Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
www.sigma-bm.nl
email info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	**verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend- en nader onderzoek asbest in grond Aadorpweg 2 te Aadorp**
Projectnummer:	**23-M10789-24-M11302-01**
Opdrachtgever:	**Europrojecten Nederland Holding B.V.**
Datum:	**23 oktober 2024**

onderwerp	verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend- en nader onderzoek asbest in grond Aadorpweg 2 Aadorp
datum	23 oktober 2024
projectnummer	23-M10789-24-M11302-01
in opdracht van	Europrojecten Nederland Holding B.V. Plesmanweg 11 7602 PD Almelo
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Geo- & Milieutechniek B.V..

Inhoudsopgave

1 INLEIDING ... 3
1.1 Algemeen ... 3
1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek ... 3
1.3 Doel van het onderzoek ... 3
1.4 Referentiekader van het onderzoek ... 4
1.5 Opbouw van het rapport ... 4
2 VOORONDERZOEK ... 5
2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie ... 15
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek ... 18
3.2 Resultaten van het veldonderzoek ... 23
4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK ... 25
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek ... 25
4.2 Toetsingscriteria ... 29
4.3 Analyseresultaten en interpretatie ... 32
4.3.1 Verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 ... 32
4.3.3 verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 ... 40
4.3.2 Nader onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 ... 44
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ... 48
5.1 verkennend onderzoek NEN 5740 ... 48
5.2 verkennend onderzoek asbest in grond NEN 5707+C2 ... 49
5.3 nader onderzoek asbest in grond NEN 5707+C2 ... 50
6 LITERTUURLIJST ... 54
7 COLOFON ... 55

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000)
2A. Onderzoekslocatie met boorplan (1:250)
2B. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Berekening gehalte asbest
7. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Europrojecten Nederland Holding B.V. is in de periode april-mei 2023 en in mei-oktober 2024 door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 en een verkennend- en nader onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 uitgevoerd op het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Aadorpweg 2 te Aadorp (gemeente Almelo).
De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.
De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:
Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem) van toepassing.

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt een voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is verder om vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde bodemgebruik.

Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

Het verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707 heeft tot doel om na te gaan of de locatie al dan niet verdacht is op het voorkomen van asbesthoudende materialen op of in de bodem. Het doel van het nader onderzoek asbest in grond is het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte binnen het onderzochte deel van de locatie (zie bijlage 2) op basis van een visuele inspectie van de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN-5725 (versie 2023); 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 10).

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5740 (versie 2023); strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (literatuur 1).

Het verkennend- en nader onderzoek asbest in grond is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017 (literatuur 12).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.
De uitwerking van het vooronderzoek is uitgevoerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 10).

In de NEN-5725 (2023) zijn negen aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: : onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**								
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O							
	Hoogteligging						✓			
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓
	Antropogene lagen in de bodem of bijzondere bestanddelen in de grond	✓	✓	✓	✓	O	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓						O_a	O_a
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	$✓_b$	✓	✓	✓	✓
	bodemkwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart	✓	0	✓	✓	$✓_b$	✓	✓	✓	✓
	bodemkwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	O_b	✓		✓	✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte activiteiten, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Huidig	✓	O_c		✓		✓	✓		
	Toekomstig	O	O_d				O			
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect gelet op de achtergrond van het onderzoek niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd

0 Optioneel

a) ingeval de grondwaterstand zich dieper dan 25 cm onder het ontgravingsvlak bevindt, kan geohydrologie buiten beschouwing blijven
b) het betreft hierbij de herkomstlocatie van de te beoordelen partij
c) bij eindonderzoek bodem verplicht, bij nulonderzoek bodem optioneel
d) bij nulonderzoek bodem verplicht, bij eindonderzoek bodem optioneel

afbakening onderzoekslocatie
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

aanleiding vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en een verkennend- en nader onderzoek asbest in grond in het kader van de geplande sloop van de bebouwing en geplande woningbouw op de onderzoekslocatie.
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.3.2 “uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie” uit de NEN-5725 (2023).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Almelo (via website);
- informatie van de omgevingsdienst Twente (email d.d. 19-12-2023);
- informatie van Bodemloket.nl;
- bodeminformatiekaart van de informatiekaart van de omgevingsdiensten Overijssel;
- Topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Aadorpweg 2
Plaats	Aadorp
Gemeente	Almelo
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 239,243 Y= 489,334
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ambt - Almelo, perceel sectie S nr. 223 (ged.)
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (onbebouwde deel)	Ca. 16.640 m^2
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Aadorpweg 2 te Almelo. Op de locatie was tot enige tijd een rundveebedrijf (fok- en mestvarkens) gevestigd. Dit bedrijf is inmiddels al enige tijd niet meer in actief. Op de locatie bevindt zich een woning met aangebouwde stal, vm. melkkamer, twee losstaande schuren/stallen, een werktuigenberging met werkplaats en een kapberg. Naast de meest westelijk gelegen stal en in de werktuigenberging hebben twee bovengrondse tanks gelegen (zie kopje aanwezigheid brandstoftanks). Onder een deel van de stallen bevindt zich een mestkelder. Het terreindeel tussen en rond de gebouwen is meest voorzien van bestrating. Een deel is verhard met beton. Vanaf de Aadorpweg richting het erf loopt een met asfalt verharde oprit. Het onbebouwde en onverharde deel van de locatie is als erf, grasveld, tuin, landbouwgrond en een klein deel als bouwland in gebruik. Tijdens een milieucontrole in 1990 is geconstateerd dat in de vm.melkkamer sprake was van een vm. loogbad met een volume van 2.400 liter. In deze ruimte werden meubelen geloogd. Na constatering zijn de activiteiten gestaakt.

	Afbeelding overzicht situatie:  *figuur 1: situatie onderzoekslocatie* Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het onbebouwde terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De bestaande bebouwing dateert uit 1960.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie, het beoogde plangebied, is deels verhard met bestrating, asfalt en beton.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "lage trefkans".
Geplande herinrichting	Sloop van de bebouwing en nieuwbouw woningen
bijzonderheden: -	

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch gebruik op basis van topografische kaarten van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving op basis van topografische kaarten

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten vanaf ca. 1850 tot rond 1964 is geen bebouwing op de locatie te herkennen. Op kaarten vanaf 1965 is een deel van de bestaande bebouwing te herkennen.	spoorlijn
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten vanaf ca. 1935 is in de omgeving van de locatie reeds enige bebouwing te herkennen. Deze bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid / gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk agrarische percelen. Noordoostzijde: Aadorpweg en tegenover gelegen agrarische percelen; Zuidoost-, zuidwest- en noordwestzijde: omliggende agrarische percelen.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Aadorpweg 2 te Aadorp. Op de locatie was tot enige tijd geleden een rundveebedrijf (fok- en mestvarkens) gevestigd geweest. Dit bedrijf is inmiddels al enige tijd leegstaand en niet meer actief. Op de locatie bevindt zich een woning met aangebouwde stal, vm. melkkamer (met vm. loogbad 2.400 liter), twee losstaande schuren/stallen, een werktuigenberging met werkplaats en een kapberg. Onder een deel van de stallen bevindt zich een mestkelder. Naast de meest westelijk gelegen stal en in de werktuigenberging hebben twee bovengrondse tanks gelegen (zie kopje aanwezigheid brandstoftanks). Het terreindeel tussen en rond de gebouwen is meest voorzien van bestrating. Een deel is verhard met beton. Vanaf de Aadorpweg richting het erf loopt een met asfalt verharde oprit. Het onbebouwde en onverharde deel van de locatie is als erf, grasveld, tuin, landbouwgrond en een klein deel als bouwland in gebruik. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het onbebouwde terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2. Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
Bouwvergunning	T.b.v. de bestaande gebouwen zijn bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	Op de locatie was lange tijd een rundveebedrijf gevestigd. Hiervan zijn de volgende documenten bekend: ♦ Aanvraag Hinderwetvergunning d.d. 08-02-1977 tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een rundveebedrijf (fokvarkens en mestvarkens) met de daaraan verbonden opslag van mest annex de opslag van dieselolie in een bovengrondse tank (inhoud 1.200 liter). De vergunning is verleend d.d. 26-05-1977. ♦ Uitbreidingsaanvraag Hinderwetvergunning d.d. 25-02-1980 tot het uitbreiden van het rundvee- en varkensbedrijf met de daaraan verbonden opslag van mest voor 15 stuks rundvee. De uitbreiding heeft betrekking op een nieuwe voerligboxenstal. De vergunning is verleend d.d. 12-05-1981. ♦ Aanvraag Hinderwetvergunning tot verzoek i.v.m. de uitbreiding / wijziging van de inrichting, voor welke reeds vergunning werd verleend, een nieuwe, de gehele hierboven omschreven inrichting omvattende, vergunning. Deze vergunning is verleend d.d. 16-05-1991.
Handelsregister	De onderzoekslocatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel niet vermeld.
Aanwezigheid brandstoftanks	Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden twee bovengrondse tanks aanwezig geweest: ■ bovengrondse gasolietank (inhoud 1.200 liter); ■ bovengrondse dieselolietank (inhoud 1.200 liter).

	De ligging van de vm. tanks is aangegeven op onderstaande figuur 2:  *figuur 2: ligging vm. tanks* Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van andere boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie (binnen het te bebouwen deel). Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	De daken van de bestaande bebouwing op de onderzoekslocatie zijn, uitgezonderd de kapberg, verdacht voor de aanwezigheid van asbest (zie figuur 3).  *figuur 3: asbestdakenkaart kaartportaal Overijssel* De daken zijn deels voorzien van dakgoten en wateren deels zonder dakgoot af op verharde ondergrond. De aanwezigheid van asbesthoudende materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (in dit onderzoek niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van asbest. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

vervolg tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Ophogingen/dempingen/ stortingen	Tussen 2017 en 2019 zijn diverse meldingen (Melding Besluit Bodemkwaliteit) gedaan voor het toepassen van grond ter verdichting van kelder- en sloopgaten / funderingen t.p.v. de onderzoekslocatie. Deze kunnen ontstaan bij het slopen van de boerderij. Aangezien alle gebouwen nog steeds aanwezig zijn op de onderzoekslocatie, hebben deze toepassingen vermoedelijk nooit plaatsgevonden. In één melding is sprake van een tijdelijke opslag van grond op de onderzoekslocatie, waarbij de grond wordt verwerkt zodra de bouw gereed is. Startdatum van dit grondverzet is 08 juli 2019, einddatum 15 juli 2019. Bij een tweede melding van tijdelijke opslag wordt gesproken over 01-06-2021 als einddatum. Het vermoeden bestaat, dat de tijdens het veldwerk aangetroffen depots ter plaatse van de onderzoekslocatie, de aangevoerde grond uit deze meldingen betreft. Aangezien er nog niet is gesloopt heeft nog geen grondwerk plaatsgevonden. Op luchtfoto's vanaf 2021 is een depot op de locatie te herkennen. Op topografische kaarten tot rond 1963 zijn binnen het onderzoeksgebied smalle lijnen te herkennen. Op basis van informatie uit het voorgaande bodemonderzoek (1998) is bekend dat de locatie en de omgeving tot eind jaren '50 van de vorige eeuw bestond uit smalle percelen (akker en weiland). Na de ruilverkaveling zijn de smalle percelen samengevoegd. Hierbij zijn toenmalige sloten en greppels voor zover bekend gedicht met gebiedseigen grond. Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen / sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel, zie figuur 1). Er is geen andere informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.
Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.

