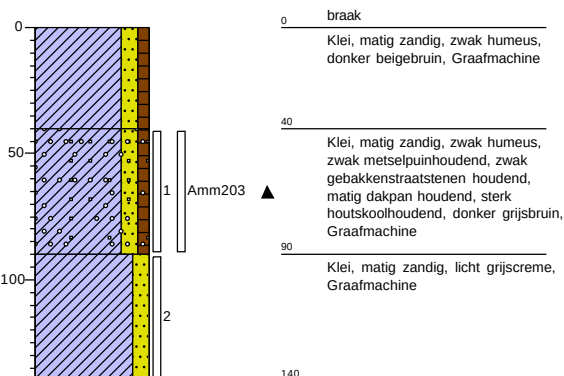
Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 209

Datum: 7-11-2023
Boormeester: XXXXXXXXXX

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



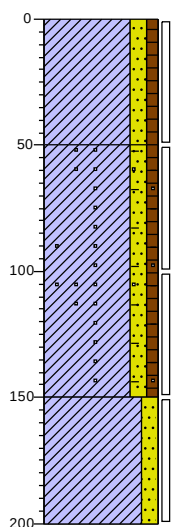
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 209.1

Datum: 19-2-2024
Boormeester: [redacted]

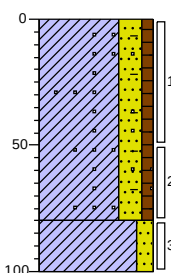
Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten metselpuin, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak dakpan houdend, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, resten slib, neutraal grijscreme, Edelmanboor
200

Meetpunt: 209.2

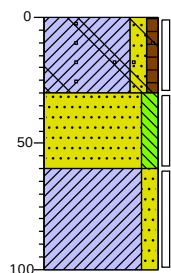
Datum: 19-2-2024
Boormeester: [redacted]



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten dakpan, resten hout, brokken baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
80
Klei, matig zandig, licht grijscreme, Edelmanboor
100

Meetpunt: 209.3

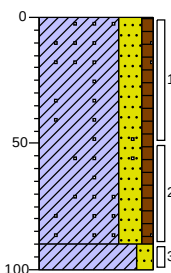
Datum: 19-2-2024
Boormeester: [redacted]



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, matig dakpan houdend, zwak glashoudend, zwak kooldeeltjeshoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
60
Klei, matig zandig, licht grijscreme, Edelmanboor
100

Meetpunt: 209.4

Datum: 19-2-2024
Boormeester: [redacted]



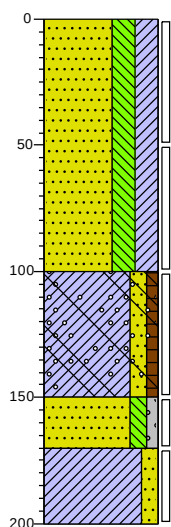
0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten dakpan, resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor
90
Klei, matig zandig, licht grijscreme, Edelmanboor
100

Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 209.5

Datum: 19-2-2024
Boormeester: [REDACTED]



0 braak
Zand matig fijn, sterk siltig, sterk kleiig, neutraal beigebruin, Edelmanboor, depot / voorbelasting?

100 Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk houtskoolhoudend, sterk metselpuinhoudend, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

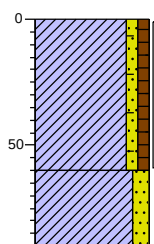
150 Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

170 Klei, matig zandig, neutraal grijscreme, Edelmanboor

200

Meetpunt: 210

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]



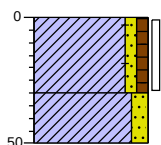
0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig wortelhoudend, donker beigebruin, Graafmachine

60 Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht grijscreme, Graafmachine

90

Meetpunt: 211

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, brokken baksteen, donker beigebruin, Graafmachine

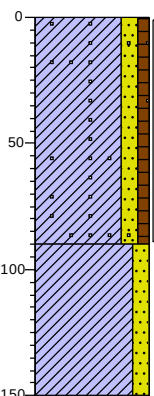
30 Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht grijscreme, Graafmachine

50

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

Meetpunt: 212

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak dakpan houdend, zwak gebakkenstraatstenen houdend, donker grijsbruin, Graafmachine

90 Klei, matig zandig, licht grijscreme, Graafmachine

150

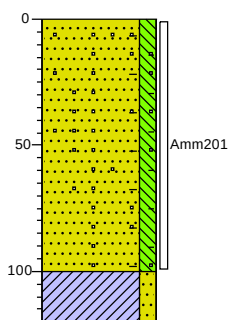
Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104

Meetpunt: 213

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

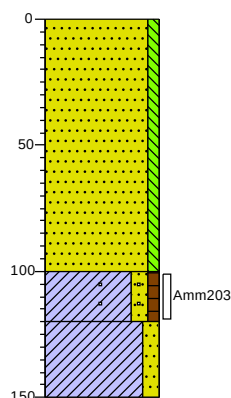


0 braak
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
metselpuinhoudend, brokken
baksteen, zwak dakpan houdend,
brokken klei, donker grijsbruin,
Graafmachine
100
Klei, matig zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
120

Meetpunt: 214

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

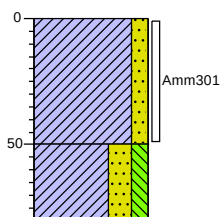


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
wortelhoudend, neutraal beigebruin,
Graafmachine
100
Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak metselpuinhoudend, zwak
dakpan houdend, zwak
gebakkenstraatstenen houdend,
donker grijsbruin, Graafmachine
120
Klei, matig zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
150

Meetpunt: 301

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

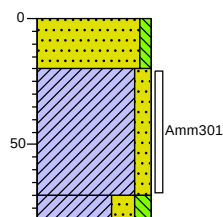


0 braak
Klei, matig zandig, resten
metselpuin, neutraal beigebruin,
Graafmachine
50
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
80

Meetpunt: 302

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

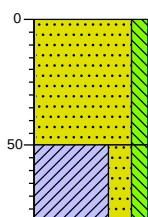


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht
beigebruin, Graafmachine
20
Klei, matig zandig, resten
metselpuin, neutraal beigebruin,
Graafmachine
70
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
80

Meetpunt: 303

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

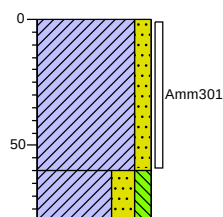


0 braak
Zand matig fijn, matig siltig,
neutraal beigebruin, Graafmachine
50
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
80

Meetpunt: 304

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Klei, matig zandig, resten
metselpuin, neutraal beigebruin,
Graafmachine
60
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
80

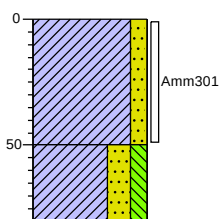
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 305

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

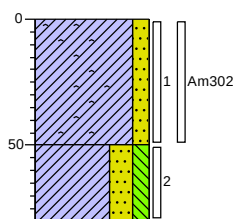


0 braak
Klei, matig zandig, resten
metselpuin, matig wortelhoudend,
neutraal beigebruin, Graafmachine
50
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
80

Meetpunt: 306

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

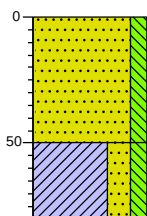


0 braak
Klei, matig zandig, matig
metselpuinhoudend, matig
asfalthoudend, zwak
huisvuilhoudend, neutraal
beigebruin, Graafmachine
50
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
80

Meetpunt: 307

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

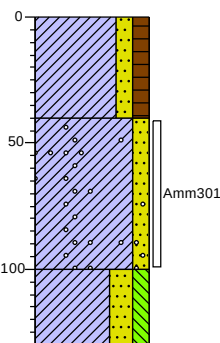


0 braak
Zand matig fijn, matig siltig,
neutraal beigebruin, Graafmachine
50
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
80

Meetpunt: 308

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

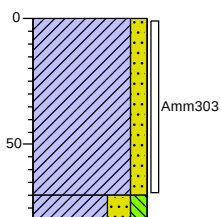


0 braak
Klei, matig zandig, matig humeus,
donker beigebruin, Graafmachine
40
Klei, matig zandig, resten
metselpuin, zwak grindhoudend,
neutraal beigebruin, Graafmachine
100
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
130

Meetpunt: 309

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

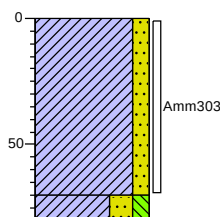


0 braak
Klei, matig zandig, resten
metselpuin, neutraal beigebruin,
Graafmachine
70
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
80

Meetpunt: 310

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Klei, matig zandig, resten
metselpuin, neutraal beigebruin,
Graafmachine
70
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak
roesthoudend, neutraal grijscreme,
Graafmachine
80

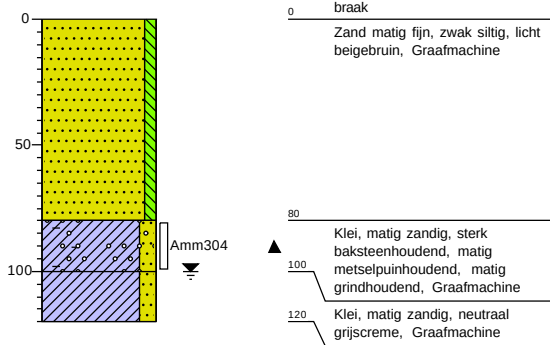
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 311

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

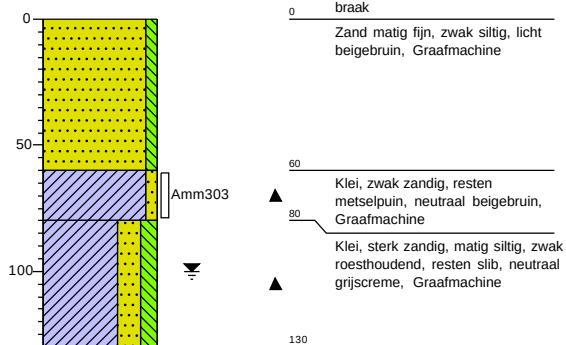
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 312

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

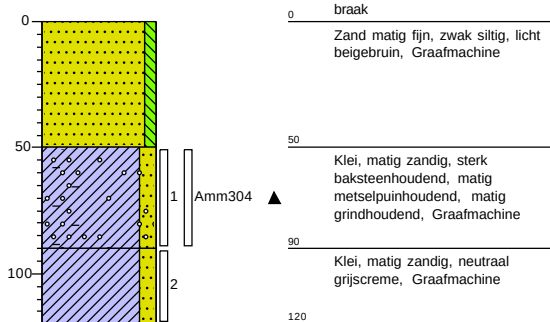
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 313

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

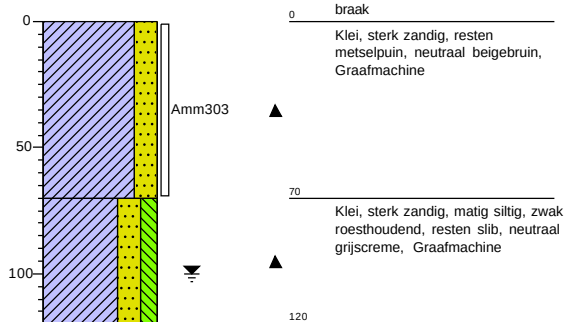
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 314

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

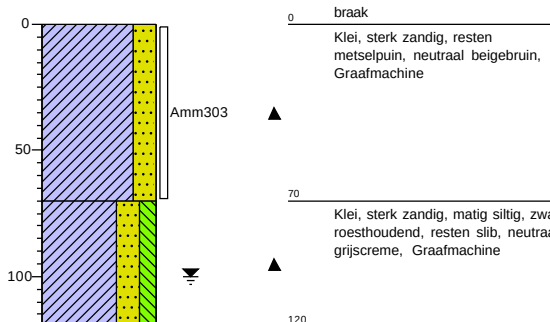
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 315

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

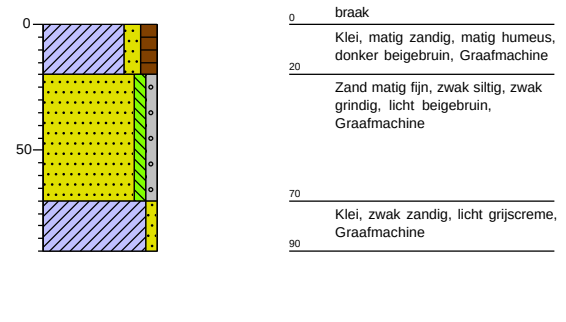
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 316

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 2,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



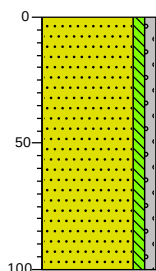
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 317

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 2,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

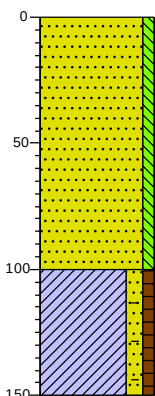


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Graafmachine

Meetpunt: 401

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 0,40
Breedte gat/sleuf: 0,40



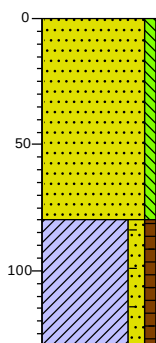
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Graafmachine

100 Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, neutraal grijsbruin, Graafmachine

Meetpunt: 402

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 0,40
Breedte gat/sleuf: 0,40



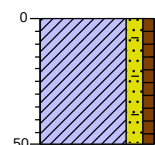
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Graafmachine

80 Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, neutraal grijsbruin, Graafmachine

Meetpunt: 403

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 0,40
Breedte gat/sleuf: 0,40

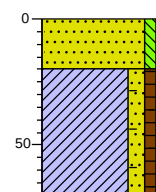


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, neutraal grijsbruin, Graafmachine

Meetpunt: 404

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 0,40
Breedte gat/sleuf: 0,40



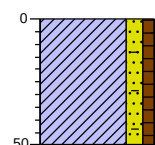
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Graafmachine

20 Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, neutraal grijsbruin, Graafmachine

Meetpunt: 405

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 0,40
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, neutraal grijsbruin, Graafmachine

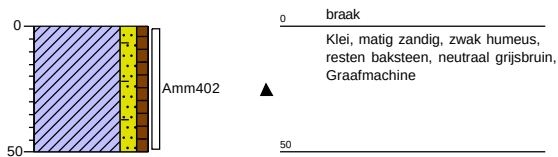
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 406

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

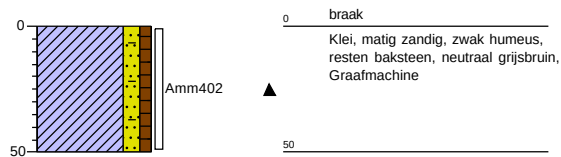
Lengte gat/sleuf: 0,70
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 407

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

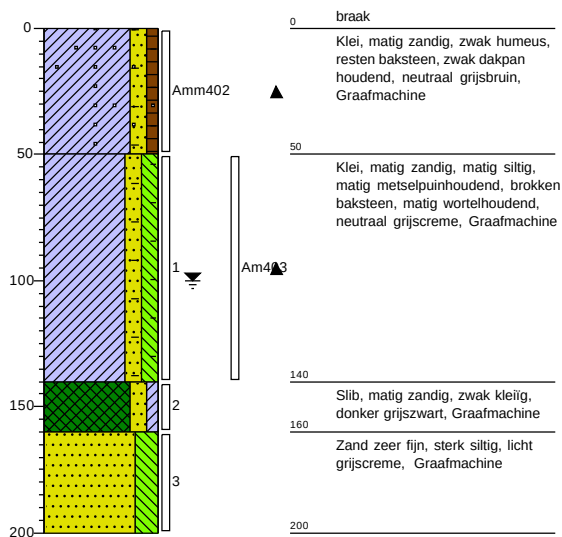
Lengte gat/sleuf: 0,70
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 408

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

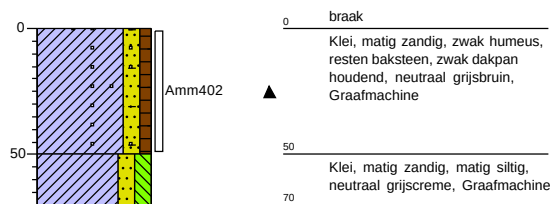
Lengte gat/sleuf: 1,70
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 409

Datum: 6-11-2023
Boormeester: [Redacted]

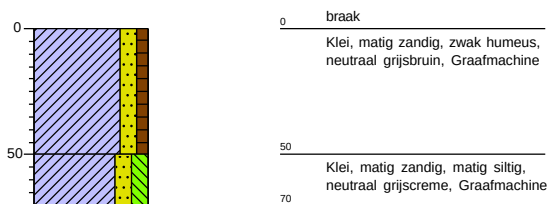
Lengte gat/sleuf: 0,70
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 410

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

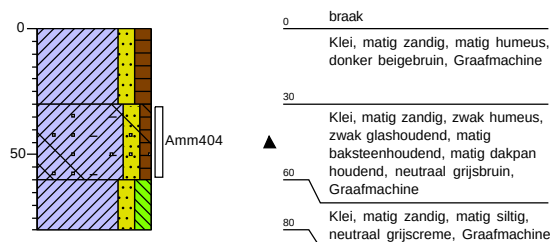
Lengte gat/sleuf: 0,70
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 411

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,40
Breedte gat/sleuf: 0,40



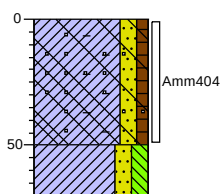
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 412

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 0,70
Breedte gat/sleuf: 0,40