vervolg tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

PFAS-verdachtheid	PFAS is een stofgroep van persistente, giftige fluorverbindingen die zijn toegepast in coatings van consumentenproducten als textiel, tapijt, leer en papieren in industriële producten zoals verf en blusschuim. Op en nabij locaties waar PFAS is toegepast,kan de bodem (grond en grondwater) verontreinigd zijn. Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich voor zover bekend geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie en mobiliteit en het feit dat de stof niet of nauwelijks afbreekt. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen sprake geweest van activiteiten die de locatie verdacht maken op het voorkomen van PFAS. Zo is er op de locatie (voor zover bekend) bijv. geen sprake geweest van: ♦ brand met gebruik van blusschuim; ♦ brandblusoefenterrein; ♦ bedrijfsactiviteiten bijv. op het gebied van: - teflonproductie; - galvanische industrie, textiel, papier(verwerking), lak- en verfindustrie, cosmetica; - afvalverbranding, stortplaatsen, waterzuiveringsinstallaties, ijzerinzamellocaties (inzamelen brandblussers).
Calamiteiten	Voor zover bekend is er geen informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	In de directe omgeving van de locatie bevinden zich voornamelijk agrarische percelen. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

voorgaande bodemonderzoeken

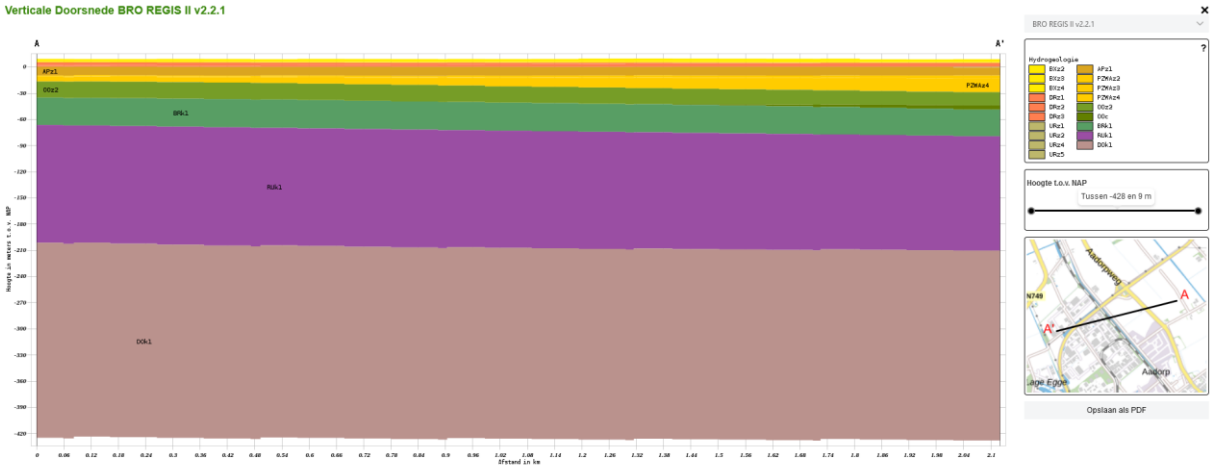
In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie Omgeving <25 m	► niet bekend ► gronden ten zuiden van Aadorpweg 2 verkennend bodemonderzoek Aadorp 30, deellocatie C (gronden ten zuiden van Aadorpweg 2, d.d. 15-09-1998, ref. AT milieuadvies, AT98118) conclusies voor deellocatie C: ● de bovengrond bevat plaatselijk licht verhoogde gehalten minerale olie en PAK's ● de bovengrond bevat plaatselijk licht verhoogde gehalten minerale olie ● het grondwater bevat licht tot matig verhoogde gehalten arseen en nikkel en licht verhoogd gehalten chroom, koper en tolueen en creosolen ► Aadorpweg Infrastructureel bodemonderzoek en (water)bodemonderzoek, Aadorpweg, d.d. 04-07-2019, ref. Ortageo, 210856/R01 conclusies voor deellocatie C: Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende: Landbodem • De inritten vanaf de weg zijn verhard met klinkers. Ter plaatse van de dammen over de sloot bevindt de klinkerverharding zich onder een laag grond (10 à 20 cm). In de ondergrond zijn verder geen bodemvreemde bijmengingen zoals puin/baksteen of andere bijzonderheden waargenomen. • in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Op basis van de indicatieve resultaten van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond (tot 1,5 m –mv) vrij toepasbaar (achtergrondwaarde) is. • conform CROW 400 kunnen de voorgenomen graafwerkzaamheden onder de basishygiëne (geen veiligheidsklasse) worden uitgevoerd. De definitieve veiligheidsklasse dient door een veiligheidskundige te worden vastgesteld; • de onderzochte zandlagen zijn geschikt voor de toepassing 'zand in aanvulling of ophoging' en gedeeltelijk voor 'zand in zandbed' Waterbodem • De waterbodem is toepasbaar op landbodem en verspreidbaar op aangrenzend percelen. De aangetoonde milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen (graaf)werkzaamheden.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	► Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	►De locatie bevindt zich in de zone buitengebied.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 9-10 m+NAP.



figuur 4: geohydrologische opbouw

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.
Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie geruime tijd, vanaf de jaren ’60 van de vorige eeuw, als rundveehouderij in gebruik was.
In die tijd was er sprake van twee bovengrondse brandstoftanks, een werkplaats en een werktuigenschuur. De vm. melkkamer was rond 1990 in gebruik als loogruimte met een loogbad (2.400 l.).
De locatie is enige tijd leegstaand en niet meer in gebruik.

Op topografische kaarten tot rond 1963 zijn binnen het onderzoeksgebied smalle lijnen te herkennen. Op basis van informatie uit het voorgaande bodemonderzoek (1998) is bekend dat de locatie en de omgeving tot eind jaren ’50 van de vorige eeuw bestond uit smalle percelen (akker en weiland). Na de ruilverkaveling zijn de smalle percelen samengevoegd. Hierbij zijn toenmalige sloten en greppels voor zover bekend gedicht met gebiedseigen grond.
De gedempte watergangen/sloten binnen het onderzoeksgebied zijn in deze fase van het onderzoek in eerste instantie niet apart onderzocht. T.p.v. de vm. gesitueerde gedempte sloten / watergangen binnen het plangebied zijn enkele boringen in een raai geplaatst, de grondmonsters hiervan zijn, voor zover zintuiglijk onverdacht, betrokken bij de samengestelde mengmonsters van het overige deel van de locatie.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).
Er is geen andere informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn op het maaiveld puinresten en asbest verdacht materiaal waargenomen. Ook in de grond zijn plaatselijk puinresten waargenomen.
De herkomst van dit materiaal is niet eenduidig en er zijn hiervan geen kwaliteitsgegevens. Conform een uitspraak van de Raad van State uit 2017 dient bij het aantreffen van puin in en op de grond, een locatie als asbestverdacht te worden beschouwd. Dit geldt wanneer er geen informatie beschikbaar is omtrent de herkomst van het puin.

In tabel 6 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 6: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	verwachte bodemkwaliteit	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
		grond	grondwater	
NEN-5740				
vm. bovengrondse gasolietank	bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie, grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	minerale olie en aromaten	minerale olie en aromaten	VEP (bovengrond)
vm. bovengrondse dieselolietank	bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie, grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	minerale olie en aromaten	minerale olie en aromaten	VEP (bovengrond)
vm. werkplaats	bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie, grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	PAK's, zware metalen, minerale olie	-	VED-HE (bovengrond)
vm. werktuigenschuur	bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie, grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	PAK's, zware metalen, minerale olie	-	VED-HE (bovengrond)
vm. loogruimte	bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie, grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	zware metalen. arseen, zuurgraad, natrium	extra parameters arseen,zuurgraad, natrium	VEP (bovengrond)
druppelzone asbest dak zonder dakgoot van de noordoostelijke stal	bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie	PCB's	-	VEP (bovengrond)
afwateringspunt asbestdak zonder afwateringspijp van de zuidwestelijke schuur	bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie	PCB's	-	VEP (bovengrond)
druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur	bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie	PCB's	-	VEP (bovengrond)
overige onbebouwde deel van het erf behorende bij het plangebied	bovengrond voldoet aan wonen, ondergrond aan landbouw/natuur, grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	PAK's, zware metalen, minerale olie	-	VED-HE-NL (bovengrond) ONV-NL (ondergrond en grondwater)
deel landbouwgrond behorende tot het plangebied	boven- en ondergrond voldoet aan landbouw/natuur, grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	PAK's, zware metalen, minerale olie	-	VED-HE-NL (bovengrond) ONV-NL (ondergrond en grondwater)

vervolg tabel 6: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	verwachte bodemkwaliteit	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
NEN-5707+C2				
onderzoeksgebied (onbebouwde deel van het erf)		asbest	-	VED-HE (bovengrond)
druppelzone noordoostelijke stal (ca. 50 m^2)		asbest	-	VED-HE (bovengrond)
afwateringspunt asbestdak zonder afwateringspijp van de zuidwestelijke schuur (ca. 1 m^2)		asbest	-	VED-HE (bovengrond)
druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur (ca. 25 m^2)		asbest	-	VED-HE (bovengrond)

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001, 2002 en 2018.
In tabel 7 zijn de uitvoeringaspecten opgenomen.

tabel 7: uitvoeringsaspecten

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters (protocol 2001)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd) dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd) dhr. R. Dob (in opleiding) dhr. T. Querner (in opleiding)	20-04-2023 23-05-2024 / 24-05-2024 / 04-06-2024	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
Het graven van inspectiegaten en het nemen van grondmonsters (protocol 2018)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd) dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd) dhr. R. Dob (in opleiding) dhr. T. Querner (in opleiding) dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	20-04-2023 / 23-05-2024 / 24-05-2024 / 04-10-2024	asbestverdacht en puinresten in de grond
nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	17-05-2023 / 04-06-2024	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
locatie-inspectie	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd) dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd)	20-04-2023 / 23-05-2024 / 24-05-2024 / 04-06-2024	●asbestverdacht materiaal op het maaiveld ● op de locatie bevinden zich enkele gronddepots sommige vermengd met puin, takken ed., onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond in de depots valt buiten de scope van dit onderzoek (dit betreft vermoedelijk de depots zoals genoemd bij het kopje “ophogingen”). Vermoedelijk betreft het hier de aangevoerde grond volgens bekende meldingen ●het asbestverdachte dak van de noordoostelijke stal is niet voorzien van een dakgoot en watert af op onverharde bodem ●het asbestverdachte dak van de zuidwestelijke schuur is voorzien van een asbestdakgoot waarvan de regenpijp ontbeekt

Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 7.

veiligheid
Bij een onderzoek asbest in bodem dienen de getroffen maatregelen inzake veiligheid en gezondheid in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie nr. 400 “Werken in en met verontreinigde bodem” vigerende versie.
Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de veiligheidsvoorschriften uit protocol 2018 gehanteerd.
Voor de uitvoering van de werkzaamheden is het vochtgehalte in de bodem gemeten. Het vochtgehalte bedroeg in alle gevallen >10%. Bij een vochtpercentage van meer dan 10% zijn er geen risico’s t.a.v. het vrijkomen van asbestvezels.

veldwerkzaamheden in het kader van NEN-5740
De veldwerkzaamheden in het kader van de NEN-5740 hebben bestaan uit het plaatsen van handboringen, peilbuizen en het nemen van grond- en grondwatermonsters.

monstername grond
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater
Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen zijn de peilbuizen, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.
Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11). Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

veldwerkzaamheden in het kader van NEN-5707
Het veldonderzoek in het kader van de NEN-5707 heeft bestaan uit het inspecteren van de toplaag in combinatie met het graven van inspectiegaten en het uitvoeren van handboringen tot de ongeroerde bodemlaag.
Conform de NEN-5707 wordt voor landbodem onderscheid gemaakt tussen drie te onderzoeken bodemlagen:

1) het maaiveld
2) de bovengrond (0.02 m-mv-0.5 m-mv)
3) de ondergrond (0.5 m-mv-2.0 m-mv)

maaiveldinspectie
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. het onderzoeksgebied een inspectie van het maaiveld uitgevoerd. De inspectie heeft plaatsgevonden als is voorgeschreven in het protocol 2018.
Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is een ruimtelijke eenheid onderverdeeld in ‘inspectie stroken’ van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen wordt de vindplaats gemarkeerd en wordt het materiaal verzameld.
Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd (door middel van “hand-picking”).
Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat. De inspectie-efficiëntie is onder andere afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het type grond (zand, klei).

inspectiegaten en inspectiesleuven
bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
In het kader van het verkennend onderzoek asbest in grond is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de bovengrond.
In het kader van het verkennend onderzoek asbest in grond t.p.v. het plangebied zijn, teneinde een betrouwbare uitspraak te kunnen doen m.b.t. het voorkomen van asbest in de grond, inspectiegaten van 0.3 m x 0.3 m tot max. ca. 0.5 meter minus maaiveld, op selecte en a-selecte wijze, gegraven m.b.v. een schop.
In het kader van het nader onderzoek asbest in grond zijn inspectiesleuven gegraven met een lengte van ca. 2 m x 0.3 m.