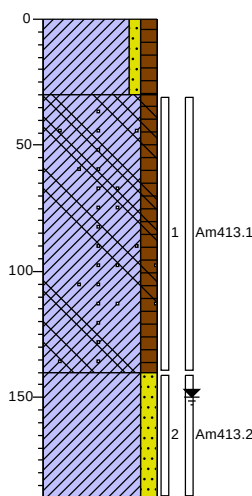


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak glashoudend, matig baksteenhoudend, matig dakpan houdend, neutraal grijsbruin, Graafmachine
50
Klei, matig zandig, matig siltig, neutraal grijscreme, Graafmachine
70

Meetpunt: 413

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 0,90
Breedte gat/sleuf: 0,40

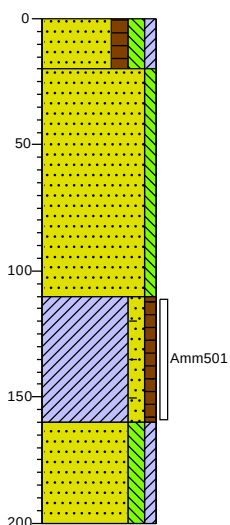


0 braak
Klei, zwak zandig, matig humeus, donker beigebruin, Graafmachine
30
Klei, matig humeus, zwak tegel, sterk asbestverdacht materiaal houdend, matig huisvuilhoudend, zwak glashoudend, resten dakpan, matig plastichoudend, zwak slibhoudend, donker grijszwart, Graafmachine
140
Klei, matig zandig, neutraal grijscreme, Graafmachine
190

Meetpunt: 501

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

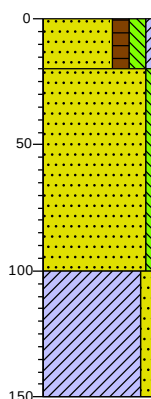


0 braak
Zand matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak kleilig, donker groenbruin, Graafmachine
20
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, licht beigebruin, Graafmachine
110
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten metselpuin, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin, Graafmachine
160
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak kleilig, licht grijscreme, Graafmachine
200

Meetpunt: 502

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Zand matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak kleilig, donker groenbruin, Graafmachine
20
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, licht beigebruin, Graafmachine
100
Klei, matig zandig, licht grijscreme, Graafmachine
150

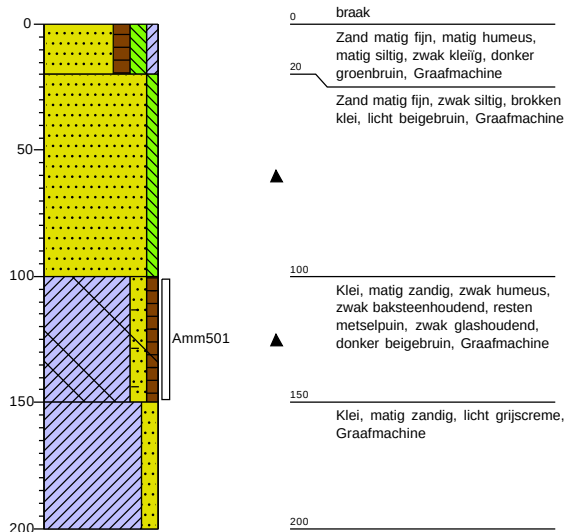
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 503

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

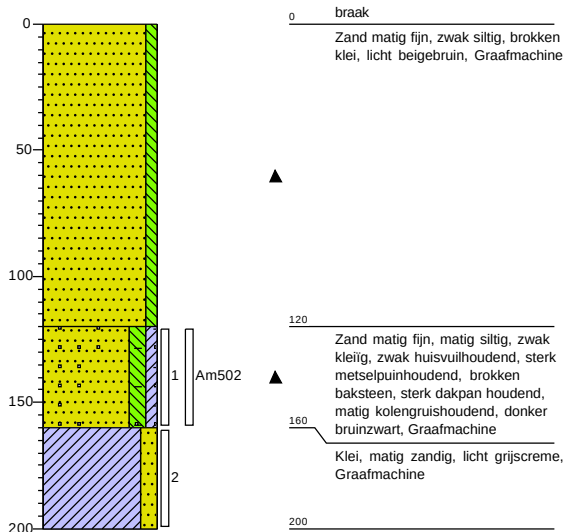
Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 505

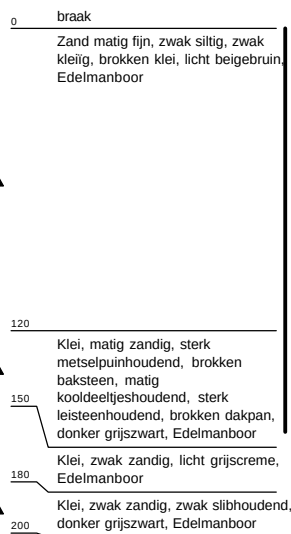
Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 505.1

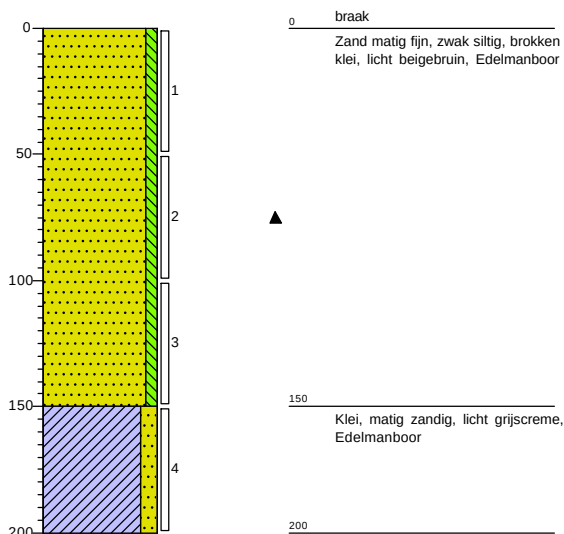
Datum: 19-2-2024
Boormeester: [REDACTED]



Meetpunt: 505.2

Datum: 19-2-2024
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

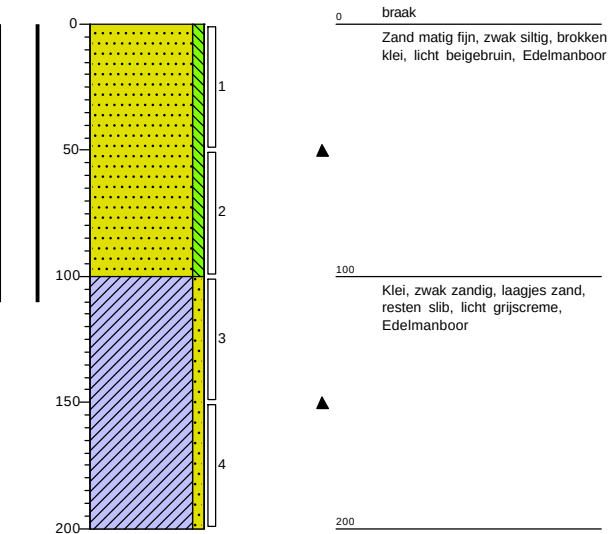


Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



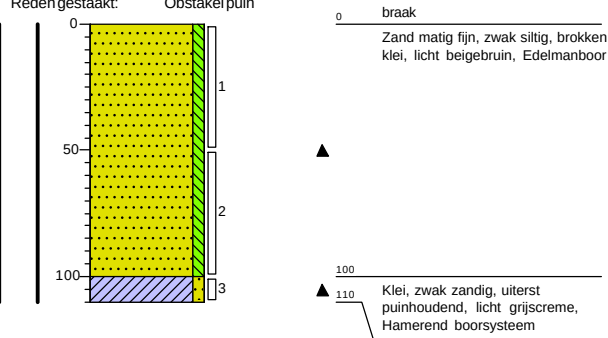
Meetpunt: 505.3

Datum: 19-2-2024
Boormeester: [Redacted]



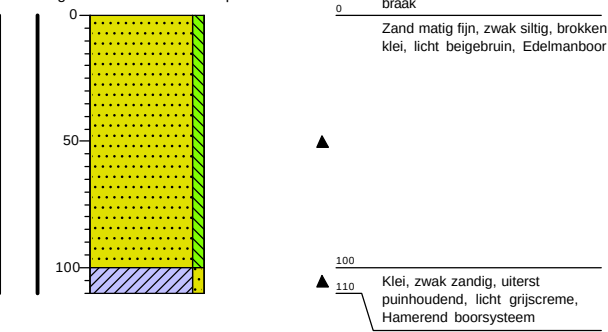
Meetpunt: 505.4a

Datum: 19-2-2024
Boormeester: [Redacted]
Redengestaakt: Obstakel puin



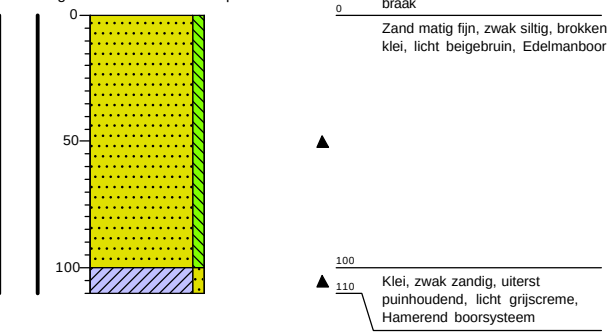
Meetpunt: 505.4b

Datum: 19-2-2024
Boormeester: [Redacted]
Reden gestaakt: Obstakel puin



Meetpunt: 505.4c

Datum: 19-2-2024
Boormeester: [Redacted]
Reden gestaakt: Obstakel puin



Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



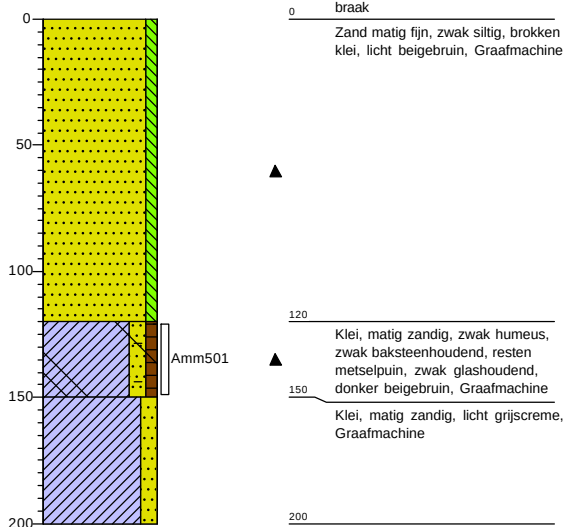
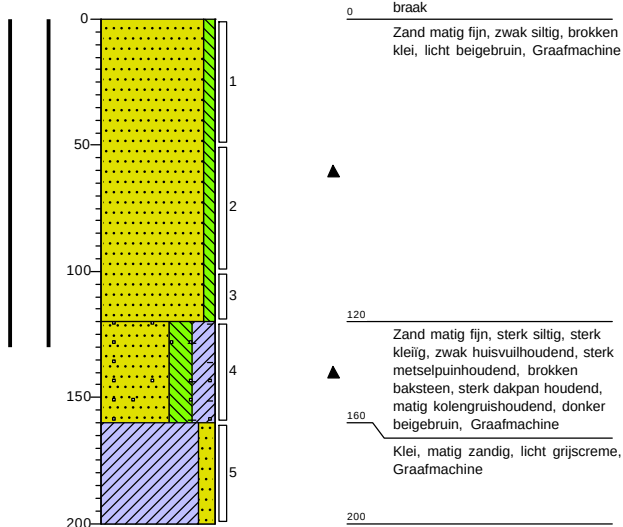
Meetpunt: 505.5

Datum: 19-2-2024
Boormeester: [REDACTED]

Meetpunt: 506

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



Meetpunt: 507

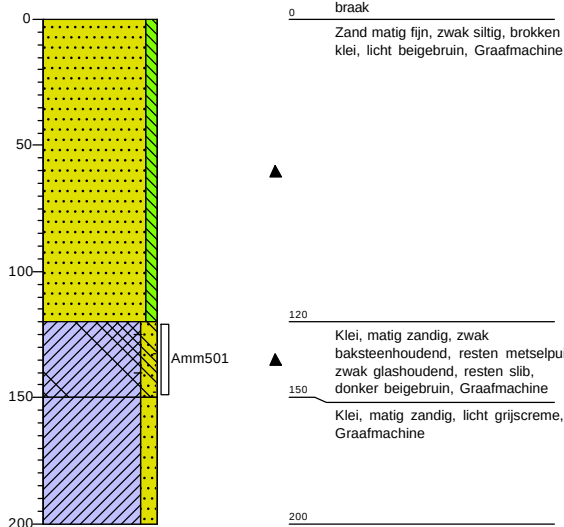
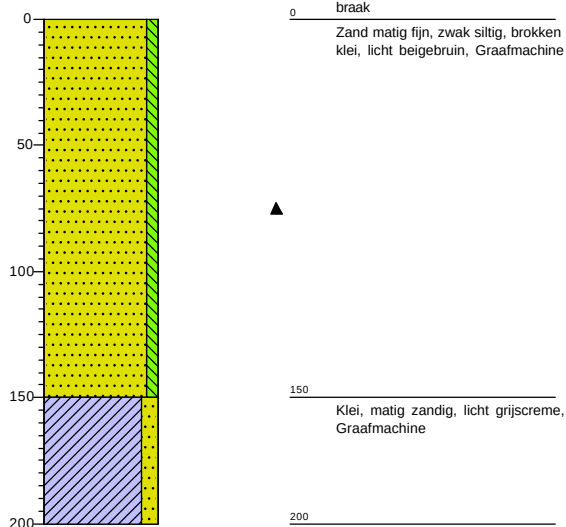
Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

Meetpunt: 508

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,00
Breedte gat/sleuf: 0,40



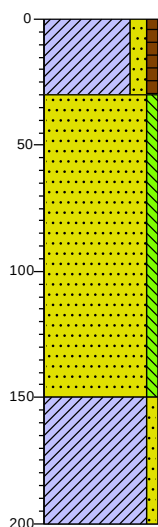
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 509

Datum: 9-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

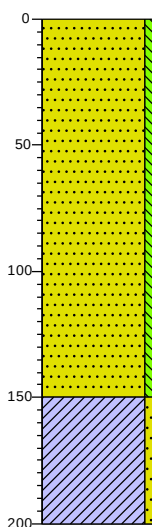


0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Graafmachine
30
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150
Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

Meetpunt: 510

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

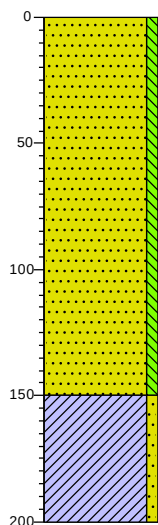


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150
Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

Meetpunt: 511

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

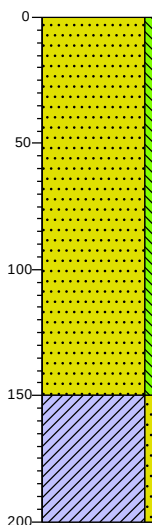


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150
Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

Meetpunt: 512

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150
Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

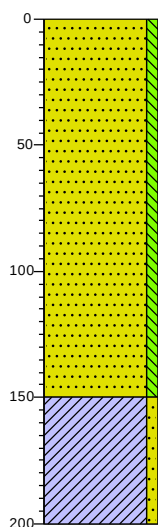
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 513

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

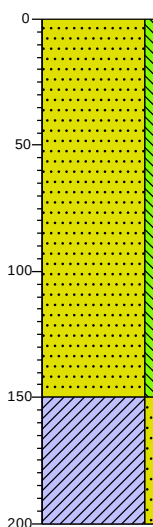


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

Meetpunt: 514

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

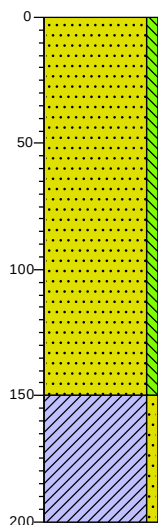


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

Meetpunt: 515

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

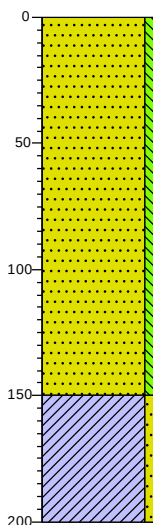


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

Meetpunt: 516

Datum: 9-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme, Graafmachine
200

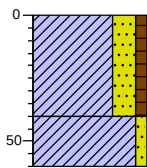
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 601

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

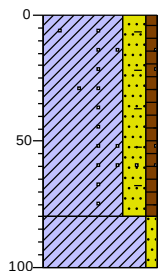


0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak tegel, neutraal beigebruin,
Graafmachine
40
Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
60

Meetpunt: 602

Datum: 7-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 3,00
Breedte gat/sleuf: 0,40

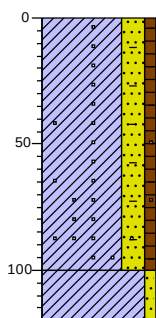


0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak tegel, zwak dakpan houdend,
zwak baksteenhoudend, neutraal
beigebruin, Graafmachine
80
Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
100

Meetpunt: 603

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

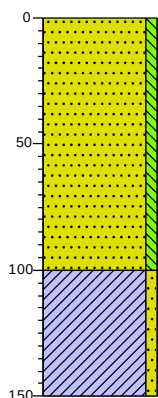


0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak tegel, zwak dakpan houdend,
zwak baksteenhoudend, neutraal
beigebruin, Graafmachine
100
Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
120

Meetpunt: 604

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

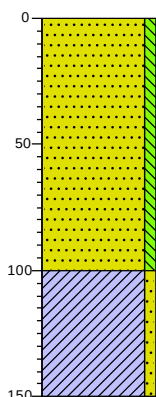


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken
klei, neutraal beigebruin,
Graafmachine
100
Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
150

Meetpunt: 605

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

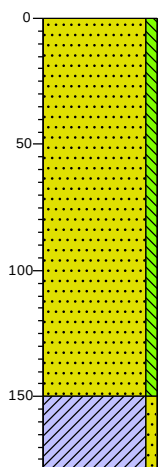


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken
klei, neutraal beigebruin,
Graafmachine
100
Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
150

Meetpunt: 606

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken
klei, neutraal beigebruin,
Graafmachine
150
Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
180

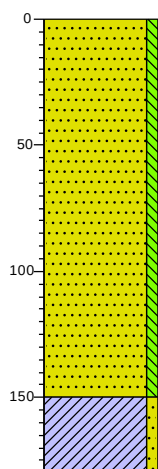
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 607

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

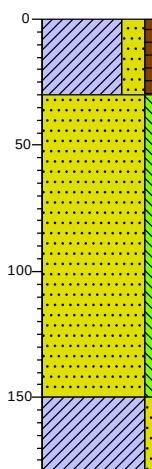


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken
klei, neutraal beigebruin,
Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
180

Meetpunt: 608

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

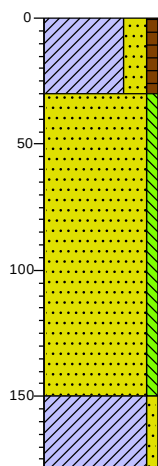


0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker beigebruin, Graafmachine
30 Zand matig fijn, zwak siltig, brokken
klei, neutraal beigebruin,
Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
180

Meetpunt: 609

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

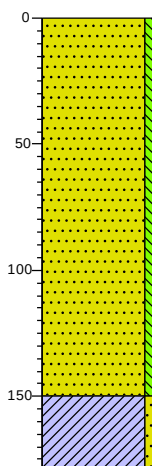


0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker beigebruin, Graafmachine
30 Zand matig fijn, zwak siltig, brokken
klei, neutraal beigebruin,
Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
180

Meetpunt: 610

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken
klei, neutraal beigebruin,
Graafmachine
150 Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
180

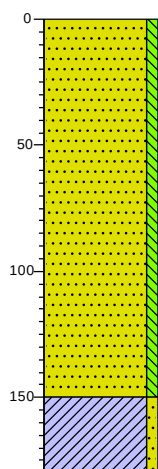
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 611

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

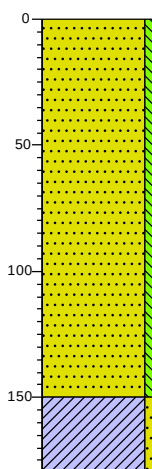


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken
klei, neutraal beigebruin,
Graafmachine
150
Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
180

Meetpunt: 612

Datum: 9-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

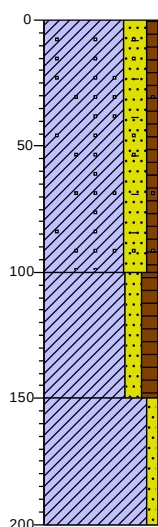


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken
klei, neutraal beigebruin,
Graafmachine
150
Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
180

Meetpunt: 613

Datum: 8-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,50
Breedte gat/sleuf: 0,40

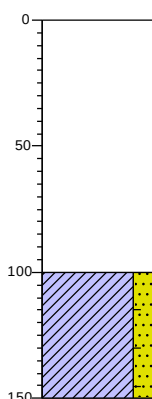


0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak dakpan houdend, zwak
baksteenhoudend, neutraal
beigebruin, Graafmachine
100
Klei, matig zandig, matig humeus,
donker beigebruin, Graafmachine
150
Klei, zwak zandig, licht grijscreme,
Graafmachine
200

Meetpunt: 701

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 1,20
Breedte gat/sleuf: 0,30



0 braak
Depot
100
Klei, sterk zandig, resten baksteen,
zwak metselpuinhoudend,
Graafmachine
150

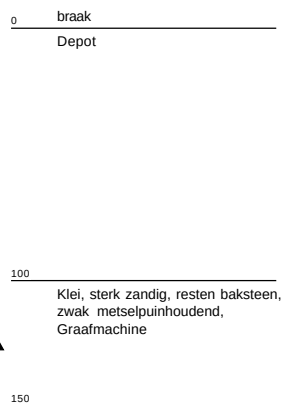
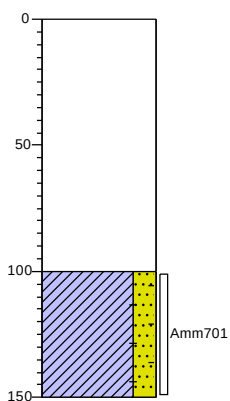
Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 702

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

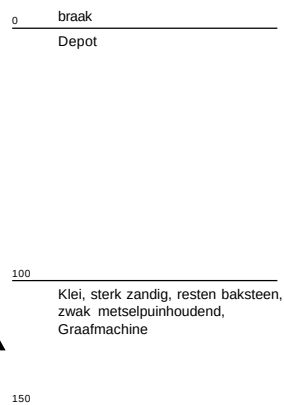
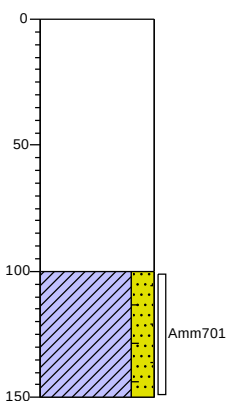
Lengte gat/sleuf: 1,20
Breedte gat/sleuf: 0,30



Meetpunt: 703

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

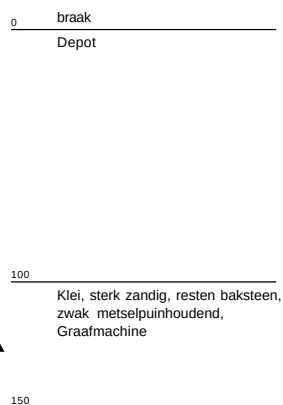
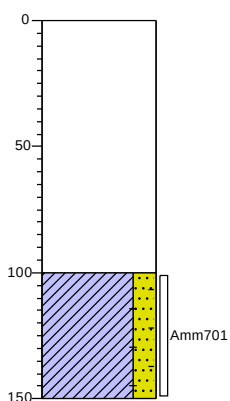
Lengte gat/sleuf: 1,20
Breedte gat/sleuf: 0,30



Meetpunt: 704

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

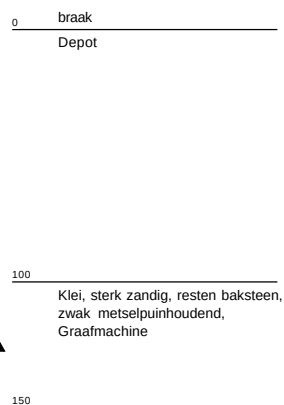
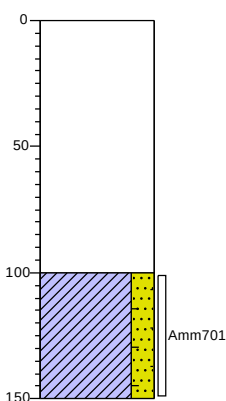
Lengte gat/sleuf: 1,20
Breedte gat/sleuf: 0,30



Meetpunt: 705

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

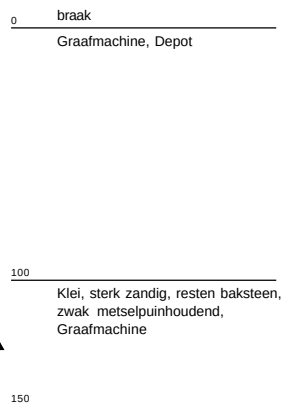
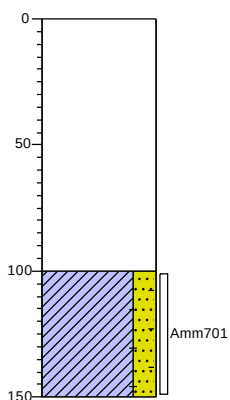
Lengte gat/sleuf: 1,20
Breedte gat/sleuf: 0,30



Meetpunt: 706

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

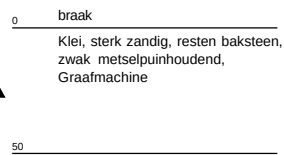
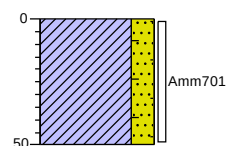
Lengte gat/sleuf: 0,30
Breedte gat/sleuf: 0,30



Meetpunt: 707

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [REDACTED]

Lengte gat/sleuf: 0,30
Breedte gat/sleuf: 0,30



Projectcode: 77878.93
Projectnaam: Hoorn West Alphen aan den Rijn
Getekend volgens: NEN 5104



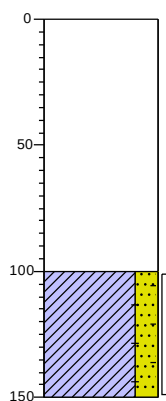
Meetpunt: 708

Meetpunt: avmmv01

Datum: 3-11-2023
Boormeester: [Redacted]

Lengte gat/sleuf: 0,30
Breedte gat/sleuf: 1,20

Datum: 22-2-2024
Boormeester: [Redacted]



Amm701



0 braak
Depot

0 = avmmv01

i klinker
Volledig asbestverdacht materiaal

100
Klei, sterk zandig, resten baksteen,
zwak metselpuinhoudend,
Graafmachine

150

Bijlage 6

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 10.11.2023
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1336915

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1336915 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77878.93 Hoorn West Alphen aan den Rijn
Opdrachtacceptatie 03.11.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1336915 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
495119	01.11.2023	125-1 125 (110-140)

Eenheid 495119
125-1 125 (110-140)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 62,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds 16
------------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds 9,9
-------------------	----------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++
----------------------------	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds 93
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds 0,73
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds 12
S Koper (Cu)	mg/kg Ds 42
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds 0,24
S Lood (Pb)	mg/kg Ds 73
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds 2,1
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 35
S Zink (Zn)	mg/kg Ds 160

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds 0,12
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds 0,22
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds 0,14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S Chryseen	mg/kg Ds 0,16
S Fenanthreen	mg/kg Ds 0,10
S Fluorantheen	mg/kg Ds 0,40
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds 0,16
S Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 1,4 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds 120
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds <3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1336915 Bodem / Eluaat

Eenheid **495119**
125-1 125 (110-140)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	18 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	27 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	32 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	25 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	14 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0037
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0054
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0054
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0046
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,021 #)

*) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 03.11.2023

Einde van de analyses: 09.11.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

AL-West B.V.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1336915 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 1336915

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 495119

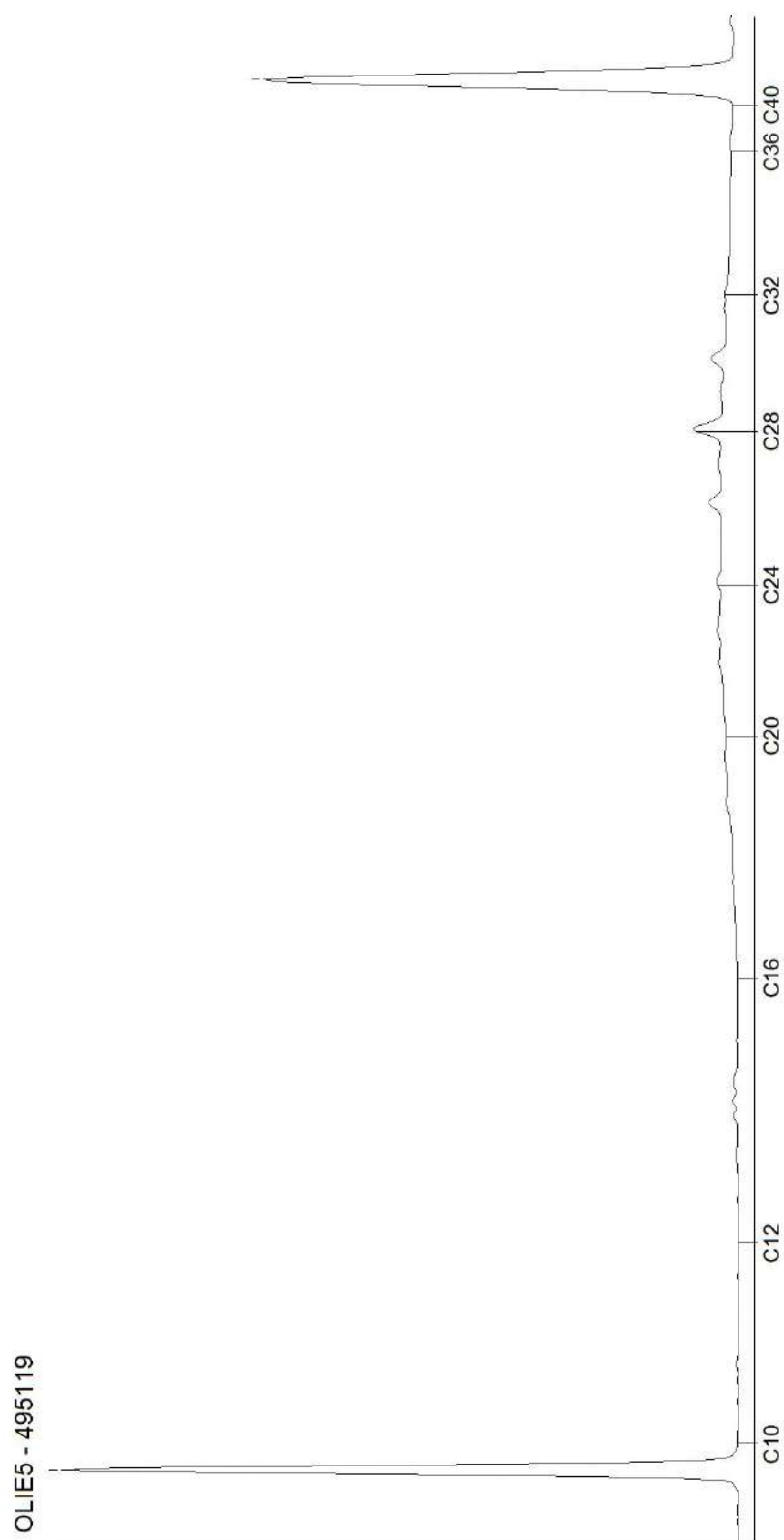
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " » ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1336915, Analysis No. 495119, created at 09.11.2023 08:24:38

Monster beschrijving: 125-1 125 (110-140)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 13.11.2023
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1338528

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1338528 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77878.93 Hoorn West Alphen aan den Rijn
Opdrachtacceptatie 07.11.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

AL-West B.V.



Blad 1 van 7



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1338528 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
502977	03.11.2023	113-2 113 (150-170)
502978	03.11.2023	116-1 116 (120-250)
502979	03.11.2023	116-2 116 (250-270)
502980	03.11.2023	118-1 118 (30-90)
502981	06.11.2023	306-1 306 (0-50)

Eenheid

502977	502978	502979	502980	502981
113-2 113 (150-170)	116-1 116 (120-250)	116-2 116 (250-270)	118-1 118 (30-90)	306-1 306 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	58,1	81,3	65,1	78,3	83,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	8,7	7,5	29	27	15
------------------	------	-----	-----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	10,4	2,5	5,0	5,1	6,0
-------------------	------	------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	100	40	81	95	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,43	0,35	0,22
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	11	7,1	9,6	13	8,8
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	24	9,9	24	19	23
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,10	<0,05	0,10
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	15	34	23	65
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	35	20	28	35	24
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	89	40	92	78	94

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,22	<0,050	0,081
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,22	<0,050	0,11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,17	<0,050	<0,10 ^{m)}
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,14	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	0,37	<0,050	0,088
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,17	<0,050	0,067
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	1,0	<0,050	0,14
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,18	<0,050	0,081
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,44 ^{#)}	0,47 ^{#)}	2,5 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,74 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	86	<35	46
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	4 ^{*)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1338528 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
502982	06.11.2023	408-2 408 (140-160)

Eenheid 502982
408-2 408 (140-160)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 73,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds 12
------------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds 2,2
-------------------	----------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++
----------------------------	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds 31
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds 7,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds 8,8
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds <10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 21
S Zink (Zn)	mg/kg Ds 33

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds <3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1338528 Bodem / Eluaat

Eenheid	502977	502978	502979	502980	502981
	113-2 113 (150-170)	116-1 116 (120-250)	116-2 116 (250-270)	118-1 118 (30-90)	306-1 306 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	8 ^{*)}	<4 ^{*)}	8 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	15 ^{*)}	<5 ^{*)}	8 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	23 ^{*)}	<5 ^{*)}	9 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	22 ^{*)}	<5 ^{*)}	8 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	10 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1338528 Bodem / Eluaat

Eenheid 502982
408-2 408 (140-160)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{*)}

*) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

De parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 08.11.2023

Einde van de analyses: 10.11.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1338528 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *) : Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 1338528

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 502977, 502978, 502979, 502980