Het uitgegraven materiaal is gezeefd over een 20 mm zeef en/of uitgeharkt (tandafstand 20 mm) en is gescreend op de volgende aspecten:
• asbestverdachte restanten;
• bodemsamenstelling;
• afval- en puinrestanten.

De evt. aanwezige (asbest)verdachte delen groter dan ca. 20 mm zijn per soort en per inspectiegat verzameld, gewogen en in gesloten plasticzakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op asbest.

Van het uitgezeefde materiaal is op basis van de NEN 5707+C2 zijn representatieve monsters van ca. 10 kg uit de fractie <20 mm verzameld. De bemonstering van de fijne fractie (deeltjes < 20 mm) heeft plaatsgevonden volgens tabel 8, “Minimale greep- en monstergrootte”, uit de NEN 5707+C2.

handboringen
ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
Tevens is visueel onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de ondergrond. Hiertoe zijn handboringen met een diameter van 12 cm doorgezet tot maximaal 2.0 m-mv.
De vrijkomende grond is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

monstername grond en materialen
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001 en 2018.
De visueel aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op een adequate wijze verpakt en als materiaalmonster aangeleverd aan het laboratorium.
Van het gezeefde materiaal <20 mm uit niet asbestverdachte inspectiegaten is een (meng)monster genomen bestaande uit twintig grepen van min. 0.5 kg.
Evt. asbestverdachte inspectiegaten zijn afzonderlijk bemonsterd middels twintig grepen van ca. 0.5 kg. Na inspectie zijn de gaten weer gedicht met het uitgegraven materiaal.

Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 8.

tabel 8: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740			
vm. bovengrondse gasolietank			
Boringen	2	Ca. 0.5	67+68
Peilbuis	1	max.ca.3.5	66
vm. bovengrondse dieselolietank			
Boringen	4	Ca. 0.5	69a+69b
Peilbuis	1	max.ca.3.0	69*
vm. werkplaats			
Boringen	3	Ca. 1.0	76 t/m 78
	1	Ca. 2.0	75
Peilbuis	1	max.ca.3.0	74
vm. werktuigenschuur			
Boringen	4	Ca. 0.5	70 t/m 73
peilbuis	1	max.ca.3.0	69*
vm. loogruimte			
Boringen	2	Ca. 0.5	80+81
Peilbuis	1	max.ca.3.0	79
druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal			
Inspectiegaten	4	Ca. 0.1	D1 t/m D4
afwateringspunt asbestverdacht dak van de zuidwestelijke schuur			
Inspectiegaten	2	Ca. 0.1	D5+D6
druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur			
Inspectiegaten	4	Ca. 0.1	D6 t/m D10
overige onbebouwde deel erf behorende tot het plangebied			
Boringen	36	ca.0.5	11 t/m 32 en 37 t/m 50+50a
	2	ca.1.0	33a+33b
	11	ca.2.0	3 t/m 10 en 34+35+36
Peilbuis	3	max.ca.3.7	1+2+33
deel landbouwgrond behorende tot het plangebied			
Boringen	11	Ca. 0.5	55 t/m 65
	3	Ca. 2.0	52 t/m 54
Peilbuis	1	max.ca.2.8	51

vervolg tabel 8: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707			
onbebouwde deel erf onderzoeksgebied behorende tot het plangebied			
Inspectiegaten	24	Ca.0.5	1+4 t/m 7+9 t/m 20+ 22+23+24+ 27 t/m 30
Boringen	7	Ca.2.0	1+4+5+6+7+9+10
druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal			
Inspectiegaten	4	Ca.0.1	D1 t/m D4
afwateringspunt asbestverdacht dak van de zuidwestelijke schuur			
Inspectiegaten	2	Ca. 0.1	D5+D6
druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur			
Inspectiegaten	4	Ca. 0.1	D7 t/m D10
nader onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707			
inspectiesleuven	10	Ca. 1.0	S1 t/m S10

** peilbuis is gecombineerd uitgevoerd*

Alle geplaatste boringen, peilbuis en gegraven inspectiegaten zijn zodanig ruimtelijk verspreid over het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2, 2A en 2B.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

maaiveldinspectie
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. het onderzoeksgebied een inspectie van het maaiveld uitgevoerd.
Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is een ruimtelijke eenheid onderverdeeld in ‘inspectie stroken’ van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd.

In tabel 9 is de inspectie-efficiëntie van het maaiveld beschreven.

tabel 9: inspectie-efficiëntie maaiveld

deelgebied	inspectie-efficiëntie	conditie maaiveld
onbebouwde deel van het plangebied bestrating, beton	50-60 -	kort gras en tuin (>25% van het maaiveld is zichtbaar) -

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen, zie bijlage 2B.

tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.6	zand	zwak siltig	(donker)bruin/grijs
0.6-3.7	zand	zwak tot matig siltig	geel/beige/grijs

veldmetingen grondwater
De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	2.4-3.4	1.64	5	5.9	490	34
2	2.7-3.7	1.79	5	6.1	560	28
33	1.8-2.8	1.24	5	6.6	260	7
51	1.8-2.8	1.21	5	6.4	230	32
66	2.5-3.5	1.47	5	6.1	170	17
69	2.0-3.0	1.44	5	6.9	420	21
74	2.0-3.0	1.29	5	6.7	230	11
79	2.0-3.0	1.38	5	6.9	290	17

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

zintuiglijke waarnemingen

grond
Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.
In de bovengrond zijn plaatselijk puin- en baksteenresten waargenomen.
In de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 is tevens asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de boringen t.p.v./nabij de vermoedelijke situering van de gedempte sloten binnen het onderzoeksgebied zijn geen bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen waargenomen. Op basis van de grondopbouw zijn geen duidelijke indicaties van een gedempte watergang/sloot waargenomen. Opgemerkt wordt dat de situering van de gedempte sloten/watergangen alsmede de aard van het dempingsmateriaal plaatselijk kan afwijken.

In het veld is gebleken dat de fractie > 20 mm. in de bodemlaag van 0.0-ca. 0.5 m-mv ter plaatse van de gegraven inspectiegaten minder dan 50% bedraagt. In de gevallen met een bijmenging van <50% bodemvreemd materiaal (fractie >20 mm) is de NEN 5707+C2 van toepassing.
Op basis van een steekproef van het uitgegraven bodemmateriaal is een in-situ dichtheid van het bodemmateriaal bepaald van 1.730 kg/m^3. In verdere berekening is met deze bepaling gerekend.

grondwater
Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest
In tabel 12 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de grond.

tabel 12: asbest op maaiveld en inspectiegaten

inspectiegat	**asbestverdacht materiaal maaiveld**	**asbestverdacht materiaal grond in de fractie >20 mm**	
		diepte (m-mv)	**aantal gram**
1	ja	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal, 2 stukjes ca. 63 gr.*
4 en 11	ja	-	-
23	nee	0.07-0.5	asbestverdacht materiaal, 1 stukje ca. 9.5 gr.*
24	nee	0.15-0.5	asbestverdacht materiaal, 2 stukjes ca. 80 gr.*
27	ja	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal, 19 stukjes ca. 295 gr.*
28	ja	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal, 6 stukjes ca. 73 gr.*
S1	ja	-	-

* = veldvochtig

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS.
Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 “laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor SGS is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.
De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740

grond
Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.
grondwater
Uit de geplaatste peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 13 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, het grondwatermonster, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
vm. bovengrondse gasolietank				
grond				
MM17	66	0.0-0.2	-	BTEXN + minerale olie
grondwater				
Pb66	66	2.5-3.5	-	NEN-grondwater(**)
vm. bovengrondse dieselolietank				
grond				
MM18	69	0.04-0.24	-	BTEXN + minerale olie
grondwater				
Pb69	69	2.0-3.0	-	NEN-grondwater(**)
vm. werkplaats				
grond				
MM19	74+75+76	0.05-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM20	77+78	0.04-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM21	74+75+78	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb74	74	2.0-3.0	-	

vervolg tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
vm. werktuigenschuur				
grond				
MM23	70+71	0.04-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM24	72+73	0.04-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb69	69	2.0-3.0	-	NEN-grondwater(**)
vm. loogruimte				
grond				
MM22	79+80+81	0.04-0.5	-	NEN-grond(*)+arseen+ zuurgraad+ natrium+AS3000
grondwater				
Pb79	79	2.0-3.0	-	NEN-grondwater(**)+ arseen+natrium+zuurgraad
druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal				
grond				
druppelzone	D1 t/m D4	0.0-0.1	-	PCB's+AS3000
afwateringspunt asbestverdacht dak van de zuidwestelijke schuur				
grond				
druppelzone 2, afwateringspunt	D5+D6	0.0-0.1	-	PCB's+AS3000
druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur				
grond				
druppelzone 2, daklijn	D7 t/m D10	0.0-0.1	-	PCB's+AS3000
overige onbebouwde deel erf behorende tot het plangebied				
grond				
MM1	6+7+8+21	0.15-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM2	1+27+28+30	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM3	14+15+16+32	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM4	2+4+23+24	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM5	3+10+12+14[#]	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM6	13+18	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM7	1 t/m 5+10	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM8	6 t/m 9	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM9	35+36+38+40	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM10	33+41+44+50	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM11	34+45+47+48	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM12	33+34	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM13	35+36	0.5-1.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb 1	1	2.4-3.4	-	NEN-grondwater(**)
Pb 2	2	2.7-3.7	-	NEN-grondwater(**)
Pb 33	33	1.8-2.8	-	NEN-grondwater(**)

vervolg tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
deel landbouwgrond behorende tot het plangebied				
grond				
MM14	51 t/m 53+61 t/m 65	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM15	55 t/m 60	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM16	51 t/m 54	0.6-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb51	51	1.8-2.8	-	NEN-grondwater(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:[1]

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Tolueen (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N)
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
#	=	op het certificaat is een onjuiste diepte vermeld, dit moet zijn 0.4-0.5 m-mv

verkennend- en nader onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2

Het uitgezeefde materiaal, fractie <20 mm en asbest verdachte materiaalmonsters zijn onderzocht volgens NEN-5898.
In onderstaande tabel 14 wordt de samenstelling van de grondmonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 14: analyseschema

Monstercode	inspectiegat	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
verkennend onderzoek asbest in grond				
onbebouwde deel erf onderzoeksgebied behorende tot het plangebied				
grond				
M1	1+27+28	0.0-0.3	puinresten, asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
M2	23+24	0.07-0.5	puinresten, asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
M3	4+5+9+16+17+29+30	0.0-0.5	puin- en baksteenresten	asbest (NEN5898)
M4	6+10 t/m 15	0.0-0.5	puin- en baksteenresten	asbest (NEN5898)
M5	7+18 t/m 20+22	0.0-0.5	puinsporen	asbest (NEN5898)
materiaal				
VZM1	maaiveld	0.0	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ1	1	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ23	23	0.07-0.5	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ24	24	0.15-0.5	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ27	27	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ28	28	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal				
druppelzone	D1 t/m D4	0.0-0.1	-	asbest (NEN5898)
afwateringspunt asbestverdacht dak van de zuidwestelijke schuur				
druppelzone 2, afwateringspunt	D5+D6	0.0-0.1	-	asbest (NEN5898)
druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur				
druppelzone 2, daklijn	D7 t/m D10	0.0-0.1	-	asbest (NEN5898)
nader onderzoek asbest in grond				
grond				
M1	S1	0.0-0.5	puinresten	asbest (NEN5898)
M2	S2	0.0-0.2	puinresten	asbest (NEN5898)
M3	S3	0.04-0.4	puinresten	asbest (NEN5898)
M4	S4	0.04-0.5	puinresten	asbest (NEN5898)
M5	S6	0.0-0.5	puinresten	asbest (NEN5898)
M6	S5+S7+S10	0.0-0.5	-	asbest (NEN5898)
M7	S8+S9	0.0-0.3	-	asbest (NEN5898)

Opgemerkt wordt dat de fractie <500 µm in dit stadium van het onderzoek kwalitatief is gecontroleerd om te kunnen vaststellen of er aanleiding bestaat om een kwantitatieve bepaling van deze fractie uit te voeren. In de fractie <500 µm is geen asbest aangetroffen.

4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de volgende waarden:

- Kwaliteitseisen uit het Besluit Bodemkwaliteit (bijlage B, regeling bodemkwaliteit 2022);
- Interventiewaarde bodemkwaliteit (bijlage IIa, Besluit activiteiten leefomgeving);
- Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering (Bijlage Vd, Besluit kwaliteit leefomgeving = interventiewaarden Circulaire bodemsanering 2013).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

De in deze tabel genoemde kwaliteitseisen hebben de volgende betekenis:

Landbouw/natuur	=	bestaande kwaliteit in ‘schone’ gebieden
Wonen	=	geschikte toestand voor functie Wonen
Industrie	=	geschikte toestand voor functie Industrie
Interventiewaarde	=	aanwezigheid van mogelijke onaanvaardbare risico’s voor mens of milieu
Signaleringsparameter	=	beoordeling of sanering nodig is bij historische grondwaterverontreiniging

De kwaliteitseisen voor een aantal stoffen in de bodemmonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel.

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

Tabel 15: overzicht van de toegepaste termen bij de toetsing volgens het kader van de Omgevingswet.

kwaliteitseis	ondergrens kwaliteitsklasse	bovengrens kwaliteitsklasse
landbouw/natuur[1]	-	landbouw/natuur
wonen[2]	landbouw/natuur	wonen
industrie	wonen	industrie
matig verontreinigd	industrie	matig verontreinigd
sterk verontreinigd	interventiewaarde bodemkwaliteit	-

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de kwaliteitseis landbouw/natuur. Overschrijding van de kwaliteitseis industrie houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.
Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de klasse landbouw/natuur en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen:

[1] De kwaliteit van de grond overschrijdt niet de kwaliteitseis landbouw/natuur als bij meting van X stoffen in de grond het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de kwaliteitseis landbouw/natuur. De verhoging mag per stof maximaal 2x de kwaliteitseis landbouw/natuur voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen (met uitzondering van nikkel) geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de kwaliteitseis wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

[2] De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

asbest in grond en puin

De resultaten van het onderzoek asbest in grond worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

Voor asbest in grond is een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestconcentraties (mg/kg ds) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). Indien de gewogen asbestconcentratie in grond c.q. puin boven 100 mg/kg ds is vastgesteld, is sprake van met asbest verontreinigde grond c.q. puin.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest.
Indien asbest in de grond boven 100 mg/kg ds aanwezig is en deze verontreiniging vóór 1993 is ontstaan, is ongeacht de omvang van de verontreiniging sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in grond.
Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een indicatieve uitspraak over de mogelijke verontreiniging van het toegepaste bouw- en sloopafval of recyclinggranulaat / bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek asbest al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de grenswaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de grenswaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.
Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Alleen als in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerd materiaal in de gaten en aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek is een directe toetsing aan de grenswaarde mogelijk.
Als het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de grenswaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de grenswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de grenswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een(deel)locatie of (deel)partij is hiervoor bepalend.

Van de bodemlagen waarin zintuiglijk asbesthoudende materialen zijn aangetroffen in de fractie >20 mm is een berekening gemaakt van de asbestconcentratie. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{mi} = \sum (M_k \times \%_{k,I} / 100) / M_{lok}$$

C_{mi} = De concentratie aan asbest van asbestsoort ‘i’ is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type ‘k’, in mg/kg d.s.;
M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type ‘k’, in mg;
$\%_{k,i}$ = het percentage aan asbest van het asbestsoort ‘i’ in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type ‘k’, in %;
M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg.

Als het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, moet het drooggewicht van het monster uitgegraven materiaal op locatie worden bepaald volgens:

$$M_{loc} = M_{vloc} \times M_a/M_{va}$$

waarin:
M_{vloc} is de massa van het uitgegraven veldvochtige materiaal op locatie, in kg;
M_a is de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;
M_{va} is de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Wanneer een groot monster (toplaag of sleuf of gat) is geïnspecteerd op locatie kan dit in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster worden afgeleid volgens:

$$M_{loc} = (1\,000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}$$

waarin:
V is het volume van het geïnspecteerde monster op locatie, in m3;
n_s is de volumieke massa van het geconsolideerde materiaal op locatie, in kg/dm3;
%E is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in %.

waarin:
V (in dm3) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
%k,i : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
Ns (in kg/dm3) : stortgewicht van de grond/puin.
ds : percentage droge stof

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na de tabellen worden de onderzoeksresultaten besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten opgenomen.

4.3.1 Verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740

onderzoeksresultaten grond
In tabel 16 staat een samenvatting weergegeven van de toets resultaten van de onderzochte mengmonsters van de boven en ondergrond.

tabel 16: samenvatting toets resultaten boven- en ondergrond.

grondmeng-monster/ boring	zintuiglijk	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	sterk verontreinigd (> I)	toetsing eindoordeel
vm. bovengrondse gasolietank							
MM17 (66) (0.0-0.2)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
vm. bovengrondse dieselolietank							
MM18 (69) (0.04-0.24)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
vm. werkplaats							
MM19 (74 t/m 76) (0.05-0.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM20 (77+78) (0.04-0.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM21 (74+75+78) (0.5-2.0)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
vm. werktuigenschuur							
MM23 (70+71) (0.04-0.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM24 (72+73) (0.04-0.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
vm. loogruimte							
MM22 (79 t/m 81) (0.04-0.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal							
druppelzone D1 t/m D4 (0.0-0.1)		PCB's (som 7)	-	-	-	-	landbouw/natuur*

landbouw/ natuur	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse landbouw / natuur /
wonen	maximale waarde landbouw/natuur < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde wonen beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse wonen
industrie	maximale waarde wonen < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde industrie beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse industrie
matig verontreinigd	maximale waarde industrie < gehalte (gssd) ≤ interventiewaarde beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse matig verontreinigd
sterk verontreinigd >I	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

[1]*= hier geldt de uitzonderingsregel zoals op blz. 28 vermeld*

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

vervolg tabel 16: samenvatting toets resultaten boven- en ondergrond.

overige onbebouwde deel erf behorende tot het plangebied							
MM1 (6 t/m 8+21) (0.15-0.5)	puin/ bak-steen	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM2 (1+27+28+30) (0.0-0.5)	puin/ bak-steen	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM3 (14 t/m 16+32) (0.0-0.5)	puin/ bak-steen	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM4 (2+4+23+24) (0.0-0.5)	puin/ bak-steen	overige parameters	zink[1]	-	-	-	landbouw/natuur*
MM5 (3+10+12+14) (0.0-0.5)	puin/ bak-steen	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM6 (13+18) (0.0-0.5)	puin/ bak-steen	overige parameters	PAK's (som 10) [1]	-	-	-	landbouw/natuur*
MM7 (1 t/m 5+10) (0.5-2.0)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM8 (6 t/m 9) (0.5-2.0)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM9 (35+36+38+ 40) (0.0-0.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM10 (33+41+44+ 50) (0.0-0.5)	-	overige parameters	-	minerale olie	-	-	industrie*
MM11 (34+45+47+ 48) (0.0-0.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM12 (33+34) (0.5-2.0)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM13 (35+36) (0.5-1.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
deel landbouwgrond behorend tot het plangebied							
MM14 (51 t/m 53+61 t/m 65) (0.0-0.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM15 (55 t/m 60) (0.0-0.5)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM16 (51 t/m 54) (0.6-2.0)	-	alle parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*

landbouw/ natuur	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse landbouw / natuur /
wonen	maximale waarde landbouw/natuur < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde wonen beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse wonen
industrie	maximale waarde wonen < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde industrie beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse industrie
matig verontreinigd	maximale waarde industrie < gehalte (gssd) ≤ interventiewaarde beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse matig verontreinigd
sterk verontreinigd >I	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

[1]= hier geldt de uitzonderingsregel zoals op blz. 28 vermeld

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

vervolg tabel 16: samenvatting toets resultaten boven- en ondergrond.

grondmeng-monster/ boring	zintuiglijk	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	sterk verontreinigd (> I)	toetsing eindoordeel
afwateringspunt asbestverdacht dak van de zuidwestelijke schuur							
druppelzone 2, afwaterings-punt) D5+D6 (0.0-0.1)	-	PCB (som 7)	-	-	-	-	landbouw/natuur*
druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur							
druppelzone 2, daklijn) D7 t/m D10 (0.0-0.1)	-	PCB (som 7)	-	-	-	-	landbouw/natuur*

landbouw/ natuur	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse landbouw / natuur /
wonen	maximale waarde landbouw/natuur < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde wonen beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse wonen
industrie	maximale waarde wonen < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde industrie beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse industrie
matig verontreinigd	maximale waarde industrie < gehalte (gssd) ≤ interventiewaarde beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse matig verontreinigd
sterk verontreinigd >I	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

[1]*= hier geldt de uitzonderingsregel zoals op blz. 28 vermeld*

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

onderzoeksresultaten grondwater

In tabel 17 staat een samenvatting weergegeven van de toets resultaten van de onderzochte grondwatermonsters**.**

Tabel 17: samenvatting toets resultaten grondwater.

Peilbuis	zintuiglijk	<streefwaarde	>streefwaarde	>signaleringsparameter	toetsing eindoordeel
vm. bovengrondse gasolietank					
Pb66 (2.5-3.5)	-	alle parameters	-	-	<signalerings parameter beoordeling grondwatersanering
vm. bovengrondse dieselolietank					
Pb69 (2.0-3.0)	-	alle parameters	-	-	<signalerings parameter beoordeling grondwatersanering
vm. werkplaats					
Pb74 (2.0-3.0)	-	overige parameters	barium	-	<signalerings parameter beoordeling grondwatersanering
vm. werktuigenschuur					
Pb69 (2.0-3.0)	-	alle parameters	-	-	<signalerings parameter beoordeling grondwatersanering
vm. loogruimte					
Pb79 (2.0-3.0)	-	overige parameters*	barium	-	<signalerings parameter beoordeling grondwatersanering
overige onbebouwde deel erf onderzoeksgebied behorend tot het plangebied					
Pb1 (2.4-3.4)	-	overige parameters	nikkel, xylenen	-	<signalerings parameter beoordeling grondwatersanering
Pb2 (2.7-3.7)	-	overige parameters	barium, xylenen	-	<signalerings parameter beoordeling grondwatersanering
Pb33 (1.8-2.8)	-	overige parameters	barium, molybdeen	-	<signalerings parameter beoordeling grondwatersanering
deel landbouwgrond behorend tot het plangebied					
Pb51 (1.8-2.8)		overige parameters	barium, nikkel	-	<signalerings parameter beoordeling grondwatersanering

<streefwaarde	Bij overschrijding zijn er geen significante risico's voor mens, plant of dier aanwezig.
>streefwaarde en <signalerings parameter	Bij overschrijding zijn er geen significante risico's voor mens, plant of dier aanwezig.
>signalerings parameter	Bij overschrijding zijn er mogelijk significante risico's voor mens, plant of dier aanwezig (voormalige interventiewaarde).