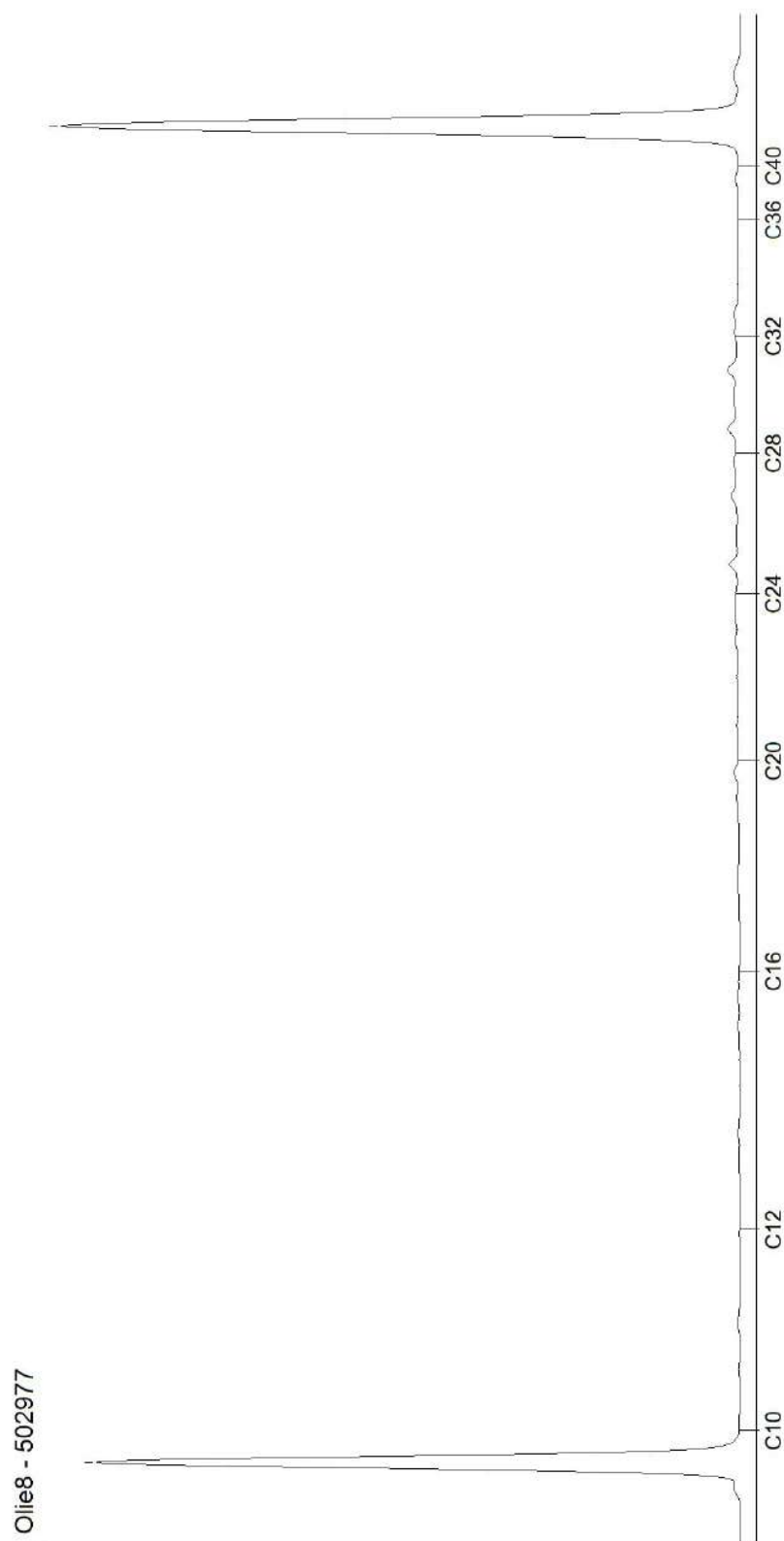
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "r".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1338528, Analysis No. 502977, created at 09.11.2023 08:10:59

Monster beschrijving: 113-2 113 (150-170)

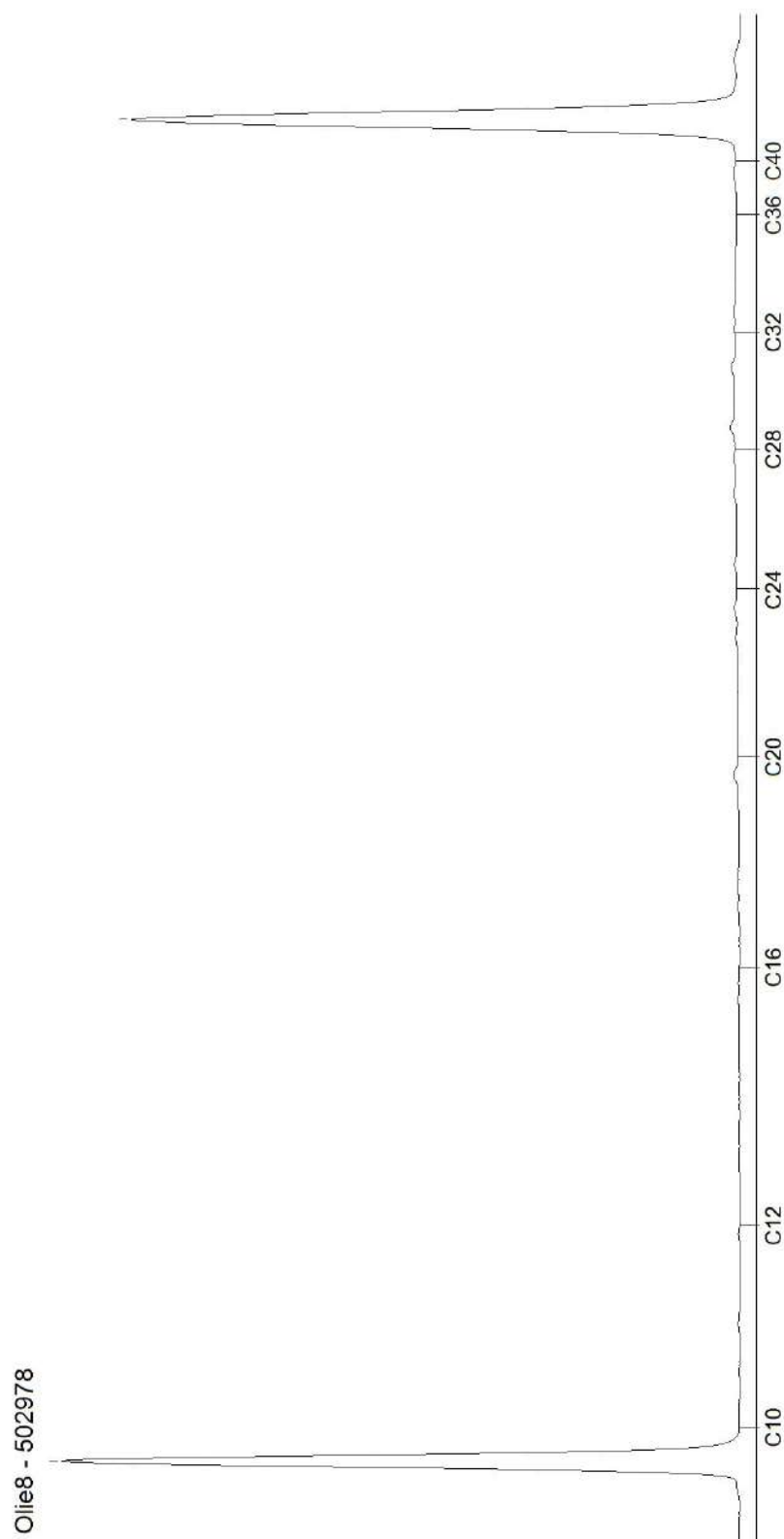


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1338528, Analysis No. 502978, created at 09.11.2023 08:10:59

Monster beschrijving: 116-1 116 (120-250)

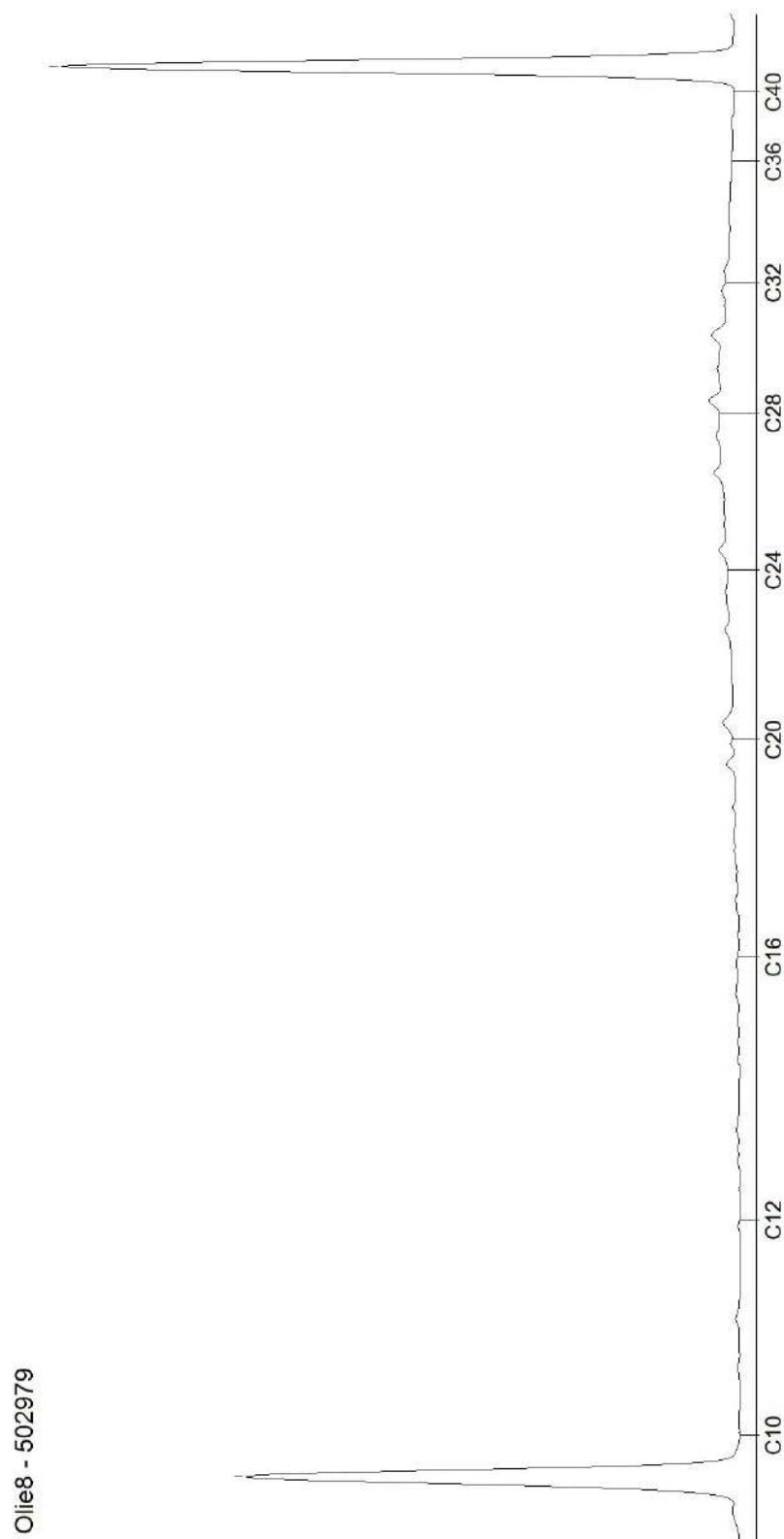


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1338528, Analysis No. 502979, created at 09.11.2023 08:10:59

Monster beschrijving: 116-2 116 (250-270)

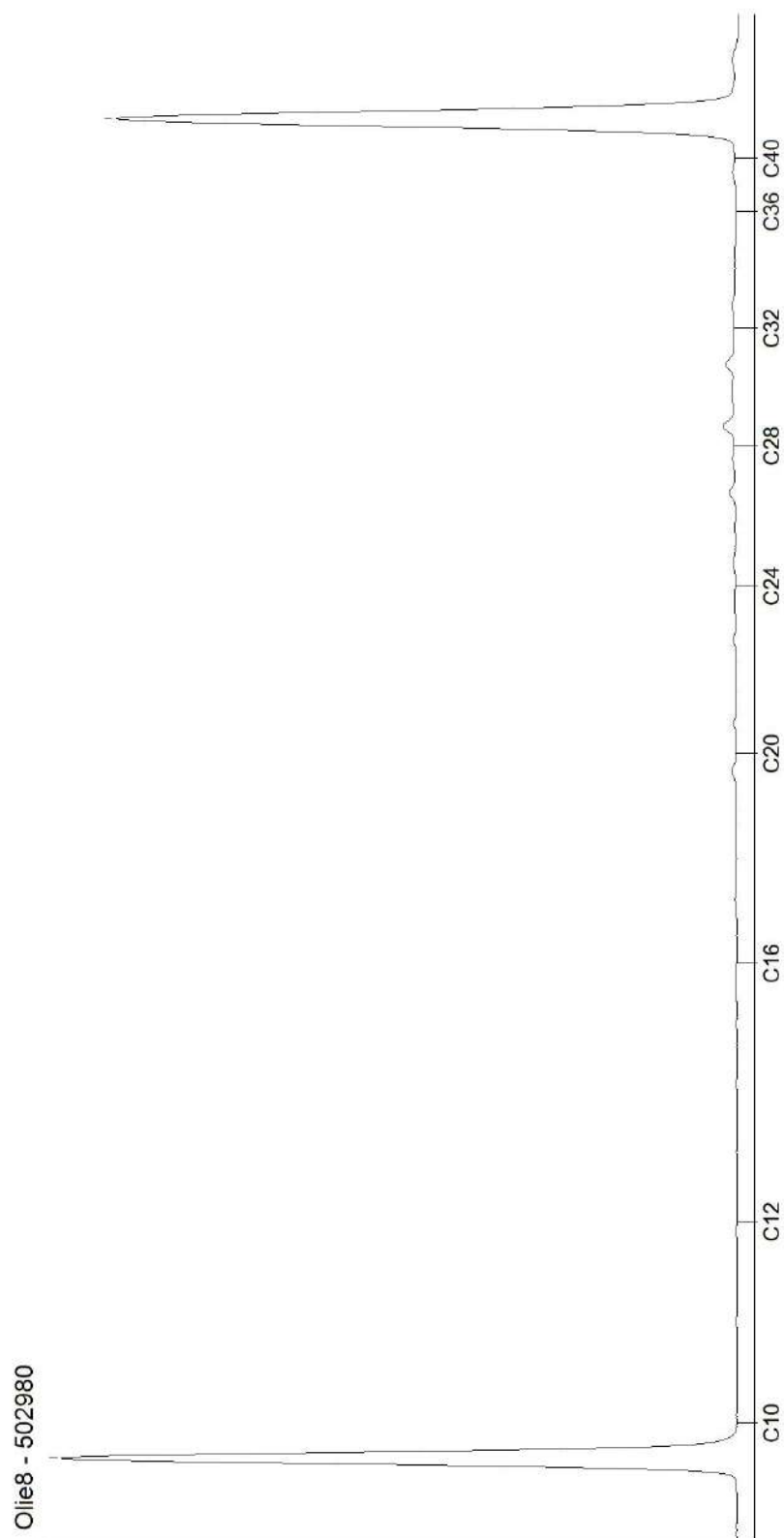


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1338528, Analysis No. 502980, created at 09.11.2023 08:10:59

Monster beschrijving: 118-1 118 (30-90)

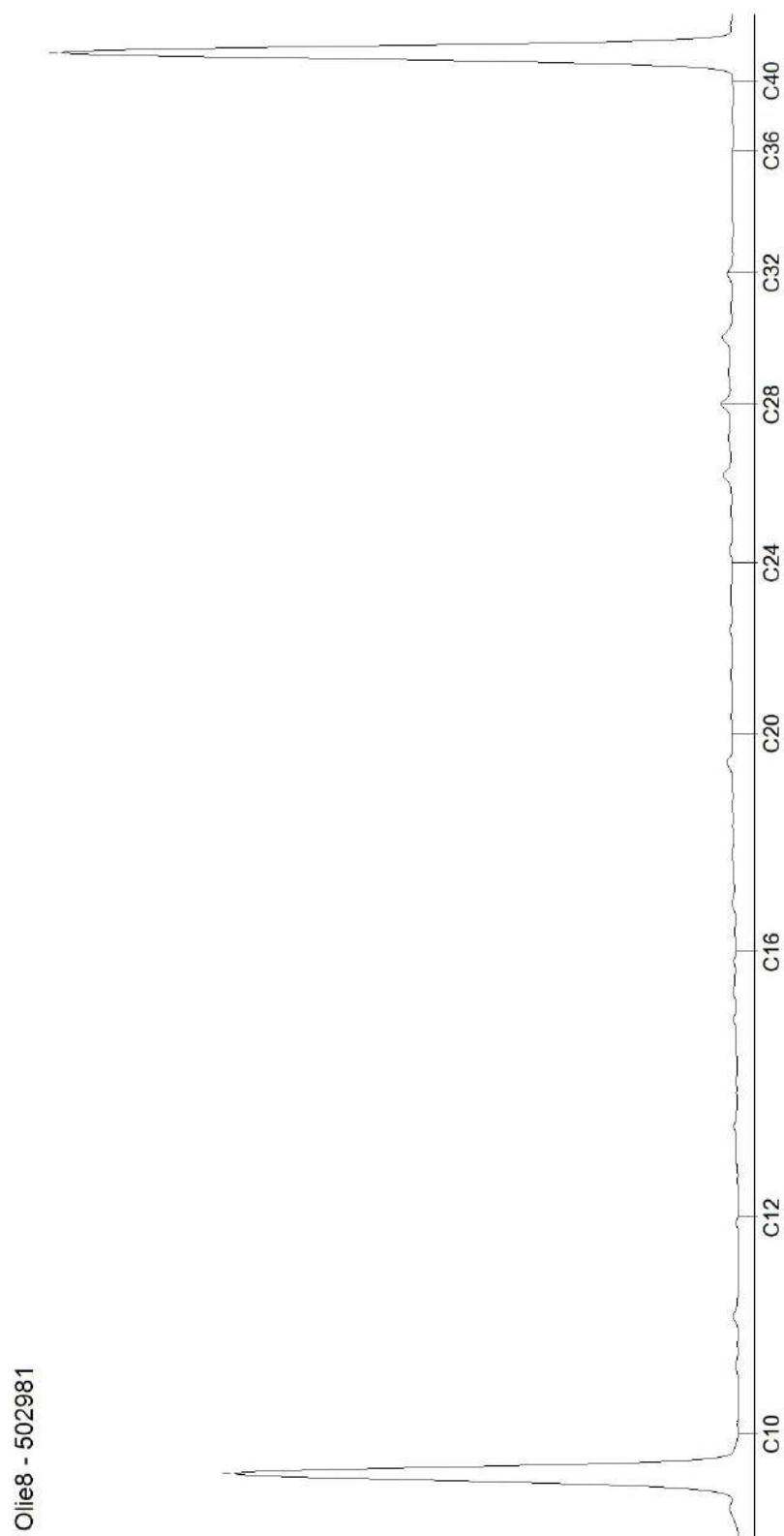


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1338528, Analysis No. 502981, created at 09.11.2023 08:10:59