**= het gemeten gehalte natrium bedraagt 5.2 mg/l en is daarmee lager dan de waarde uit de EU-drinkwaterrichtlijn voor natrium (200 mg/l)*

interpretatie onderzoeksresultaten

vm. bovengrondse gasolietank
bovengrond (0.0-0.2 m-mv)
Bovengrondmonster MM17 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.
peilbuis 66 (2.5-3.5 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 66 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde, de gemeten gehaltes overschrijden de signaleringsparameter beoordeling grondwater niet.

vm. bovengrondse dieselolietank
bovengrond (0.04-0.24 m-mv)
Bovengrondmonster MM17 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.
peilbuis 69 (2.0-3.0 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 69 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde, de gemeten gehaltes overschrijden de signaleringsparameter beoordeling grondwater niet.

vm. werkplaats
bovengrond (0.04-0.5 m-mv)
De bovengrondmengmonsters MM19 en MM20 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.
ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM21 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.
peilbuis 74 (2.0-3.0 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 74 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, het gemeten gehalte overschrijdt de signaleringsparameter beoordeling grondwater niet.

vm. werktuigenschuur
bovengrond (0.04-0.5 m-mv)
De bovengrondmengmonsters MM23 en MM24 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur.
peilbuis 69 (2.0-3.0 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 69 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde, de gemeten gehaltes overschrijden de signaleringsparameter beoordeling grondwater niet.

vm. loogruimte
bovengrond (0.04-0.5 m-mv)
Bovengrondmengmonsters MM22 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur.
peilbuis 79 (2.0-3.0 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 79 bevat een verhoogd gehalte barium t.o.v. de streefwaarde, de gemeten gehaltes overschrijden de signaleringsparameter beoordeling grondwater niet.

Voor natrium zijn geen toetsingswaarden bekend. Het gemeten gehalte natrium in het grondwater bedraagt 5.2 mg/l en is daarmee lager dan de waarde uit de EU-drinkwaterrichtlijn voor natrium (200 mg/l).

druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal
toplaag (0.0-0.1 m-mv)
Toplaagmengmonster druppelzonw bevat geen verhoogd gehalte PCB's (som 7) t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

afwaterinsgunt asbestdak van de zuidwestelijke schuur
toplaag (0.0-0.1 m-mv)
Toplaagmengmonster afwatering druppelzone 2 bevat geen verhoogd gehalte PCB's (som 7) t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur
toplaag (0.0-0.1 m-mv)
Toplaagmengmonster daklijn druppelzone 2 bevat geen verhoogd gehalte PCB's (som 7) t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

overige onbebouwde deel erf onderzoeksgebied behorend tot het plangebied
bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
De bovengrondmengmonsters MM1, MM2, MM3, MM5, MM9 en MM11 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Bovengrondmengmonster MM4 bevat een verhoogd gehalte zink (zware metalen) dat voldoet aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Op basis van de uitzonderingsregel zoals omschreven op blz. 28 geldt in dit geval het eindoordeel landbouw/natuur.

Bovengrondmengmonster MM6 bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) dat voldoet aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Op basis van de uitzonderingsregel zoals omschreven op blz. 28 geldt in dit geval het eindoordeel landbouw/natuur.

Het bovengrondmengmonster MM10 bevat een verhoogd gehalte minerale olie, dat voldoet aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
De ondergrondmengmonsters MM7, MM8, MM12 en MM13 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur.

peilbuis 1 (2.4-3.4 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis1 bevat een verhoogd gehalte nikkel (zware metalen) en xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de streefwaarde, de gemeten gehaltes overschrijden de signaleringsparameter beoordeling grondwater niet.
peilbuis 2 (2.7-3.7 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) en xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de streefwaarde, de gemeten gehaltes overschrijden de signaleringsparameter beoordeling grondwater niet.
peilbuis 33 (1.8-2.8 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 33 bevat een verhoogd gehalte barium en molybdeen (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de gemeten gehaltes overschrijden de signaleringsparameter beoordeling grondwater niet.

deel landbouwgrond behorend tot het plangebied
bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
De bovengrondmengmonsters MM14 en MM15 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

ondergrond (0.6-2.0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM16 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

peilbuis 51 (1.8-2.8 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 51 bevat een verhoogd gehalte barium en nikkel (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de gemeten gehaltes overschrijden de signaleringsparameter beoordeling grondwater niet.

De plaatselijk verhoogd gemeten gehalten zink (zware metalen), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, som 10) en minerale olie in de bovengrond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen mogelijk voor een deel te relateren aan de plaatselijk zintuiglijk waargenomen puin- en baksteendeeltjes in het opgeboorde monstermateriaal.
Anderzijds geldt in algemene zin dat in gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen, PAK's, minerale olie ed. in de grond worden gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) omvat een groep van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofbevattende materialen. Het zijn teerachtige stoffen die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofhoudende materialen als hout, fossiele brandstoffen, tabak of levensmiddelen.
De aanwezigheid van PAK's in de bodem zijn vaak het gevolg van de aanwezigheid van teerhoudende of koolstofhoudende stoffen, zoals bv. koolas, verbrandingsresten of teerresten.
Ze kunnen zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's kunnen ook worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica.

Zware metalen bezitten veelal een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehaltes zware metalen in het freatisch grondwater kan in algemene zin worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehaltes op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehaltes worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehaltes zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Opmerking:
Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylenen.

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.3 verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2

In deze paragraaf zijn de resultaten van de analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken. In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

De totale concentratie aan asbest per inspectiegat wordt conform NEN-5707+C2 bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest in de grove zeeffractie (fractie >20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest in de fijne zeeffractie (fractie <20 mm).

Door het gewicht te bepalen van de evt. handmatig verzamelde asbesthoudende materialen en dit te delen door de massa (inhoud / soortelijk gewicht) van het betreffende inspectiegat wordt de concentratie asbestverdacht materiaal in het inspectiesleuf bepaald. Deze concentratie moet echter nog worden gecorrigeerd voor het percentage asbest in de materiaalmonsters dat door het laboratorium is bepaald.

Het uitgevoerde verkennend- en nader onderzoek asbest in grond heeft zich in deze fase van het onderzoek beperkt tot het terreindeel t.p.v. het erf zoals weergegeven in bijlage 2B.

De analyseresultaten van de monsters zijn samen met de interpretatie opgenomen in tabel 18 t/m 20.

tabel 18: resultaten asbestanalyse materiaal verzamel monsters in de fractie > 20 mm (absoluut gewicht)

Monsteromschrijving (inspectiegat)	Vorm	Asbestgehalte (%)		
		Serpentijn	Amfibool	
		chrysotiel	Amosiet	crocidoliet
		(mg)	(mg)	(mg)
maaiveld	HB	1.1 (2-5%) 21.8 (10-15%)	-	-
1	HB	7.6 (10-15%)	-	-
23	HB	0.32 (2-5%)	-	-
24	HB	9.9 (10-15%)	-	-
27	HB	36.3 (10-15%)	-	-
28	HB HB	0.51 (5-10%) 7.4 (5-15%)	- -	0.24 (2-5%) -

Toelichting
HB = hecht gebonden

In de overige inspectiegaten is in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

tabel 19: resultaten asbestanalyses grondmengmonsters uit de fractie <20 mm

inspectiegat	monstercode	diepte in m-mv	gewogen asbestconcentratie < 20 mm (mg/kg d.s)
onderzochte deel van het erf behorende tot het plangebied			
1+27+28	M1	0.0-0.3	28
23+24	M2	-	54
4+5+9+16+17+29+30	M3	0.07-0.5	<2
6+10 t/m 15	M4	0.15-0.5	<2
7+18 t/m 20+22	M5	0.0-0.3	3.7
druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal			
D1 t/m D4	druppelzone	0.0-0.1	<2
afwateringspunt asbestverdacht dak van de zuidwestelijke schuur			
D5+D6	afwateringspunt druppelzone 2	0.0-0.1	4.73
druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur			
D7 t/m D10	druppelzone 2, daklijn	0.0-0.1	5.93

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters.

tabel 20: overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

inspectiegat (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. (gewogen)		
	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	onder-grens	boven-grens	gem. conc.	onder-grens	boven-grens
onderzochte deel van het erf behorende tot het plangebied									
1 (0.0-0.3)	163	130	196	28	22	35	191 (+)	152	231
23 (0.07-0.5)	4.2	2.4	5.9	54	43	65	58.2 (+/-)	45.4	70.9
24 (0.15-0.5)	193	154	231	54	43	65	247 (+/)	197	297
27 (0.0-0.3)	773	618	927	28	22	35	801 (+/)	640	962
28 (0.0-0.3)	220	163	277	28	22	35	248 (+)	185	312
7+18 t/m 20+22 (0.0-max.0.5)	-	-	-	3.7	0.84	19.7	3.7 (+/-)	0.84	19.7
4+5+6+9 t/m 17+30	-	-	-	<2	<2	<2	<2 (-)	<2	<2
druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal									
D1 t/m D4	-	-	-	<2	<2	<2	<2 (-)	<2	<2
afwateringspunt asbestverdacht dak van de zuidwestelijke schuur									
D5+D6	-	-	-	<2	<2	<2	4.93 (+/-)	3.44	6.01
druppelzone onder asbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur									
D7 t/m D10	-	-	-	<2	<2	<2	5.73 (+/-)	3.68	8.95

toelichting

- =geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens)

+/-=concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde

+ =concentratie boven de interventiewaarde

interpretatie resultaten

maaiveld

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld plaatselijk asbesthoudend materiaal waargenomen, zie bijlage 2B.

onderzochte deel van het erf behorende tot het plangebied

bovengrond (0.0 max. 0.5 m-mv)

Ter plaatse van de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Ook in de zeeffractie (<20 mm) t.p.v. de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 is in de bovengrond asbesthoudend materiaal aangetoond.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 1, 24, 27 en 28 bedraagt ter indicatie >100 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s).

Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. inspectiegat 23 bedraagt te indicatie 58.2 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de inspectiegaten 7+18 t/m 21 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In de zeeffractie (<20 mm) t.p.v. de inspectiegaten 7+18 t/m 22 is in de bovengrond asbesthoudend materiaal aangetoond.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 7+18 t/m 20+22 bedraagt ter indicatie 3.7 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens. De waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) wordt niet overschreden.

In de overige gegraven inspectiegaten is in de bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv) zintuiglijk en/of analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetoond.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
fractie >20 mm
Op basis van de uitgevoerde inspectie van het opgeboorde materiaal uit de inspectiegaten 1+4+5+6+7+9+10 vanaf ca. 0.5 m-mv visueel geen bodemvreemde materialen waargenomen.
fractie <20 mm
Van de ongeroerde ondergrond vanaf 0.5 m-mv zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.

druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal
toplaag (0.0-0.1 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten D1 t/m D4 is in de uitgegraven toplaag (bodemlaag tussen 0.0-0.1 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In de zeeffractie <20 mm is in het onderzochte toplaagmengmonster druppelzone geen verhoogd gehalte asbest gemeten boven de detectiewaarde.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag t.p.v. de inspectiegaten D1 t/m D4 bedraagt ter indicatie <2 mg/kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens. De waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) wordt eveneens niet overschreden.

afwateringspunt asbestdak van de zuidwestelijke schuur
toplaag (0.0-0.1 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten D5+D6 is in de uitgegraven toplaag (bodemlaag tussen 0.0-0.1 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In de zeeffractie (<20 mm) t.p.v. de inspectiegaten D5+D6 is in de toplaag asbesthoudend materiaal aangetoond.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag t.p.v. de inspectiegaten D5+D6 bedraagt ter indicatie 4.93 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) wordt niet overschreden.

druppelzone 2 onderasbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur
toplaag (0.0-0.1 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten D7 t/m D10 is in de uitgegraven toplaag (bodemlaag tussen 0.0-0.1 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In de zeeffractie (<20 mm) t.p.v. de inspectiegaten D7 t/m D10 is in de toplaag asbesthoudend materiaal aangetoond.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag t.p.v. de inspectiegaten D7 t/m D10 bedraagt ter indicatie 5.73 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) wordt niet overschreden.

4.3.2 Nader onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2

N.a.v. de indicatief verhoogd gemeten gehalten asbest in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 uit het verkennend onderzoek asbest in grond, is aansluitend op dit deel van het plangebied een nader onderzoek asbest in grond uitgevoerd.

Het nader onderzoek asbest in grond heeft tot doel het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE (ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m2). Het nader onderzoek asbest in grond heeft betrekking op het in bijlage 2B aangegeven terreindeel.

In het onderstaande zijn de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken. In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

De totale concentratie aan asbest per inspectiesleuf wordt conform NEN-5707 bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest in de grove zeeffractie (fractie >20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest in de fijne zeeffractie (fractie <20 mm).
Door het gewicht te bepalen van de evt. handmatig verzamelde asbesthoudende materialen en dit te delen door de massa (inhoud / soortelijk gewicht) van het betreffende inspectiesleuf wordt de concentratie asbestverdacht materiaal in het inspectiesleuf bepaald. Deze concentratie moet echter nog worden gecorrigeerd voor het percentage asbest in de materiaalmonsters dat door het laboratorium is bepaald.
De analyseresultaten van evt. materiaalmonsters en de grondmengmonsters zijn samen met de interpretatie opgenomen in de tabellen 21 t/m 23.

maaiveld
Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld t.p.v. inspectiesleuf S1 asbesthoudend materiaal waargenomen, zie bijlage 2B. Het asbesthoudend materiaal bevat chrysotiel en crocidoliet asbest in hechtgebonden toestand.

onderzochte deel van het erf behorende tot het plangebied
bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv)

tabel 21: resultaten asbestanalyse materiaal verzamel monsters in de fractie > 20 mm

Monsteromschrijving (inspectiesleuf)	Vorm	Asbestgehalte (%)		
		Serpentijn	Amfibool	
		chrysotiel	Amosiet	crocidoliet
		(mg)	(mg)	(mg)
S01 t/m S10	-	-	-	-

Toelichting

HB = hecht gebonden
n.o.= niet onderzocht

tabel 22: resultaten asbestanalyses grondmengmonsters uit de fractie <20 mm (nader onderzoek)

inspectiesleuf	monstercode	diepte in m-mv	asbest gemiddeld (gewogen mg/kg d.s)
S1	M1	0.0-0.5	<2
S2	M2	0.0-0.2	13.6
S3	M3	0.04-0.4	3.58
S4	M4	0.04-0.5	45.9
S6	M5	0.0-0.5	0.63
S5+S7+S10	M6	0.0-0.5	3.99
S8+S9	M7	0.0-0.3	5.31

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters.

tabel 23: overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

sleuf (m-mv)	**Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)**			**Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)**			**Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. (gewogen)**		
	gem. conc.	**onder-grens**	**boven-grens**	**gem. conc.**	**onder-grens**	**boven-grens**	**gem. conc.**	**onder-grens**	**boven-grens**
S1 (0.0-0.5)	-	-	-	<2	<2	<2	<2 (-)	<2	<2
S2 t/m S06 (0.0-0.2)	-	-	-	13.6	10.1	17.1	13.6 (+/-)	10.1	17.1
S3 (0.04-0.4)	-	-	-	3.58	2.31	4.85	3.58 (+/-)	2.31	4.85
S4 (0.04-0.5)	-	-	-	45.9	28.5	65.8	45.9 (+/-)	28.5	65.8
S6 (0.0-0.5)	-	-	-	0.63	0.50	0.76	0.63 (+/-)	0.50	0.76
S5+S7+S10 (0.0-0.5)	-	-	-	3.99	2.66	5.32	3.99 (+/-)	2.66	5.32
S8+S9 (0.0-0.3)	-	-	-	5.31	4.25	6.37	5.31 (+/-)	4.25	6.37

toelichting

toelichting

\- =geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens)

+/-=concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde

\+ =concentratie boven de interventiewaarde

interpretatie resultaten

maaiveld
In het kader van het verkennend bodemonderzoek asbest in grond is reeds een maaiveld inspectie uitgevoerd. In het kader van het nader onderzoek asbest in grond is geen maaiveldinspectie volgens protocol 2018 uitgevoerd.

nader onderzoek

bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiesleuf S1 is in de puinhoudende bovengrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmonster M1 van de inspectiesleuf S1 (zeeffractie < 20 mm) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van <2 mg/kg d.s (onder de detectiegrens).
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuf S1 bedraagt <2 mg/kg d.s. en is daarmee niet verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens.
De uitgegraven bovengrond uit inspectiesleuf S1 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiesleuf S2 is in de puinhoudende bovengrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmonster M2 van de inspectiesleuf S2 (zeeffractie < 20 mm) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 13.6 mg/kg d.s (boven de detectiegrens).
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuf S2 bedraagt 13.6 mg/kg d.s. en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens.
De uitgegraven bovengrond uit inspectiesleuf S2 is aantoonbaar verontreinigd met asbest in een gehalte onder de interventiewaarde (<100 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de inspectiesleuf S3 is in de puinhoudende bovengrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmonster M3 van de inspectiesleuf S3 (zeeffractie < 20 mm) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 3.58 mg/kg d.s (boven de detectiegrens).
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuf S3 bedraagt 3.58 mg/kg d.s. en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens.
De uitgegraven bovengrond uit inspectiesleuf S3 is aantoonbaar verontreinigd met asbest in een gehalte onder de interventiewaarde (<100 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de inspectiesleuf S4 is in de puinhoudende bovengrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmonster M4 van de inspectiesleuf S4 (zeeffractie < 20 mm) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 45.9 mg/kg d.s (boven de detectiegrens).
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuf S4 bedraagt 45.9 mg/kg d.s. en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens.
De uitgegraven bovengrond uit inspectiesleuf S4 is aantoonbaar verontreinigd met asbest in een gehalte onder de interventiewaarde (<100 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de inspectiesleuf S6 is in de puinhoudende bovengrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmonster M5 van de inspectiesleuf S6 (zeeffractie < 20 mm) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 0.63 mg/kg d.s (boven de detectiegrens).
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuf S6 bedraagt 0.63 mg/kg d.s. en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens.
De uitgegraven bovengrond uit inspectiesleuf S6 is aantoonbaar verontreinigd met asbest in een gehalte onder de interventiewaarde (<100 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de inspectiesleuven S5+S7+S10 is in de zintuiglijk schone puinhoudende bovengrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M6 van de inspectieven S5+S7+S10 (zeeffractie < 20 mm) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 3.99 mg/kg d.s (boven de detectiegrens).
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuven S5+S7+S10 bedraagt 3.99 mg/kg d.s. en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens.
De uitgegraven bovengrond uit de inspectiesleuven S5+S7+S10 is aantoonbaar verontreinigd met asbest in een gehalte onder de interventiewaarde (<100 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de inspectiesleuven S8+S9 is in de zintuiglijk schone puinhoudende bovengrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M7 van de inspectieven S8+S9 (zeeffractie < 20 mm) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 5.31 mg/kg d.s (boven de detectiegrens).
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuven S8+S9 bedraagt 5.31 mg/kg d.s. en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens.
De uitgegraven bovengrond uit de inspectiesleuven S8+S9 is aantoonbaar verontreinigd met asbest in een gehalte onder de interventiewaarde (<100 mg/kg d.s.).

ondergrond (>0.5 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiesleuven S1 t/m S10 is in de uitgegraven ondergrond (>0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen of asbestverdacht materiaal waargenomen.
Op deze diepte is sprake van de ongeroerde ondergrond.
Van de ongeroerde ondergrond (dieper dan 0.5 m-mv) zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.
De uitgegraven ondergrond (>0.5 m-mv) uit de inspectiesleuven S1 t/m S10 is zintuiglijk niet asbest verdacht.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend- en nader onderzoek asbest in grond worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

5.1 verkennend onderzoek NEN 5740

zintuiglijke waarnemingen
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal plaatselijk puin-, baksteen- en plaatselijk asbestresten waargenomen.
Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

eindconclusie verkennend bodemonderzoek NEN-5740
In de bovengrond t.p.v. het deel van het erf behorende tot het plangebied zijn plaatselijk verhoogde gehalten PAK's en zink gemeten die voldoen aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Daarnaast is plaatselijk een verhoogd gehalte minerale olie gemeten dat voldoet aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie.
In het grondwater zijn enkele stoffen verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde.
De verhoogd gemeten gehalten overschrijden de indicatiewaarde voor nader onderzoek (bodemindexwaarde (>0.5)) niet zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, bij het huidige gebruik, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

toetsing hypothese
In tabel 24 is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

Tabel 24: toetsing hypothese.

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Aadorpweg 2 te Aadorp verdachte terreindelen	bodemkwaliteit bovengrond voldoet aan industrie, bodemkwaliteit ondergrond voldoet aan landbouw/natuur, grondwater bevat geen verhoogde gehalten t.o.v. de signalerings parameters	deels, bodemkwaliteit bovengrond voldoet plaatselijk aan industrie	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen gehalten boven de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse gemeten
Aadorpweg 2 te Aadorp onverdachte delen	bodemkwaliteit bovengrond en ondergrond voldoet aan landbouw/natuur, grondwater bevat geen verhoogde gehalten t.o.v. de signalerings parameters	ja, bodemkwaliteit bovengrond en ondergrond voldoet aan landbouw/natuur.	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen gehalten boven de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse gemeten

5.2 verkennend onderzoek asbest in grond NEN 5707+C2

eindconclusie verkennend onderzoek asbest in grond NEN-5707

maaiveld
Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld plaatselijk asbesthoudend materiaal waargenomen, zie bijlage 2B.

onderzochte deel van het erf behorende tot het plangebied
bovengrond (0.0 max. 0.5 m-mv)
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 1, 24, 27 en 28 bedraagt ter indicatie >100 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s).

Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. inspectiegat 23 bedraagt te indicatie 58.2 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

In de overige inspectiegaten zijn ten hoogste gehalten asbest gemeten onder de grens voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
De ongeroerde ondergrond is niet asbestverdacht.

druppelzone onder asbestverdacht dak van de noordoostelijke stal
toplaag (0.0-0.1 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten D1 t/m D4 is in de uitgegraven toplaag (bodemlaag tussen 0.0-0.1 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In de zeeffractie <20 mm is in het onderzochte toplaagmengmonster druppelzone geen verhoogd gehalte asbest gemeten boven de detectiewaarde.

afwateringspunt asbestdak van de zuidwestelijke schuur
toplaag (0.0-0.1 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten D5+D6 is in de uitgegraven toplaag (bodemlaag tussen 0.0-0.1 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag t.p.v. de inspectiegaten D5+D6 bedraagt ter indicatie 4.93 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) wordt niet overschreden.

druppelzone 2 onderasbestdakgoot van de zuidwestelijke schuur
toplaag (0.0-0.1 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten D7 t/m D10 is in de uitgegraven toplaag (bodemlaag tussen 0.0-0.1 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag t.p.v. de inspectiegaten D7 t/m D10 bedraagt ter indicatie 5.73 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) wordt niet overschreden.

toetsing hypothese
Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als verdacht voor asbest aangemerkt. Uit het onderzoek is gebleken dat de bovengrond plaatselijk aantoonbaar verontreinigd is met asbest (gehalte boven de norm voor nader onderzoek). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese “verdacht” aanvaard.