Monster beschrijving: 306-1 306 (0-50)

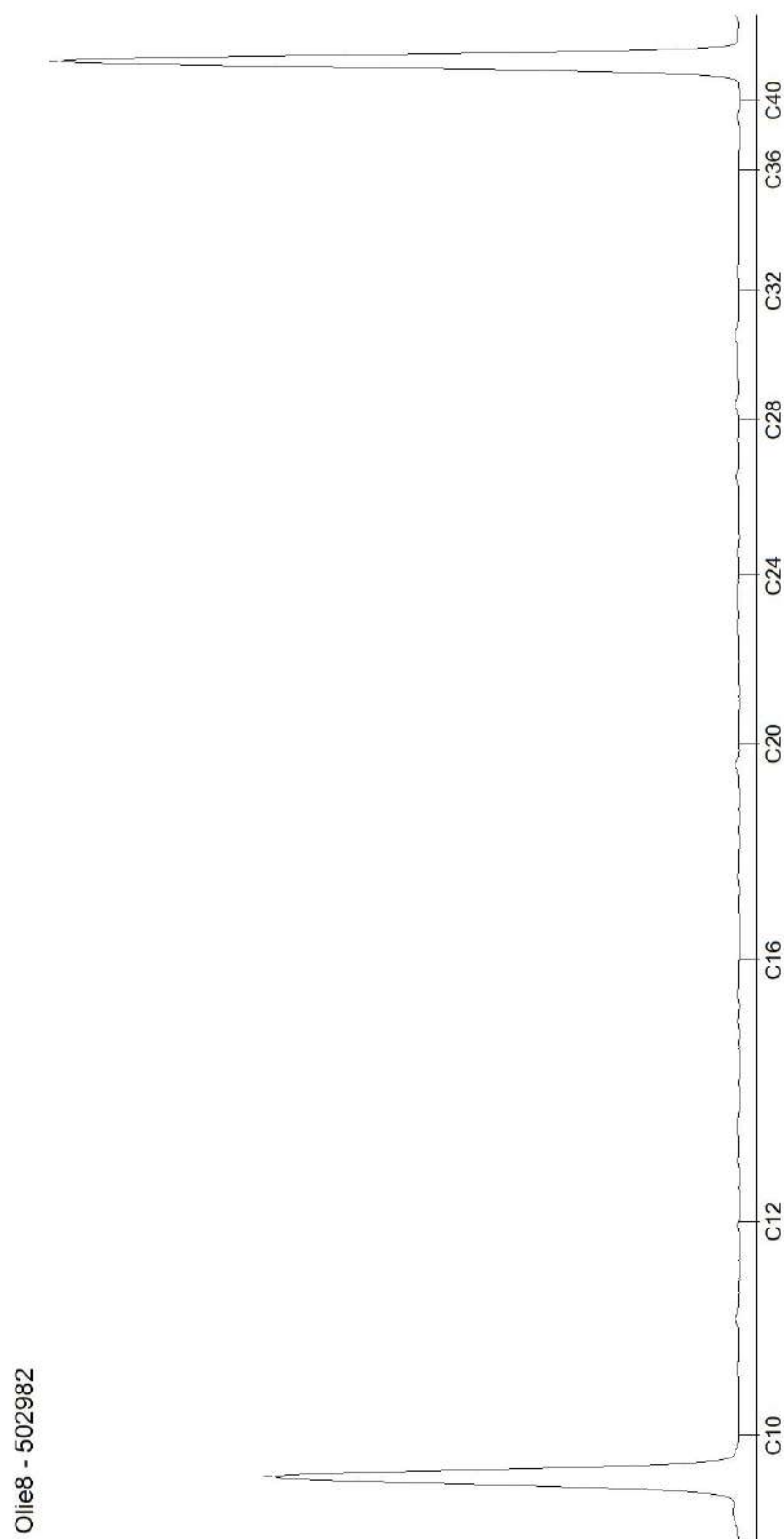


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1338528, Analysis No. 502982, created at 09.11.2023 08:10:59

Monster beschrijving: 408-2 408 (140-160)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 13.11.2023
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1338907

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1338907 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77878.93 Hoorn West Alphen aan den Rijn
Opdrachtacceptatie 09.11.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1338907 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
504726	07.11.2023	413-1 413 (30-140)
504727	07.11.2023	505-1 505 (120-160)
504728	07.11.2023	MM01 203 (50-100) 205 (100-200) 206 (70-110)

Eenheid

504726 504727 504728
413-1 413 (30-140) 505-1 505 (120-160) MM01 203 (50-100) 205 (100-200) 206 (70-110)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	73,5	71,3	83,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	30	18	12
------------------	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9	9,7	5,2
-------------------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	110	180	89
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,35	1,8	0,32
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,9	8,8	8,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	22	28	31
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,15	<0,05	0,22
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	54	740	94
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	29	22	21
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	130	2800	150

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,095	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,16	0,35	0,18
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,19	0,35	0,17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,15	0,21	0,089
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,076	0,17	0,078
S Chryseen	mg/kg Ds	0,16	0,38	0,20
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,19	0,42	0,19
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,38	0,77	0,37
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15	0,27	0,14
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,5 #)	3,1 #)	1,5 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1338907 Bodem / Eluaat

Eenheid	504726	504727	504728
	413-1 413 (30-140)	505-1 505 (120-160)	MM01 203 (50-100) 205 (100-200) 206 (70-110)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	6 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	8 ^{*)}	8 ^{*)}	10 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	10 ^{*)}	10 ^{*)}	8 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10 ^{*)}	10 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

504726: 413-1 413 (30-140)

504727: 505-1 505 (120-160)

504728: MM01 203 (50-100) 205 (100-200) 206 (70-110)

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

504726: 413-1 413 (30-140)

504727: 505-1 505 (120-160)

504728: MM01 203 (50-100) 205 (100-200) 206 (70-110)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 09.11.2023

Einde van de analyses: 13.11.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1338907 Bodem / Eluaat

AL-West B.V.

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

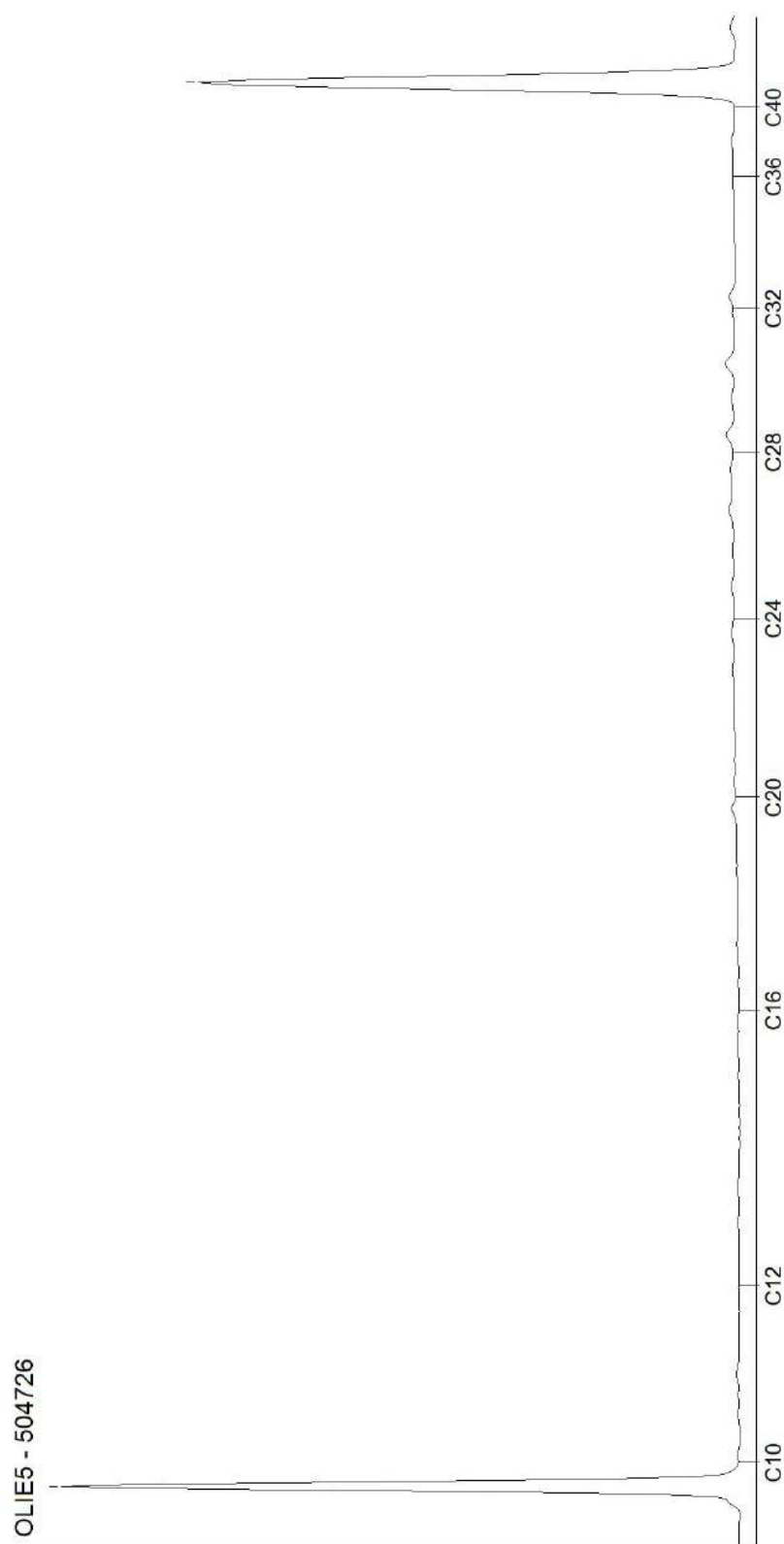
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1338907, Analysis No. 504726, created at 13.11.2023 09:14:26

Monster beschrijving: 413-1 413 (30-140)

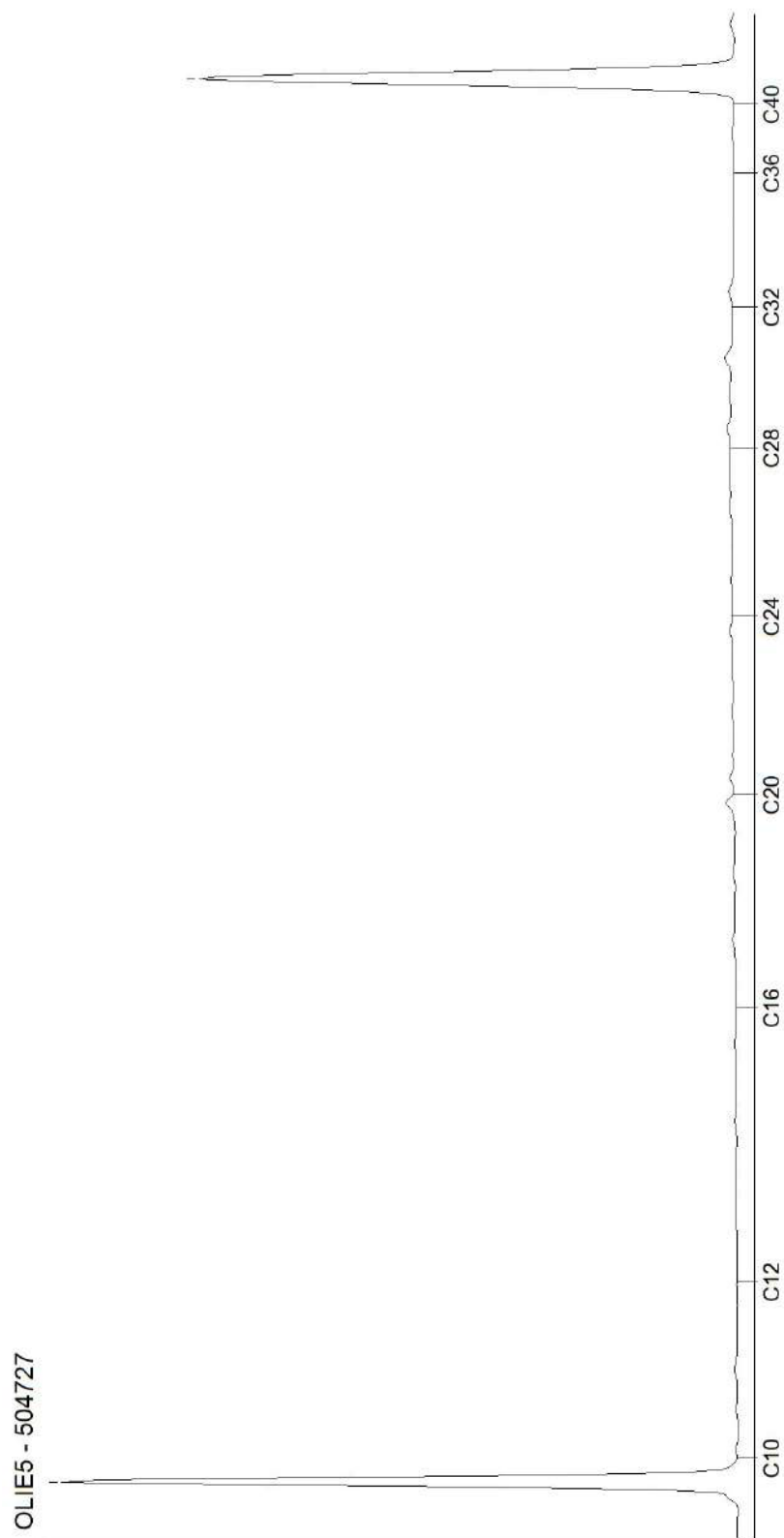


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1338907, Analysis No. 504727, created at 13.11.2023 09:14:26

Monster beschrijving: 505-1 505 (120-160)

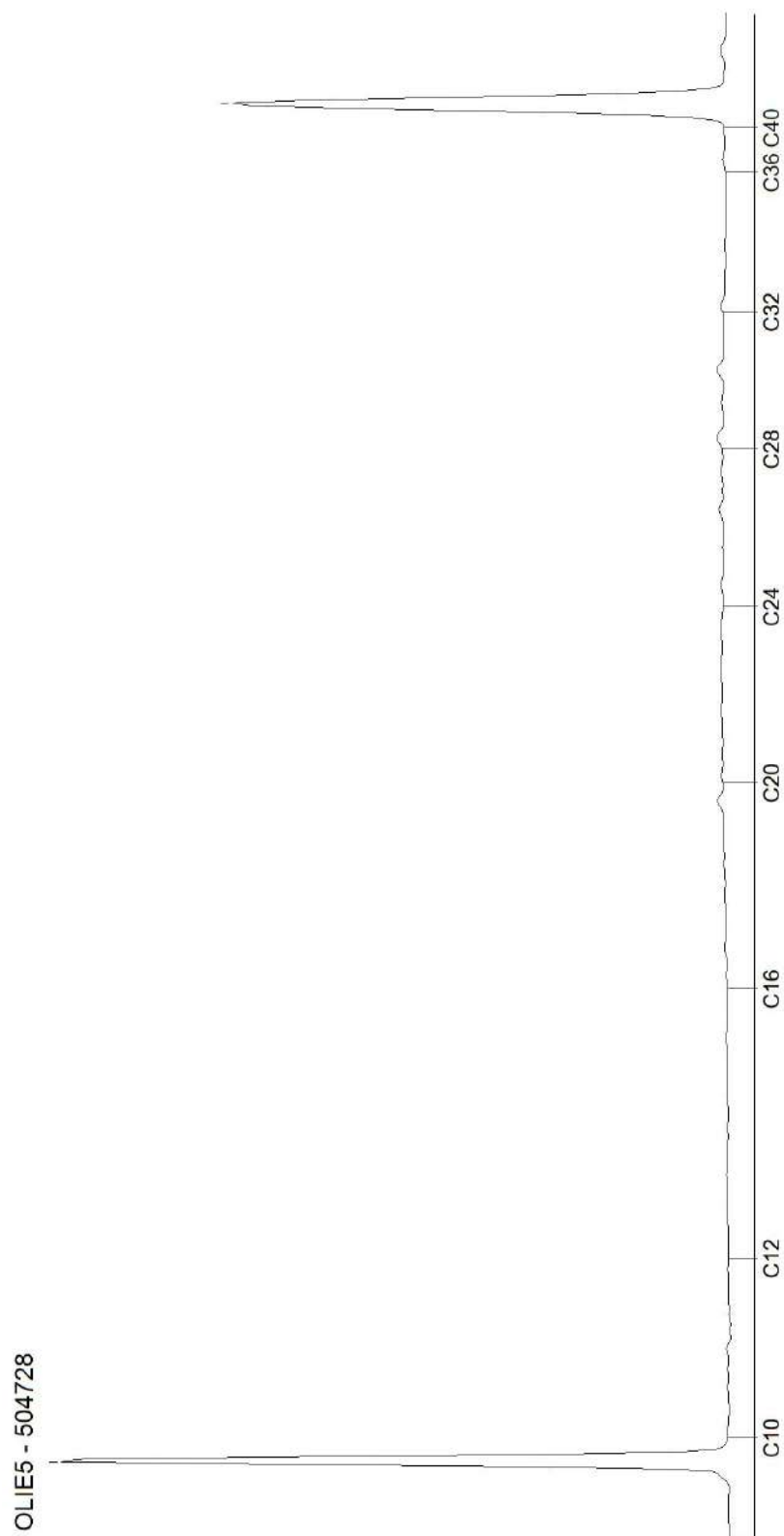


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1338907, Analysis No. 504728, created at 13.11.2023 09:14:26