5.3 nader onderzoek asbest in grond NEN 5707+C2

eindconclusie nader onderzoek asbest in grond NEN-5707

bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiesleuf S1 is in de puinhoudende bovengrond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
De uitgegraven bovengrond uit inspectiesleuf S1 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiesleuven S2 t/mS10 is in de deels puinhoudende bovengrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrond(meng)monsters van de fractie <20 mm van de inspectiesleuven S2 t/m S10 is asbesthoudend materiaal aangetoond in een gehalte van max. 45.9 mg/kg d.s.
De uitgegraven bovengrond uit inspectiesleuven S2 t/m S10 is aantoonbaar verontreinigd met asbest in een gehalte onder de interventiewaarde (<100 mg/kg d.s.).

In de bovengrond t.p.v. de inspectiesleuven S1 t/m S10 zijn een verhoogde gehalten asbest gemeten boven de interventiewaarde (>100 mg/kg d.s.)

ondergrond (>0.5 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiesleuven S1 t/m S10 is in de uitgegraven ondergrond (>0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen of asbestverdacht materiaal waargenomen.
Op deze diepte is sprake van de ongeroerde ondergrond.
Van de ongeroerde ondergrond (dieper dan 0.5 m-mv) zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.
De uitgegraven ondergrond (>0.5 m-mv) uit de inspectiesleuven S1 t/m S10 is zintuiglijk niet asbest verdacht.

toetsing homogeniteit/heterogeniteit
Binnen het onderzochte terreindeel is, voor wat betreft asbest in grond, tussen de afzonderlijke sleuven sprake van significante verschillen in de asbestconcentraties (variëren tussen <2 mg/kg d.s. en 45.9 mg/kg d.s.
De sleufconcentraties vallen niet binnen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen van elkaar. Er is binnen het onderzochte terreindeel geen sprake van voldoende homogeniteit. In een dergelijk geval wordt het gemiddelde asbest binnen de RE formeel bepaald op basis van het hoogst berekende gehalte asbest in de afzonderlijke sleuven. In dit geval wordt het gemiddelde gehalte asbest bepaald door inspectiesleuf S4 en bedraagt 45.9 mg/kg d.s asbest.

ontstaan van de bodemverontreiniging met asbest

bodemverontreiniging met asbest ontstaan vanaf 1993

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging met asbest die zijn ontstaan na 1 juli 1993, moeten volledig verwijderd worden. Dit is ongeacht het asbestgehalte en zover het volledig verwijderen redelijkerwijs mogelijk is. Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nul-waarde (rapportagegrens) moet worden verwijderd. Deze verontreiniging valt onder de zorgplicht.

bodemverontreiniging ontstaan vóór 1993

Voor asbest geldt dat sprake is van een historische verontreiniging wanneer deze voor 1 juli 1993 is veroorzaakt. Deze datum valt samen met de inwerkingtreding van het Productenbesluit asbest. Sinds dat moment is het gebruik en verhandelen van asbest in Nederland verboden.

Voor asbest is geen Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) opgenomen in bijlage Vb van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De wijze van vaststelling van humane risico's in de Risicotoolbox is afgeleid van de bepaling van humane risico’s uit bijlage 3 Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, protocol asbest.
Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest dienen de humane risico’s te worden bepaald. Als blijkt dat er geen onaanvaardbare risico’s zijn voor de huidige of toekomstige gebruiksfuncties dan kan worden volstaan met een gemeentelijke beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Indien sprake is van onaanvaardbare risico’s dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen.

Op basis van de bekende onderzoeksresultaten uit het nader onderzoek asbest in grond wordt de interventiewaarde voor asbest in bovengrond t.p.v. de inspectiesleuven S1 t/m S10 niet overschreden. Conform het saneringscriterium bodem gelden in dit geval geen qua humane risico’s acties.

Op topografische kaarten vanaf ca. 1965 is de eerste bebouwing op de locatie te herkennen. Volgens informatie van BAG-vieuwer dateert de bestaande bebouwing van 1960. In de loop der tijd is de bebouwing wat uitgebreid. Zo te beoordelen is er geen eerdere bebouwing afgebroken waaraan de verontreiniging met asbest evt. aan kan worden gelinkt.
Mogelijk is de verontreiniging met asbest in de bodem gedurende de bouwperiode ontstaan. In dat geval is de verontreiniging ontstaan voor 1 juli 1993 en is er sprake van een “historisch geval van bodemverontreiniging”.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen andere afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001, 2002 en 2018.
Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

1●)
In het kader van de beoogde herontwikkeling wordt de actuele diffuse bodemkwaliteit getoetst aan de beoogde bodemkwaliteitsfunctie. Op het moment dat deze normstelling wordt overschreden voor een functie, treden hier potentiële risico's op. Het treffen van maatregelen of voorschriften kan dan noodzakelijk of wenselijk zijn. De gemeente houdt bij het aanwijzen van de bodemkwaliteitsklasse rekening met de functie die in het omgevingsplan aan die locatie is toegedeeld. Mogelijk dat in dit geval de kwaliteitseis wonen wordt toegedeeld en dat de grond met de kwaliteitsklasse industrie binnen de locatie moet worden afgevoerd. Om na te gaan of e.e.a in dit geval, in het kader van de functiewijziging, aanleiding geeft tot belemmeringen van het gebruik van de locatie of dat er mogelijk maatregelen dienen te worden getroffen, wordt geadviseerd de resultaten van dit onderzoek samen met de beoogde plannen en de toekomstige terreinindeling met de gemeente af te stemmen.

2●)
Op basis van de resultaten van het nader onderzoek asbest in grond zijn in de bovengrond veelal verhoogde gehalten asbest gemeten boven de detectiewaarde en onder de interventiewaarde. Geadviseerd wordt t.a.v. dit aspect de resultaten van dit onderzoek samen met de beoogde plannen en de toekomstige terreinindeling met de gemeente af te stemmen.

3●)
Bij herinrichting van de locatie dient rekening gehouden te worden met de plaatselijke aanwezigheid van puin(houdend) materiaal waar asbesthoudend materiaal in kan zitten.
In de praktijk blijkt verontreiniging met asbest in grond/puin vaak heterogeen van aard. Gezien de heterogeniteit kan nooit worden uitgesloten dat in het (puinhoudende) bodemmateriaal, lokaal, hogere gehalten asbest kunnen worden gemeten.

Bij ontgraving en verwerking van (puinhoudende) grond dient men altijd alert te zijn op de eventuele aanwezigheid van asbest(nesten) welke niet in dit onderzoek zijn ontdekt. Bij het aantreffen van asbest tijdens grondwerk dienen veiligheidsmaatregelen getroffen te worden.

4●)
Wanneer in het kader van herontwikkeling meer dan 25 m3 grondverzet plaatsvindt, moet dit tenminste 1 week voorafgaand aan de werkzaamheden te worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) als zogenaamde milieubelastende activiteit "graven in de bodem met een kwaliteit onder de interventiewaarde. Op 8 juli 2019 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond. In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen toetsing is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.
In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op het deel van de locatie gelegen aan de Aadorpweg 2 te Aadorp zoals weergegeven (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.
Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.
Door het plangebied liepen in het verleden enkele sloten / watergangen welke zijn gedempt.
In de boringen t.p.v./nabij de vermoedelijke situering van de gedempte sloten / watergangen binnen het onderzoeksgebied zijn geen bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen waargenomen.
Opgemerkt wordt dat de situering van de gedempte sloten/watergangen alsmede de aard van het dempingsmateriaal plaatselijk kan afwijken.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.
Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook een steekproef en een momentopname.
De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt.
Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen
Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.
Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

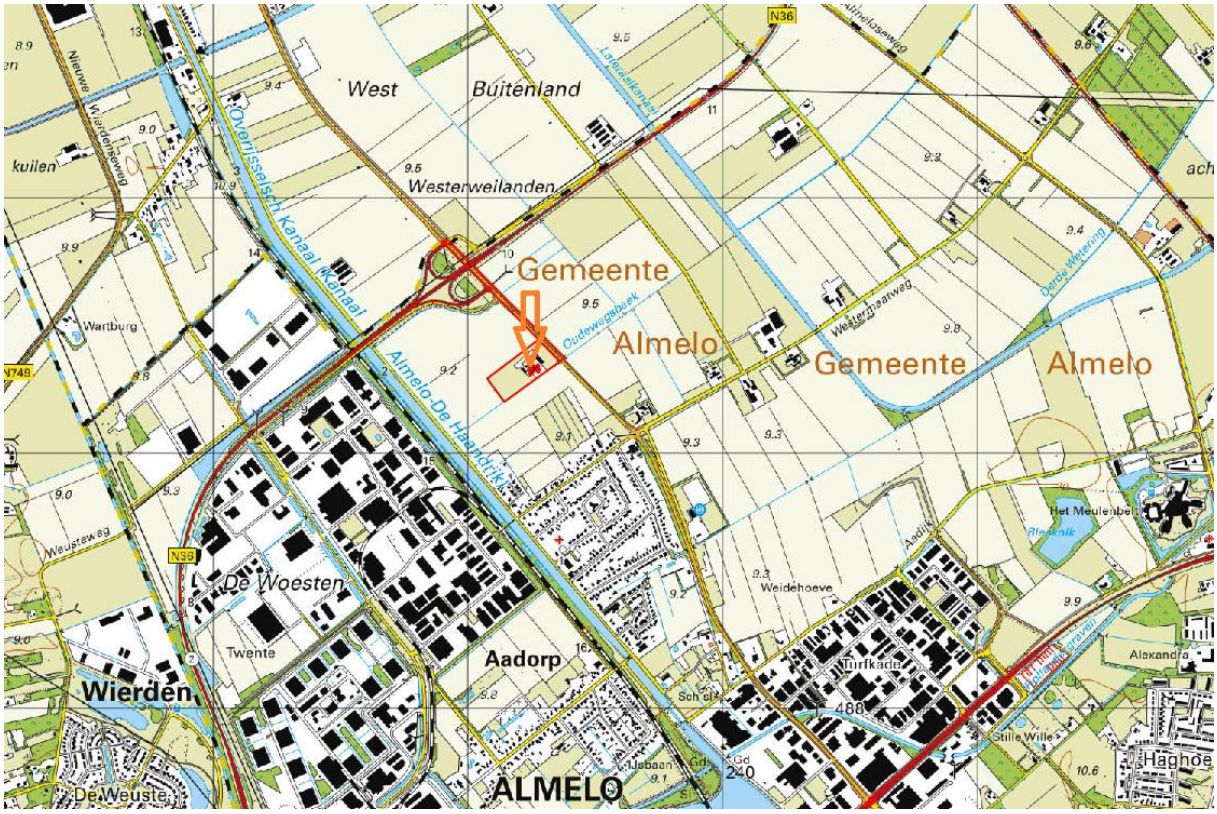
1. 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: oktober 2023).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
6. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
7. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
8. 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725:2023, oktober 2023).).
9. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
10. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.
11. NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek,NNI, juni 2022).