Monster beschrijving: MM01 203 (50-100) 205 (100-200) 206 (70-110)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 14.11.2023
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1339660

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1339660 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77878.93 Hoorn West Alphen aan den Rijn
Opdrachtacceptatie 09.11.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1339660 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
508520	08.11.2023	106-1 106 (130-150)
508521	07.11.2023	209-1 209 (40-90)

Eenheid

508520
106-1 106 (130-150)

508521
209-1 209 (40-90)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	--	++
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	80,3	77,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	9,1	28
------------------	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,4	7,0
-------------------	------	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	76	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31	0,41
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,1	9,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	22
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,26	0,07
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	81	810
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	19	29
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	77	260

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	0,082
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,21	0,074
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,12	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,083	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,16	0,11
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,15	0,16
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,31	0,19
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,14	0,067
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,11
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,4 #)	0,90 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1339660 Bodem / Eluaat

Eenheid	508520	508521
	106-1 106 (130-150)	209-1 209 (40-90)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,016
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	0,0022
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,040
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,049
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,067
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,18 ^{#)}

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 10.11.2023

Einde van de analyses: 14.11.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1339660 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

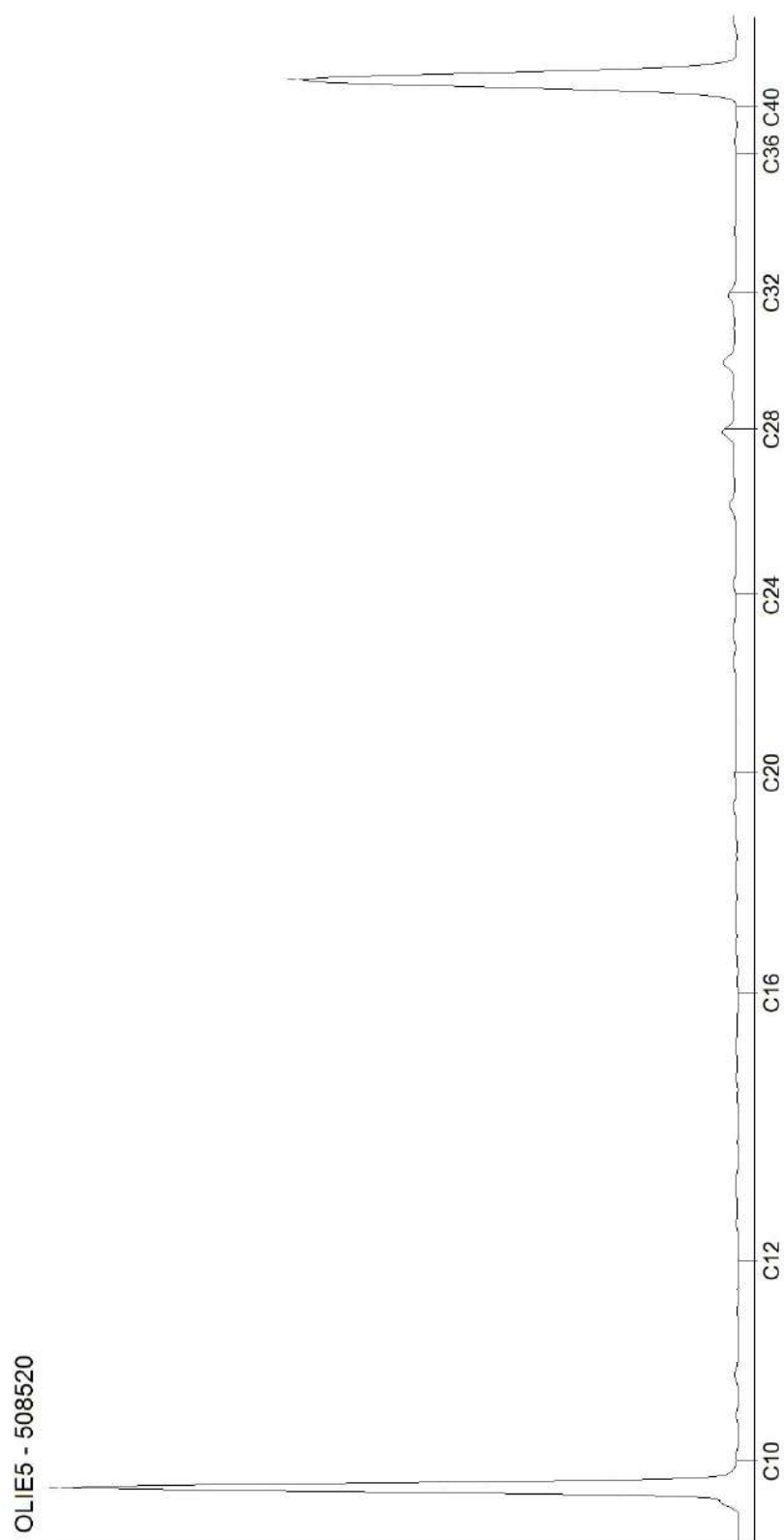
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1339660, Analysis No. 508520, created at 14.11.2023 08:51:08

Monster beschrijving: 106-1 106 (130-150)

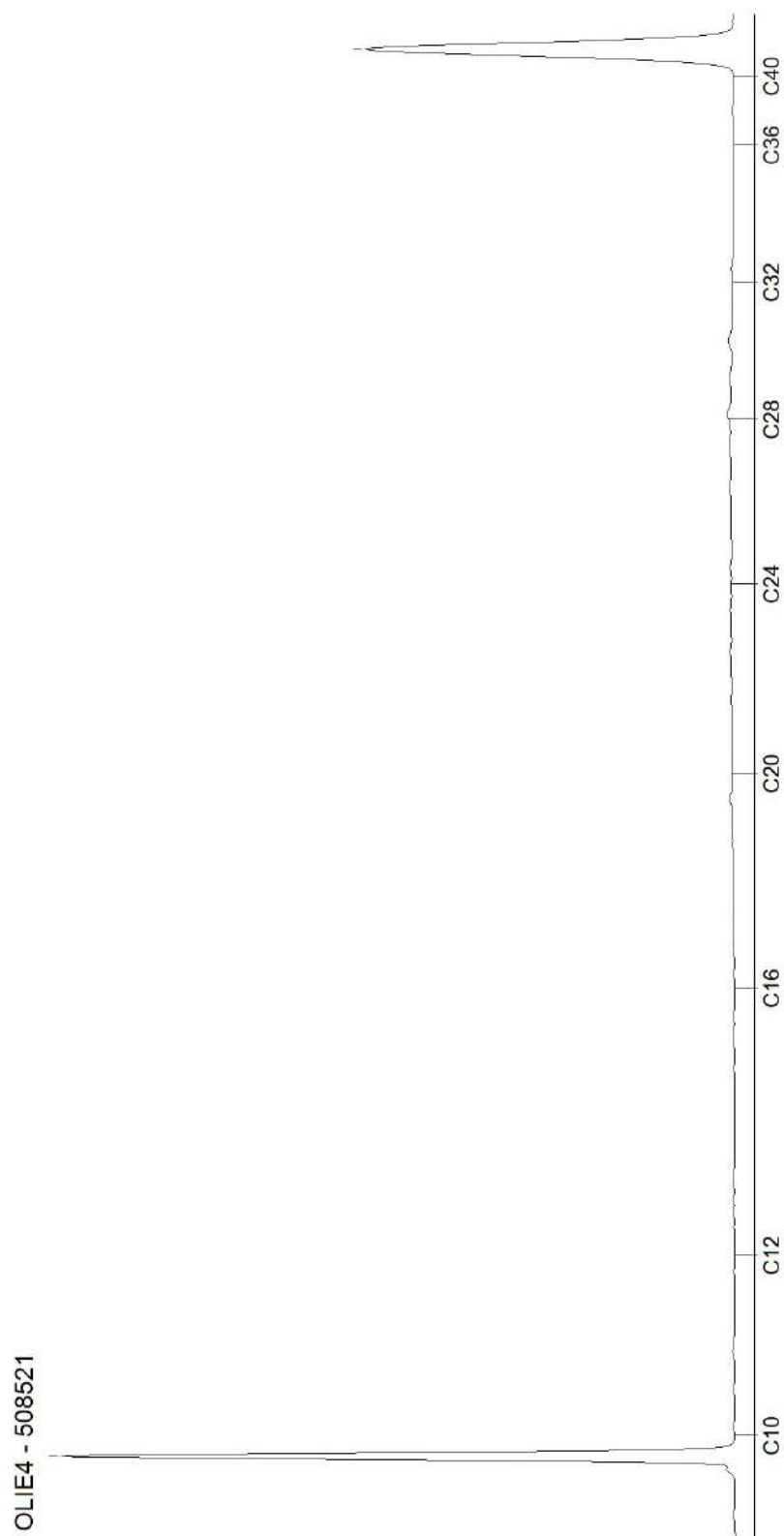


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1339660, Analysis No. 508521, created at 14.11.2023 10:27:06

Monster beschrijving: 209-1 209 (40-90)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Ingenieursbureau Land

Da Vincilaan 11
6716 WC Ede

Klantnr: 35007020

Analyserapport 1377506 77878.93 Hoorn West Alphen aan den Rijn

Datum: 29.02.2024

Opdracht	1377506 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35007020 Ingenieursbureau Land
Opdrachtacceptatie	22.02.2024
Project	121813 Hoorn West Alphen aan den Rijn

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1377506 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 711743, 711744, 711745, 711746, 711747, 711748, 711749, 711750, 711751, 711752, 711753.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1377506 77878.93 Hoorn West Alphen aan den Rijn

Datum: 29.02.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
711743	19.02.2024	209.1-1
711744	19.02.2024	209.1-3
711745	19.02.2024	209.2-2
711746	19.02.2024	209.3-1
711747	19.02.2024	209.4-2
711748	19.02.2024	209.5-3

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	711743 209.1-1	711744 209.1-3	711745 209.2-2	711746 209.3-1	711747 209.4-2	711748 209.5-3
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--3)	--3)	--3)	++2)	--3)	--3)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)
S	Droge stof	%	79,4 ¹⁾	74,4 ¹⁾	81,3 ¹⁾	83,3 ¹⁾	77,9 ¹⁾	81,6 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	711743 209.1-1	711744 209.1-3	711745 209.2-2	711746 209.3-1	711747 209.4-2	711748 209.5-3
S	Fractie < 2 µm	% Ds	20	20	21	5,7	8,5	13

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	711743 209.1-1	711744 209.1-3	711745 209.2-2	711746 209.3-1	711747 209.4-2	711748 209.5-3
S	Organische stof	% Ds	2,6	3,6	2,5	3,6	7,4	2,1

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	711743 209.1-1	711744 209.1-3	711745 209.2-2	711746 209.3-1	711747 209.4-2	711748 209.5-3
S	Koningswater ontsluiting		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	711743 209.1-1	711744 209.1-3	711745 209.2-2	711746 209.3-1	711747 209.4-2	711748 209.5-3
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	59	140	1600	110	1100	190

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
711749	19.02.2024	505.1-3
711750	19.02.2024	505.1-5
711751	19.02.2024	505.2-3
711752	20.02.2024	505.3-2
711753	19.02.2024	505.5-4

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	711749 505.1-3	711750 505.1-5	711751 505.2-3	711752 505.3-2	711753 505.5-4
S	Voorbehandeling conform AS3000		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)
S	Droge stof	%	83,7 ¹⁾	73,6 ¹⁾	84,6 ¹⁾	81,8 ¹⁾	72,5 ¹⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1377506 77878.93 Hoorn West Alphen aan den Rijn

Datum: 29.02.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
711749	19.02.2024	505.1-3
711750	19.02.2024	505.1-5
711751	19.02.2024	505.2-3
711752	20.02.2024	505.3-2
711753	19.02.2024	505.5-4

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	711749 505.1-3	711750 505.1-5	711751 505.2-3	711752 505.3-2	711753 505.5-4
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	35	1,6	<1,0 ⁵⁾	22

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	711749 505.1-3	711750 505.1-5	711751 505.2-3	711752 505.3-2	711753 505.5-4
S	Organische stof	% Ds	0,9	2,6	<0,2 ⁵⁾	1,0 ⁴⁾	3,5

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	711749 505.1-3	711750 505.1-5	711751 505.2-3	711752 505.3-2	711753 505.5-4
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	711749 505.1-3	711750 505.1-5	711751 505.2-3	711752 505.3-2	711753 505.5-4
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	30	<10 ⁵⁾	<10 ⁵⁾	78
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	25	180	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	200

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (Ds), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (Os).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 22.02.2024

Einde van de test: 29.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED]

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analyserapport 1377506 77878.93 Hoorn West Alphen aan den Rijn

Datum: 29.02.2024

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocolen AS 3000
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof, Lood (Pb), Zink (Zn)
Droge stof
Voorbehandeling dmv breken (AS3000), Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101276 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM101 101 (100-200)	Datum monsternamen	01-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-Am101	100	200	AM14486011

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,9						%
Massa monster ^(veldnat)	15,3						kg
Massa monster ^(droog)	12,7						kg
Chrysotiel ^(serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1849	2249	1843	1528	1247	3972	12688
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

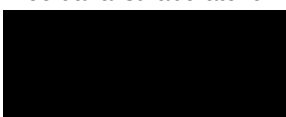
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101277 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM102 102 (40-100)	Datum monsternamen	01-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	102-Am102	40	100	AM14486010

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	81,6						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1525	2093	1793	1546	1672	4308	12937
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101278 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM103 103 (50-140)	Datum monsternamen	01-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	103-Am103	50	140	AM14486014

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,2						%
Massa monster (veldnat)	16,2						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

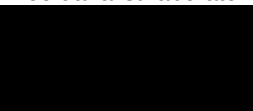
Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1092	1701	1522	1383	1137	5997	12832
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101279 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM104 104 (160-180)	Datum monsternamen	02-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	104-Am104	160	180	AM14486020

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,8						%
Massa monster (veldnat)	18,0						kg
Massa monster (droog)	14,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

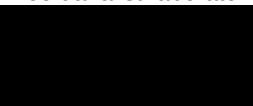
Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1521	1512	1086	791	1785	8059	14754
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101280 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM109 109 (80-170)	Datum monsternamen	02-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	109-Am109	80	170	AM14486017

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	73,5						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2143	2131	1616	1082	788	3936	11696
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101281 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM110 110 (110-210)	Datum monsternamen	02-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	110-Am110	110	210	AM14486022

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,9						%
Massa monster ^(veldnat)	19,2						kg
Massa monster ^(droog)	15,3						kg
Chrysotiel ^(serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2238	2033	1345	945	1497	7261	15319
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101303 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AVM110 110 (110-210)	Datum monsternamen	02-11-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	110-Avm110	110	210	AM14356687

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	19,76	ja	2470	1976	2964
Totaal Asbest								2470	1976	2964
Totaal Serpentiin								2470	1976	2964
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2470	1976	2964

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101282 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM111 111 (120-150)	Datum monsternamen	02-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	111-Am111	120	150	AM14486018

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,2						%
Massa monster (veldnat)	19,7						kg
Massa monster (droog)	15,4						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1129	1566	995	946	2577	8230	15443
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101283 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM113 113 (30-150)	Datum monsternamen	03-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	113-Am113	30	150	AM14485727

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,2						%
Massa monster (veldnat)	17,1						kg
Massa monster (droog)	14,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1613	2238	1790	1390	1012	6186	14229
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101284 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM116 116 (120-250)	Datum monsternamen	03-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	116-Am116.1	120	250	AM14485724

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	73,6						%
Massa monster (veldnat)	18,2						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	3356	2724	1107	685	454	345	4753	13424
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

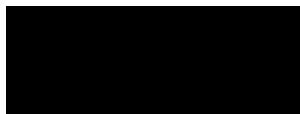
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101304 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AVM116 116 (120-250)	Datum monsternamen	03-11-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	116-Avm116	120	250	AM14356684

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	2	498,91	ja	37418	24946	49891
Totaal Asbest								37418	24946	49891
Totaal Serpentiin								37418	24946	49891
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								37418	24946	49891

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101285 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM118 118 (30-90)	Datum monsternamen	03-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	118-Am118.1	30	90	AM14485725

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,6						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2611	2587	2085	1322	977	2151	11733
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101305 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AVM118 118 (30-90)	Datum monsternamen	03-11-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	118-Avm118	30	90	AM14357314

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	3	153,67	ja	19209	15367	23051
Totaal Asbest								19209	15367	23051
Totaal Serpentiin								19209	15367	23051
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								19209	15367	23051

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101286 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM124 124 (0-100)	Datum monsternamen	02-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	124-Am124	0	100	AM14486021

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,7						%
Massa monster (veldnat)	17,8						kg
Massa monster (droog)	13,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2510	1914	1472	1087	898	5921	13802
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

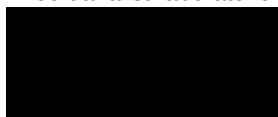
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101287 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM125 125 (40-110)	Datum monsternamen	01-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	125-Am125	40	110	AM14486012

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,2						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1659	2005	1810	1248	1086	4767	12575
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

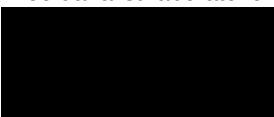
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101288 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM126 126 (150-250)	Datum monsternamen	01-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	126-Am126	150	250	AM14486013

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,6						%
Massa monster (veldnat)	16,6						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1201	1779	1753	1352	1719	6078	13882
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

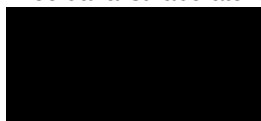
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101289 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM127 127 (60-160)	Datum monsternamen	01-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	127-Am127	60	160	AM14486015

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,2						%
Massa monster (veldnat)	17,4						kg
Massa monster (droog)	13,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

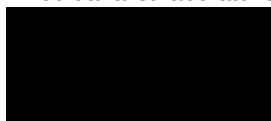
Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1242	1293	966	770	972	8511	13754
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101292 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM201 203 (50-100) 204 (100-170) 2	Datum monstername	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	203-Amm201	50	100	AM14485969
2	204-Amm201	100	170	AM14485969
3	205-Amm201	100	200	AM14485969
4	206-Amm201	70	110	AM14485969
5	213-Amm201	0	100	AM14485969

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,6						%
Massa monster (veldnat)	15,8						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

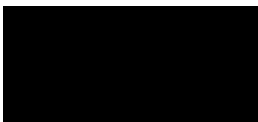
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101292 versie 1
Contactpersoon	██████████	Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoor West Alphen aan den Rijn		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1229	1714	1510	1301	1456	5830	13040
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101293 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM202 201 (0-70) 202 (80-110) 207	Datum monsternamen	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	201-Amm202	0	70	AM14485715
2	202-Amm202	80	110	AM14485715
3	207-Amm202	0	60	AM14485715
4	210-Amm202	0	60	AM14485715
5	211-Amm202	0	30	AM14485715

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,2						%
Massa monster ^(veldnat)	15,7						kg
Massa monster ^(droog)	12,3						kg
Chrysotiel ^(serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101293 versie 1
Contactpersoon	██████████	Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoor West Alphen aan den Rijn		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	388	2560	2450	1726	1283	914	2954	12275
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101294 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM203 208 (0-30) 209 (40-90) 212 (	Datum monsternamen	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	208-Amm203	0	30	AM14485716
2	209-Amm203	40	90	AM14485716
3	212-Amm203	0	90	AM14485716
4	214-Amm203	100	120	AM14485716

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,2						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101294 versie 1
Contactpersoon	[REDACTED]	Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1303	1235	1027	1037	2228	5521	12351
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101295 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM301 301 (0-50) 302 (20-70) 304 (	Datum monstername	06-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	301-Amm301	0	50	AM14485717
2	302-Amm301	20	70	AM14485717
3	304-Amm301	0	60	AM14485717
4	305-Amm301	0	50	AM14485717
5	308-Amm301	40	100	AM14485717

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,1						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

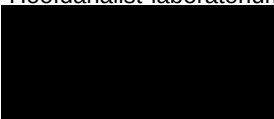
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101295 versie 1
Contactpersoon	██████████	Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoor West Alphen aan den Rijn		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1957	2170	1452	1011	923	4909	12422
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101296 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM303 309 (0-70) 310 (0-70) 312 (6	Datum monsternamen	06-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	309-Amm303	0	70	AM14485718
2	310-Amm303	0	70	AM14485718
3	312-Amm303	60	80	AM14485718
4	314-Amm303	0	70	AM14485718
5	315-Amm303	0	70	AM14485718

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,3						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101296 versie 1
Contactpersoon	[REDACTED]	Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1205	1477	1131	1010	1519	6449	12791
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101290 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM302 306 (0-50)	Datum monsternamen	06-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	306-Am302	0	50	AM14485719

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,0						%
Massa monster (veldnat)	15,3						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3267	3050	2190	1294	777	1853	12431
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

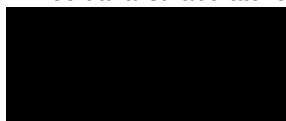
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231201203 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	08-12-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	06-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	19-12-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM304 311 (80-100) 313 (50-90)	Datum monsternamen	06-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-12-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	311-Amm304	80	100	AM14486027
2	313-Amm304	50	90	AM14486027

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,9						%
Massa monster (veldnat)	18,8						kg
Massa monster (droog)	15,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1371	1351	1040	818	2882	8116	15578
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

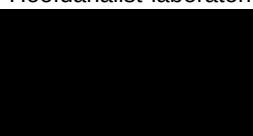
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101297 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM401 401 (100-150) 402 (80-130) 4	Datum monsternamen	06-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	401-Amm401	100	150	AM14486028
2	402-Amm401	80	130	AM14486028
3	403-Amm401	0	50	AM14486028
4	404-Amm401	20	70	AM14486028
5	405-Amm401	0	50	AM14486028

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,6						%
Massa monster (veldnat)	15,1						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

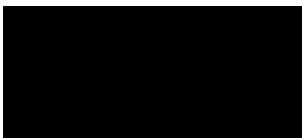
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101297 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1996	1588	1281	954	1228	4997	12044
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101298 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM402 406 (0-50) 407 (0-50) 408 (0	Datum monsternamen	06-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	406-Amm402	0	50	AM14486024
2	407-Amm402	0	50	AM14486024
3	408-Amm402	0	50	AM14486024
4	409-Amm402	0	50	AM14486024

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,9						%
Massa monster (veldnat)	16,5						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101298 versie 1
Contactpersoon	[REDACTED]	Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoor West Alphen aan den Rijn		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	1384	1990	1778	1037	801	1285	4773	13048
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101291 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM403 408 (50-140)	Datum monsternamen	06-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	408-Am403	50	140	AM14486025

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	72,1						%
Massa monster (veldnat)	15,3						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4071	2143	1062	634	423	2693	11026
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

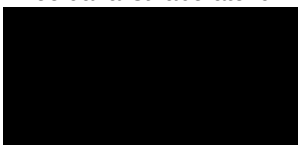
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231200409 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	04-12-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	13-12-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM404 411 (30-60) 412 (0-50)	Datum monsternamen	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-12-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	411-Amm404	30	60	AM14486026
2	412-Amm404	0	50	AM14486026

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,3						%
Massa monster (veldnat)	15,6						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2436	2606	1842	1390	1486	2919	12679
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101306 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AVM413 413 (30-140)	Datum monsternamen	07-11-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	413-Avm413	30	140	AM14356683

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	8	791,91	ja	98989	79191	118787
Totaal Asbest								98989	79191	118787
Totaal Serpentiin								98989	79191	118787
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								98989	79191	118787

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231103026 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	24-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	01-12-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM413.1 413 (30-140)	Datum monsternamen	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	413-Am413.1	30	140	AM14485771

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	76,9						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1841	2096	1689	1037	970	3794	11427
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231200813 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-12-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	15-12-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AM413.2 413 (140-190)	Datum monsternamen	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-12-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	413-Am413.2	140	190	AM14485720

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	65,7						%
Massa monster (veldnat)	15,1						kg
Massa monster (droog)	9,9 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	4682	2330	961	589	366	228	743	9899
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

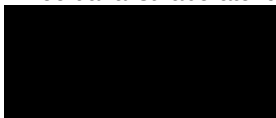
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monsternormaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101299 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM501 501 (110-160) 503 (100-150)	Datum monsternamen	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	501-Amm501	110	160	AM14485714
2	503-Amm501	100	150	AM14485714
3	506-Amm501	120	150	AM14485714
4	508-Amm501	120	150	AM14485714

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,8						%
Massa monster (veldnat)	11,8						kg
Massa monster (droog)	9,4 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestaties is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101299 versie 1
Contactpersoon	██████████	Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	722	690	443	383	957	6245	9440
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101300 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM502 505 (120-160)	Datum monsternamen	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	505-Am502	120	160	AM14485968

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	77,4						%
Massa monster (veldnat)	18,1						kg
Massa monster (droog)	14,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	192	1473	1736	980	876	1848	6929	14034
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

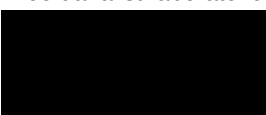
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101301 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM601 602 (0-80) 603 (0-100) 613 (	Datum monsternamen	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	602-Amm601	0	80	AM14485770
2	603-Amm601	0	100	AM14485770
3	613-Amm601	0	100	AM14485770

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,4						%
Massa monster (veldnat)	17,3						kg
Massa monster (droog)	13,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2125	2231	1805	1325	1691	4588	13765
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101302 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AMM701 701 (100-150) 702 (100-150)	Datum monsternamen	03-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-11-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	701-Amm701	100	150	AM14486023
2	702-Amm701	100	150	AM14486023
3	703-Amm701	100	150	AM14486023
4	704-Amm701	100	150	AM14486023
5	705-Amm701	100	150	AM14442286
6	706-Amm701	100	150	AM14442286
7	707-Amm701	0	50	AM14442286
8	708-Amm701	100	150	AM14442286

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,2						%
Massa monster (veldnat)	30,1						kg
Massa monster (droog)	25,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

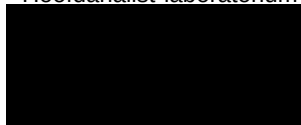
Dit monster is nat gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V231101302 versie 1
Contactpersoon	[REDACTED]	Datum opdracht	10-11-2023
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	09-11-2023
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-11-2023
Projectcode	77878.93	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	628	670	500	477	1286	21475	25036
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V240202723 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	22-02-2024
Adres	Da Vincilaan 11 15	Datum ontvangst	22-02-2024
Postcode en plaats	6716 WC Ede	Datum rapportage	28-02-2024
Projectcode	77878.93	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoorn West Alphen aan den Rijn		

Naam	AVM01	Datum monsternamen	22-02-2024
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	28-02-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	avmmv01-avmmv01	0	1	AM14148488

Resultaten

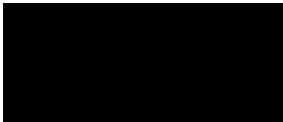
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	4	114,17	ja	14271	11417	17126
	crocidoliet	3,5	2	5		114,17	ja	3996	2283	5709
Totaal Asbest								18267	13700	22835
Totaal Serpentiin								14271	11417	17126
Totaal Amfibool								3996	2283	5709
Totaal Gewogen asbest								54231	34247	74216

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage 7

Toetsingstabellen

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

Analysemonster	125-1			
Certificaatcode	1336915			
Datum	1-11-2023			
Traject (cm-mv)	110-140			
Humus (% ds)	9,9			
Lutum (% ds)	16			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	12	17	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	35	47	mg/kg ds	<=IW
Koper	42	50	mg/kg ds	<=IW
Zink	160	198	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	2,1	2,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,73	0,80	mg/kg ds	<=IW
Barium	93	131	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,24	0,27	mg/kg ds	<=IW
Lood	73	82	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,1	0,1	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,4	0,4	mg/kg ds	
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,4	1,4	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,021	0,021	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	0,0037	0,0037	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	0,0054	0,0055	mg/kg ds	
PCB 153	0,0054	0,0055	mg/kg ds	
PCB 180	0,0046	0,0046	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	120	121	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	18	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	27	27	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	32	32	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	25	25	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	14	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	4	mg/kg ds	----- (5)
OVERIG				
Droge stof	62,8	62,8	%	----- (5)
Lutum	16		%	
Organische stof (humus)	9,9		% ds	

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

Analysemonster	113-2			
Certificaatcode	1338528			
Datum	3-11-2023			
Traject (cm-mv)	150-170			
Humus (% ds)	10,4			
Lutum (% ds)	8,7			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	11	22	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	35	66	mg/kg ds	<=IW
Koper	24	33	mg/kg ds	<=IW
Zink	89	136	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	100	211	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
Lood	31	38	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fenantheen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,44	0,42	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0047	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<24	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5	3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5	3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
OVERIG				
Droge stof	58,1	58,1	%	----- ⁽⁵⁾
Lutum	8,7		%	
Organische stof (humus)	10,4		% ds	

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

Analysemonster	116-1			
Certificaatcode	1338528			
Datum	3-11-2023			
Traject (cm-mv)	120-250			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	7,5			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	7,1	15,6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	20	40	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,9	17,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	40	73	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	40	92	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	15	21	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,47	0,47	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0196	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<98	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	14	mg/kg ds	----- (5)
OVERIG				
Droge stof	81,3	81,3	%	----- (5)
Lutum	7,5		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

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

Analysemonster	116-2			
Certificaatcode	1338528			
Datum	3-11-2023			
Traject (cm-mv)	250-270			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	29			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	9,6	8,5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	28	25	mg/kg ds	<=IW
Koper	24	24	mg/kg ds	<=IW
Zink	92	89	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,43	0,48	mg/kg ds	<=IW
Barium	81	72	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,1	0,1	mg/kg ds	<=IW
Lood	34	34	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Fluorantheen	1	1	mg/kg ds	
Chryseen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,5	2,5	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0098	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	86	172	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	8	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	15	30	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	23	46	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	22	44	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	10	20	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- (5)
OVERIG				
Droge stof	65,1	65,1	%	----- (5)
Lutum	29		%	
Organische stof (humus)	5		% ds	

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

Analysemonster	118-1			
Certificaatcode	1338528			
Datum	3-11-2023			
Traject (cm-mv)	30-90			
Humus (% ds)	5,1			
Lutum (% ds)	27			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	13	12	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	35	33	mg/kg ds	<=IW
Koper	19	20	mg/kg ds	<=IW
Zink	78	79	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,35	0,39	mg/kg ds	<=IW
Barium	95	89	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
Lood	23	24	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0096	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<48	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
OVERIG				
Droge stof	78,3	78,3	%	----- ⁽⁵⁾
Lutum	27		%	
Organische stof (humus)	5,1		% ds	

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

Analysemonster	306-1			
Certificaatcode	1338528			
Datum	6-11-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6			
Lutum (% ds)	15			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	8,8	12,8	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	24	34	mg/kg ds	<=IW
Koper	23	30	mg/kg ds	<=IW
Zink	94	127	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,22	0,27	mg/kg ds	<=IW
Barium	100	148	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Kwik	0,1	0,1	mg/kg ds	<=IW
Lood	65	78	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,067	0,067	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Chryseen	0,088	0,088	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,081	0,081	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,081	0,081	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,1	0,1	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,74	0,74	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0082	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	46	77	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	4	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C20	8	13	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C20 - C24	8	13	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C24 - C28	9	15	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C28 - C32	8	13	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	6	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	6	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
OVERIG				
Droge stof	83,2	83,2	%	----- ⁽⁵⁾
Lutum	15		%	
Organische stof (humus)	6		% ds	

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

Analysemonster	408-2			
Certificaatcode	1338528			
Datum	6-11-2023			
Traject (cm-mv)	140-160			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	7,7	12,9	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	21	33	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,8	13,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	33	52	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	31	53	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0223	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<111	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	13	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
OVERIG				
Droge stof	73,9	73,9	%	----- (5)
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	

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

Analysemonster	209-1			
Certificaatcode	1339660			
Datum	7-11-2023			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	7			
Lutum (% ds)	28			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	9	8	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	29	27	mg/kg ds	<=IW
Koper	22	22	mg/kg ds	<=IW
Zink	260	252	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,41	0,43	mg/kg ds	<=IW
Barium	120	109	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,07	0,07	mg/kg ds	<=IW
Lood	810	810	mg/kg ds	>IW
PAK				
Naftaleen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,082	0,082	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,074	0,074	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,067	0,067	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,9	0,9	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,18	0,25	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	0,016	0,023	mg/kg ds	
PCB 118	0,0022	0,0031	mg/kg ds	
PCB 138	0,04	0,06	mg/kg ds	
PCB 153	0,049	0,070	mg/kg ds	
PCB 180	0,067	0,096	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<35	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	7	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
OVERIG				
Droge stof	77,3	77,3	%	----- (5)
Lutum	28		%	
Organische stof (humus)	7		% ds	

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

Analysemonster	413-1			
Certificaatcode	1338907			
Datum	7-11-2023			
Traject (cm-mv)	30-140			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	30			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	8,9	7,7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	29	25	mg/kg ds	<=IW
Koper	22	22	mg/kg ds	<=IW
Zink	130	124	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,35	0,39	mg/kg ds	<=IW
Barium	110	95	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,15	0,15	mg/kg ds	<=IW
Lood	54	54	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,076	0,076	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,5	1,5	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0100	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<50	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	8	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	10	20	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	10	20	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- (5)
OVERIG				
Droge stof	73,5	73,5	%	----- (5)
Lutum	30		%	
Organische stof (humus)	4,9		% ds	

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

Analysemonster	505-1			
Certificaatcode	1338907			
Datum	7-11-2023			
Traject (cm-mv)	120-160			
Humus (% ds)	9,7			
Lutum (% ds)	18			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	8,8	11,3	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	22	28	mg/kg ds	<=IW
Koper	28	32	mg/kg ds	<=IW
Zink	2800	3307	mg/kg ds	>IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	1,8	1,9	mg/kg ds	<=IW
Barium	180	233	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
Lood	740	810	mg/kg ds	>IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	0,095	0,095	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,77	0,77	mg/kg ds	
Chryseen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,27	0,27	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0,21	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,1	3,0	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0051	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<25	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C20	6	6	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C20 - C24	8	8	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C24 - C28	10	10	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C28 - C32	10	10	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	4	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	4	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
OVERIG				
Droge stof	71,3	71,3	%	----- ⁽⁵⁾
Lutum	18		%	
Organische stof (humus)	9,7		% ds	

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	1338907			
Datum	7-11-2023			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	8	13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	21	33	mg/kg ds	<=IW
Koper	31	44	mg/kg ds	<=IW
Zink	150	224	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,32	0,42	mg/kg ds	<=IW
Barium	89	153	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,22	0,27	mg/kg ds	<=IW
Lood	94	119	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Chryseen	0,2	0,2	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,078	0,078	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,089	0,089	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,5	1,5	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0094	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<47	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	7	13	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	10	19	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	8	15	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	7	13	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- (5)
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	%	----- (5)
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	106-1			
Certificaatcode	1339660			
Datum	8-11-2023			
Traject (cm-mv)	130-150			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	9,1			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	7,1	14,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	19	35	mg/kg ds	<=IW
Koper	23	37	mg/kg ds	<=IW
Zink	77	131	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,31	0,45	mg/kg ds	<=IW
Barium	76	156	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Kwik	0,26	0,33	mg/kg ds	<=IW
Lood	81	110	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,083	0,083	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,4	1,4	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0144	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<72	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	8	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C24 - C28	7	21	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C28 - C32	8	24	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
OVERIG				
Droge stof	80,3	80,3	%	----- ⁽⁵⁾
Lutum	9,1		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	209.1-1			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	20			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	59	69	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,4	79,4	%	----- (5)
Lutum	20		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	

Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	209.1-3			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	20			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	140	162	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	74,4	74,4	%	----- (5)
Lutum	20		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 15: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	209.2-2			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	21			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	1600	1850	mg/kg ds	>IW
OVERIG				
Droge stof	81,3	81,3	%	----- (5)
Lutum	21		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 16: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	209.3-1			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	110	158	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,3	83,3	%	----- (5)
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 17: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	209.4-2			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-90			
Humus (% ds)	7,4			
Lutum (% ds)	8,5			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	1100	1419	mg/kg ds	>IW
OVERIG				
Droge stof	77,9	77,9	%	----- (5)
Lutum	8,5		%	
Organische stof (humus)	7,4		% ds	

Tabel 18: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	209.5-3			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	190	248	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,6	81,6	%	----- (5)
Lutum	13		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 19: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	505.1-3			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-120			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	25	59	mg/kg ds	<=IW
Lood	14	22	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,7	83,7	%	----- (5)
Lutum	1,9		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 20: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	505.1-5			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	150-180			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	35			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	180	159	mg/kg ds	<=IW
Lood	30	29	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	73,6	73,6	%	----- (5)
Lutum	35		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	

Tabel 21: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	505.2-3			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	1,6			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,6	84,6	%	----- (5)
Lutum	1,6		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 22: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	505.5-4			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	120-160			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	22			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	200	231	mg/kg ds	<=IW
Lood	78	88	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	72,5	72,5	%	----- (5)
Lutum	22		%	
Organische stof (humus)	3,5		% ds	

Tabel 23: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	505.3-2			
Certificaatcode	1377506			
Datum	20-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,8	81,8	%	----- (5)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	125-1			
Certificaatcode	1336915			
Datum	1-11-2023			
Traject (cm-mv)	110-140			
Humus (% ds)	9,9			
Lutum (% ds)	16			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	12	17	mg/kg ds	WO
Nikkel	35	47	mg/kg ds	IND
Koper	42	50	mg/kg ds	WO
Zink	160	198	mg/kg ds	WO
Molybdeen	2,1	2,1	mg/kg ds	WO
Cadmium	0,73	0,80	mg/kg ds	WO
Barium	93	131	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,24	0,27	mg/kg ds	WO
Lood	73	82	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,1	0,1	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,4	0,4	mg/kg ds	
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,4	1,4	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,021	0,021	mg/kg ds	WO
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	0,0037	0,0037	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	0,0054	0,0055	mg/kg ds	
PCB 153	0,0054	0,0055	mg/kg ds	
PCB 180	0,0046	0,0046	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	120	121	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	18	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	27	27	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	32	32	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	25	25	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	14	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	4	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	62,8	62,8	%	----- (6)
Lutum	16		%	
Organische stof (humus)	9,9		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	113-2			
Certificaatcode	1338528			
Datum	3-11-2023			
Traject (cm-mv)	150-170			
Humus (% ds)	10,4			
Lutum (% ds)	8,7			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	11	22	mg/kg ds	WO
Nikkel	35	66	mg/kg ds	IND
Koper	24	33	mg/kg ds	<LN
Zink	89	136	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	100	211	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	31	38	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,44	0,42	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0047	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<24	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	3	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	58,1	58,1	%	----- (6)
Lutum	8,7		%	
Organische stof (humus)	10,4		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	116-1			
Certificaatcode	1338528			
Datum	3-11-2023			
Traject (cm-mv)	120-250			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	7,5			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	7,1	15,6	mg/kg ds	WO
Nikkel	20	40	mg/kg ds	IND
Koper	9,9	17,0	mg/kg ds	<LN
Zink	40	73	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	40	92	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	15	21	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,47	0,47	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0196	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<98	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	14	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	81,3	81,3	%	----- (6)
Lutum	7,5		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	116-2			
Certificaatcode	1338528			
Datum	3-11-2023			
Traject (cm-mv)	250-270			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	29			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	9,6	8,5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	28	25	mg/kg ds	<LN
Koper	24	24	mg/kg ds	<LN
Zink	92	89	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,43	0,48	mg/kg ds	<LN
Barium	81	72	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,1	0,1	mg/kg ds	<LN
Lood	34	34	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Fluorantheen	1	1	mg/kg ds	
Chryseen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,5	2,5	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0098	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	86	172	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	8	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	15	30	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	23	46	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	22	44	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	10	20	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	65,1	65,1	%	----- (6)
Lutum	29		%	
Organische stof (humus)	5		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	118-1			
Certificaatcode	1338528			
Datum	3-11-2023			
Traject (cm-mv)	30-90			
Humus (% ds)	5,1			
Lutum (% ds)	27			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	13	12	mg/kg ds	<LN
Nikkel	35	33	mg/kg ds	<LN
Koper	19	20	mg/kg ds	<LN
Zink	78	79	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,35	0,39	mg/kg ds	<LN
Barium	95	89	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	23	24	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0096	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<48	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	78,3	78,3	%	----- (6)
Lutum	27		%	
Organische stof (humus)	5,1		% ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	306-1			
Certificaatcode	1338528			
Datum	6-11-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6			
Lutum (% ds)	15			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	8,8	12,8	mg/kg ds	<LN
Nikkel	24	34	mg/kg ds	<LN
Koper	23	30	mg/kg ds	<LN
Zink	94	127	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,22	0,27	mg/kg ds	<LN
Barium	100	148	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,1	0,1	mg/kg ds	<LN
Lood	65	78	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,067	0,067	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Chryseen	0,088	0,088	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,081	0,081	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,081	0,081	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,1	0,1	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,74	0,74	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0082	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	46	77	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	4	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	8	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	8	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	9	15	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	8	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	83,2	83,2	%	----- (6)
Lutum	15		%	
Organische stof (humus)	6		% ds	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	408-2			
Certificaatcode	1338528			
Datum	6-11-2023			
Traject (cm-mv)	140-160			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	7,7	12,9	mg/kg ds	<LN
Nikkel	21	33	mg/kg ds	<LN
Koper	8,8	13,5	mg/kg ds	<LN
Zink	33	52	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	31	53	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0223	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<111	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	73,9	73,9	%	----- (6)
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	209-1			
Certificaatcode	1339660			
Datum	7-11-2023			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	7			
Lutum (% ds)	28			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	9	8	mg/kg ds	<LN
Nikkel	29	27	mg/kg ds	<LN
Koper	22	22	mg/kg ds	<LN
Zink	260	252	mg/kg ds	IND
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,41	0,43	mg/kg ds	<LN
Barium	120	109	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,07	0,07	mg/kg ds	<LN
Lood	810	810	mg/kg ds	SV
PAK				
Naftaleen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,082	0,082	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,074	0,074	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,067	0,067	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,9	0,9	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,18	0,25	mg/kg ds	IND
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	0,016	0,023	mg/kg ds	
PCB 118	0,0022	0,0031	mg/kg ds	
PCB 138	0,04	0,06	mg/kg ds	
PCB 153	0,049	0,070	mg/kg ds	
PCB 180	0,067	0,096	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<35	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	7	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	77,3	77,3	%	----- (6)
Lutum	28		%	
Organische stof (humus)	7		% ds	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	413-1			
Certificaatcode	1338907			
Datum	7-11-2023			
Traject (cm-mv)	30-140			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	30			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	8,9	7,7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	29	25	mg/kg ds	<LN
Koper	22	22	mg/kg ds	<LN
Zink	130	124	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,35	0,39	mg/kg ds	<LN
Barium	110	95	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,15	0,15	mg/kg ds	<LN
Lood	54	54	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,076	0,076	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,5	1,5	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0100	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<50	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	8	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	10	20	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	10	20	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	73,5	73,5	%	----- (6)
Lutum	30		%	
Organische stof (humus)	4,9		% ds	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	505-1			
Certificaatcode	1338907			
Datum	7-11-2023			
Traject (cm-mv)	120-160			
Humus (% ds)	9,7			
Lutum (% ds)	18			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	8,8	11,3	mg/kg ds	<LN
Nikkel	22	28	mg/kg ds	<LN
Koper	28	32	mg/kg ds	<LN
Zink	2800	3307	mg/kg ds	SV
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	1,8	1,9	mg/kg ds	IND
Barium	180	233	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	740	810	mg/kg ds	SV
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	0,095	0,095	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,77	0,77	mg/kg ds	
Chryseen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,27	0,27	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0,21	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,1	3,0	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0051	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<25	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	6	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	8	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	10	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	10	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	4	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	71,3	71,3	%	----- (6)
Lutum	18		%	
Organische stof (humus)	9,7		% ds	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	1338907			
Datum	7-11-2023			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	8	13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	21	33	mg/kg ds	<LN
Koper	31	44	mg/kg ds	WO
Zink	150	224	mg/kg ds	IND
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,32	0,42	mg/kg ds	<LN
Barium	89	153	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,22	0,27	mg/kg ds	WO
Lood	94	119	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Chryseen	0,2	0,2	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	0,078	0,078	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,089	0,089	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0094	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<47	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	7	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	10	19	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	8	15	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	7	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	%	----- (6)
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	106-1			
Certificaatcode	1339660			
Datum	8-11-2023			
Traject (cm-mv)	130-150			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	9,1			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	7,1	14,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	19	35	mg/kg ds	<LN
Koper	23	37	mg/kg ds	<LN
Zink	77	131	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,31	0,45	mg/kg ds	<LN
Barium	76	156	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,26	0,33	mg/kg ds	WO
Lood	81	110	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	0,083	0,083	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,4	1,4	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0144	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<72	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	7	21	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	8	24	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	80,3	80,3	%	----- (6)
Lutum	9,1		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	209.1-1			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	20			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	59	69	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	79,4	79,4	%	----- (6)
Lutum	20		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	209.1-3			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	20			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	140	162	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	74,4	74,4	%	----- (6)
Lutum	20		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	209.2-2			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	21			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	1600	1850	mg/kg ds	SV
OVERIG				
Droge stof	81,3	81,3	%	----- (6)
Lutum	21		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	209.3-1			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	110	158	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	83,3	83,3	%	----- (6)
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	209.4-2			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-90			
Humus (% ds)	7,4			
Lutum (% ds)	8,5			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	1100	1419	mg/kg ds	SV
OVERIG				
Droge stof	77,9	77,9	%	----- (6)
Lutum	8,5		%	
Organische stof (humus)	7,4		% ds	

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	209.5-3			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	190	248	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	81,6	81,6	%	----- (6)
Lutum	13		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	505.1-3			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-120			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	25	59	mg/kg ds	<LN
Lood	14	22	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,7	83,7	%	----- (6)
Lutum	1,9		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	505.1-5			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	150-180			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	35			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	180	159	mg/kg ds	WO
Lood	30	29	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	73,6	73,6	%	----- (6)
Lutum	35		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	505.2-3			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	1,6			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,6	84,6	%	----- (6)
Lutum	1,6		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	505.5-4			
Certificaatcode	1377506			
Datum	19-2-2024			
Traject (cm-mv)	120-160			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	22			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	200	231	mg/kg ds	IND
Lood	78	88	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	72,5	72,5	%	----- (6)
Lutum	22		%	
Organische stof (humus)	3,5		% ds	

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	505.3-2			
Certificaatcode	1377506			
Datum	20-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	81,8	81,8	%	----- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Bijlage 8

Asbestrekenblad

Overzichtstabel met analyseresultaten en gegevens voor bepaling asbestgehaltes in grond

volgens NEN 5707:2017

Projectnummer:	77878.93
Projectnaam:	Hoorn west Alphen aan de Rijn
Ingevoerd door:	
Datum berekening:	1-12-2023

Overzicht asbestgehaltes (verzamelmonsters en grondmonsters)

						ASBEST IN MATERIAAL MONSTERS						TOTAAL ASBEST IN FRACTIE GROND					OTAAL GEHALTE ASBEST MATERIAAL + GROND		
Monster /gat /sleuf	(veldgegevens)	(lab gegevens)	(geschat)	(geschat)	(geschat)	Resultaten lab gegevens materiaalmonsters			Resultaten semi-kwantitatieve analyse asbestgehalte in grond van materiaalmonsters			Resultaten lab gegevens grondmonsters excl. correctie voor >20mm				Verhouding <20 mm/>20 mm	Totaal te rapporteren asbest in grond		
	Onderzocht volume (m³)	Aantal aangetroffen materialen	Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht grond (ton/m3)	Verzamel- monster mg absoluut	95% min mg absoluut	95% max mg absoluut	Verzamel- monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Droge stof %	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	%	Gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
AM110	1,20	0	100	100	1,60	2470	1976	2964	2	1	2	79,9	0,0	0,0	1,1	100,0	1,6	1,3	3,0
AM116	2,34	0	100	100	1,60	37418	24946	49891	14	9	18	73,6	0,0	0,0	1,3	100,0	14,0	9,1	19,0
AM118	0,72	0	100	100	1,60	19209	15367	23051	21	17	25	79,6	0,0	0,0	1,5	100,0	21,0	17,0	27,0
AM413	0,40	0	100	100	1,60	485046	388036	582056	996	796	1195	76,9	0,0	0,0	1,5	100,0	1000,0	800,0	1200,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

- In de 2e tot en met de 9e kolom zijn de invoergegevens weergegeven waarmee de asbestgehaltes in grond (op basis van aangetroffen materiaal) in de 10e tot en met de 12e kolom zijn berekend. Bij de berekening zijn de formules uit H.11 van de NEN 5707, versie december 2017, gebruikt.
- In de 7e tot en met de 9e kolom zijn de resultaten van de semi-kwantitatieve analyse van de hoeveelheid asbest, in de verzamelde asbesthoudende materialen, in de grond weergegeven;
- In de 10e tot en met de 11e kolom zijn de bekende asbestgehaltes in grond (van de materiaalmonsters) weergegeven. Bij de berekening zijn de formules uit H.11 van de NEN 5707, versie december 2017, gebruikt.
- In de kolommen 14, 15 en 16 zijn de resultaten weergegeven van de analyses van de grondmonsters, betreffende de gewogen labgehaltes zonder correctie voor het achtergebleven monstermateriaal >20 mm;
- In de kolom 17 is de correctiefactor weergegeven voor de veroudering <20 mm de fractie dat achtergebleven is op de zeef (> 20 mm). Bij de berekening zijn de formules uit H.11 van de NEN 5707, versie december 2017, gebruikt;
- In de laatste 3 kolommen zijn de totale asbestgehaltes in de grond weergegeven, welke zijn gecorrigeerd voor het zeefresidu (> 20 mm). De gehalten in deze kolommen zijn de som van respectievelijk de kolommen 10 en 14; 11 en 15; 12 en 16.
- Inspectie efficiëntie per definitie gesteld op 100%

Overzicht gebruikte monsters

Monstercode	Materiaal	Grond	Sleuf / Gat
AM110	AVM110	AM110	SL110
AM116	AVM116	AM116	SL116
AM118	AM118	AM118	SL118
AM413	AVM413	AM413	413

Opmerking: 1 kg bemonsterd, 4,9 kg in gat

Asbestgehalte AVM413 (analysecertificaat V231103026):

Verzamel- monster mg absoluut	95% min mg absoluut	95% max mg absoluut
98989	79191	118787

x4,9

Totale asbestgehalte in gat 413 (gehalte analysecertificaat *4,9)

Verzamel- monster mg absoluut	95% min mg absoluut	95% max mg absoluut
485046,1	388035,9	582056,3

Bijlage 9

CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 15-12-2023 versie: 4.0
Locatie: 505-1
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**
concentratie bodem: 740 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 551.25 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
[veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig](#)

Ingepulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Lood	740	0	nee	nee	1.01
Zink	2800	0	nee	nee	0.03

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 15-12-2023 versie: 4.0
Locatie: 505-1
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Lood	740	1.01

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex			
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.			
		Gehalte in grond: 1.01 maal de SRCarbo-waarde			
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 83	! 70	! 58	! 43
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 67	! 54	! 42	! 27
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 51	! 38	! 26	! 11
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 50	! 37	! 25	! 10
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 49	! 36	! 24	✓ 9
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 48	! 35	! 23	✓ 8
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 47	! 34	! 22	✓ 7
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 15-12-2023 versie: 4.0
Locatie: AM413
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

zwart niet vluchtig

- **Asbest mg/kg d.s. g.g.**
concentratie bodem:1000 mg/kg
interventiewaarde: > 100 mg/kg
carcinogeen: ja
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: zwart niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Asbest mg/kg d.s. g.g.	1000	0	ja	nee	10

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 15-12-2023 versie: 4.0
Locatie: AM413
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Asbest mg/kg d.s. g.g.	1000	10

! Er is sprake van een overschrijding. De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk bovenop de standaardmaatregelen volgens de betreffende veiligheidsklasse. Laat deze rapportage beoordelen door een deskundige (HVK of AH).

✗ De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk. ! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen. ✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 10 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	✗ 821	✗ 693	✗ 573	✗ 423	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✗ 665	✗ 537	✗ 417	✗ 267	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✗ 503	✗ 376	✗ 256	✗ 106	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✗ 493	✗ 366	✗ 246	! 96	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✗ 483	✗ 355	✗ 235	! 85	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✗ 472	✗ 345	✗ 225	! 75	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✗ 467	✗ 340	✗ 220	! 70	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk. Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Bronbemaler	1
						Opperman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2

Vindingrijke oplossingen voor morgen.

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
6716 AH Ede
0318 437 639
lbland.nl