7 COLOFON

opdrachtgever	**:**	**Europrojekten Nederland Holding B.V.**
project	**:**	**Aadorpweg 2 te Aadorp**
omvang rapport	**:**	**55 blz.**
datum	**:**	**23 oktober 2024**
projectleider	**:**	**ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

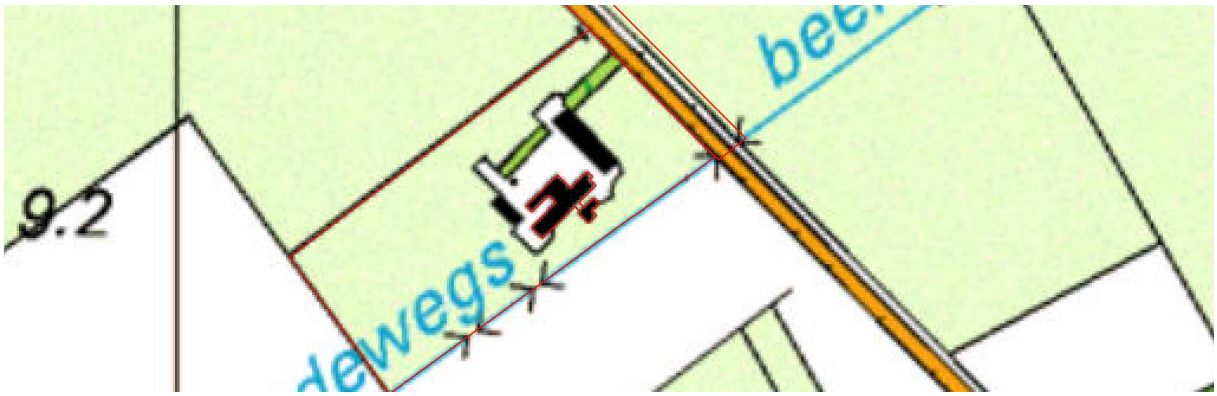
Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		H. Kroon	HK	23 oktober 2024	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl
email: info@sigma-bm.nl

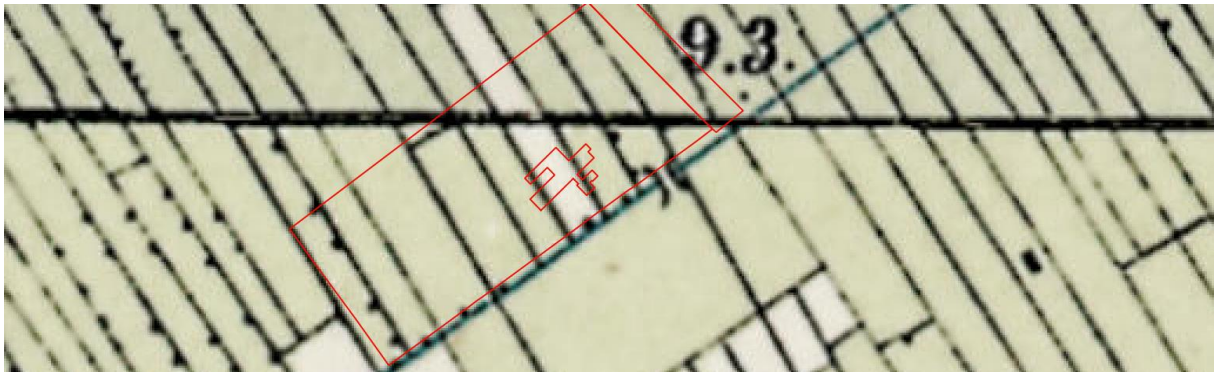
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000

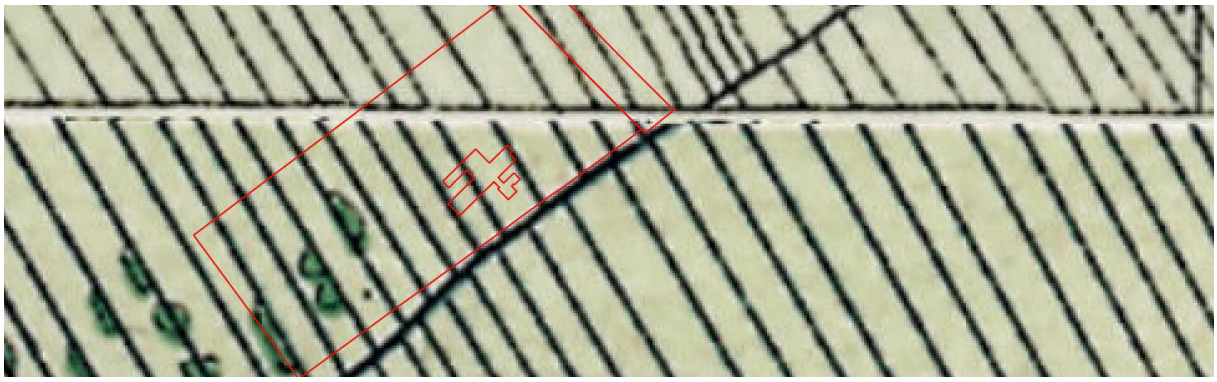


1980

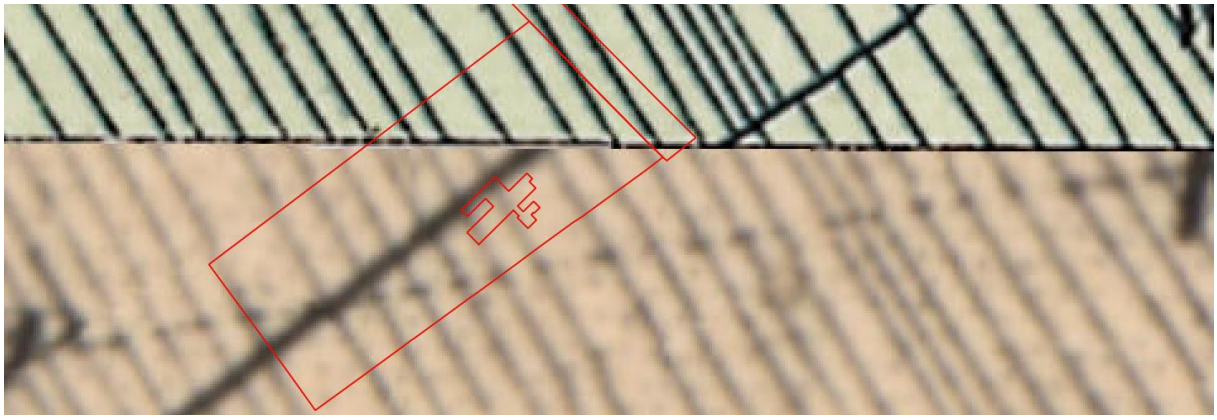


1950

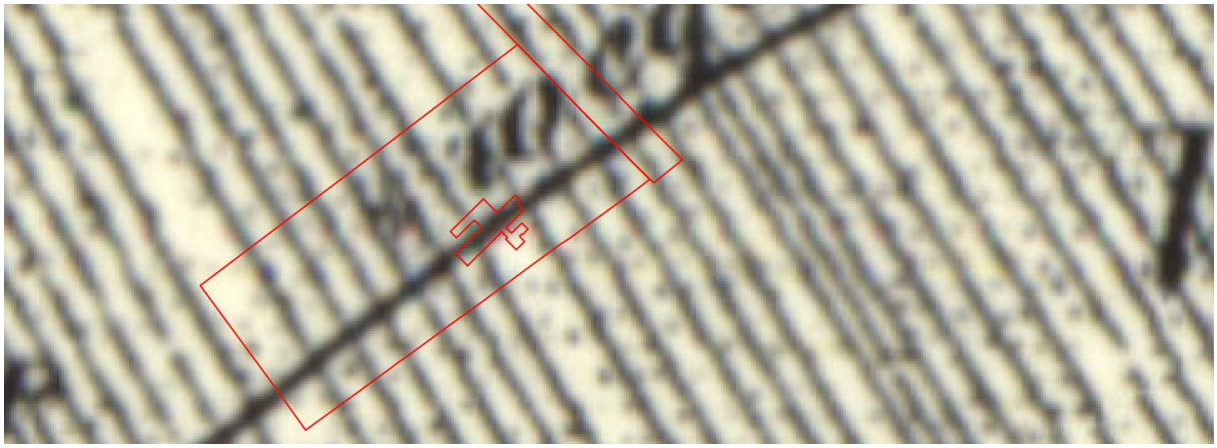
Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl
email: info@sigma-bm.nl



1920



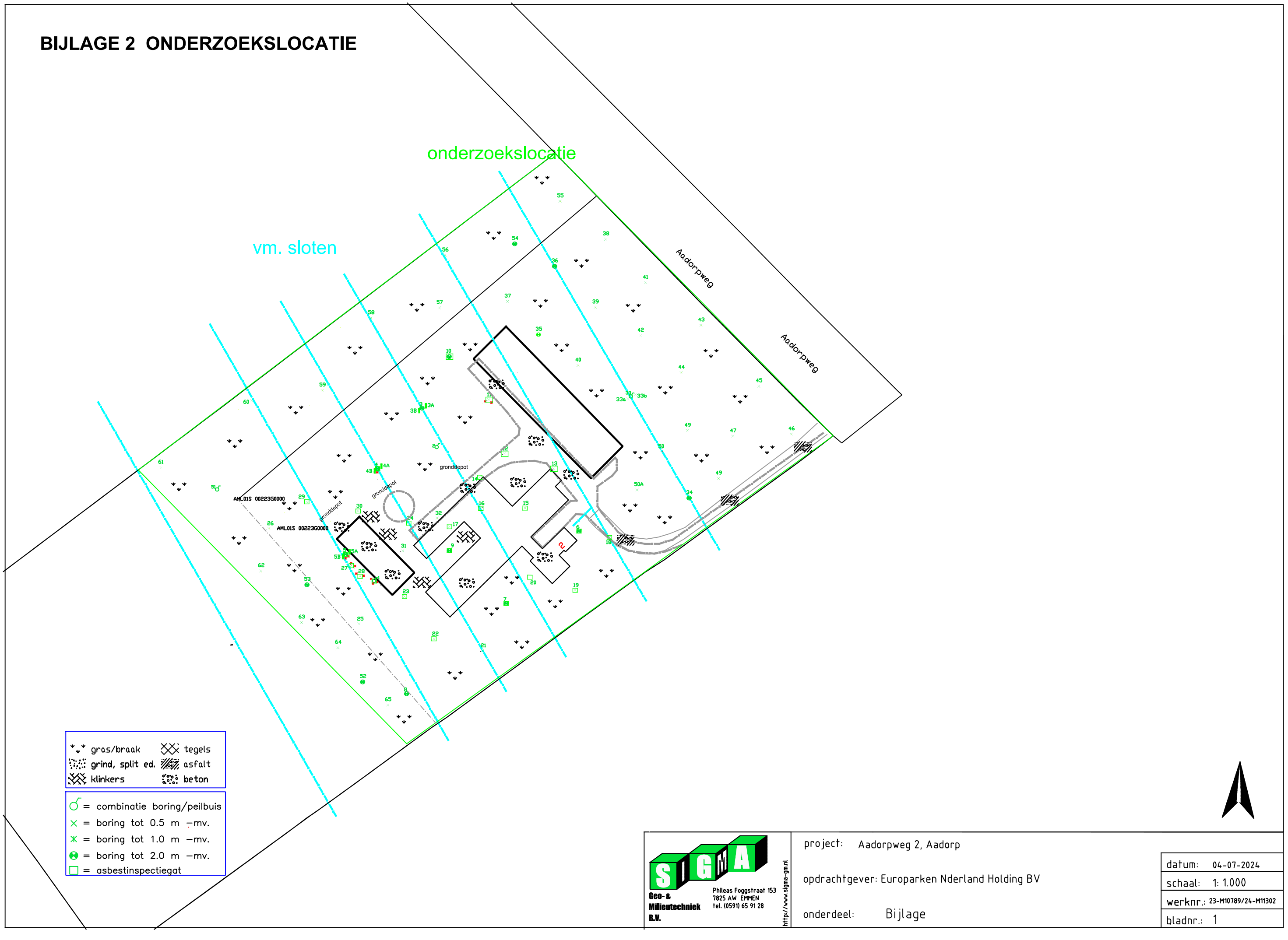
1900



1870

Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl
email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-gm.nl

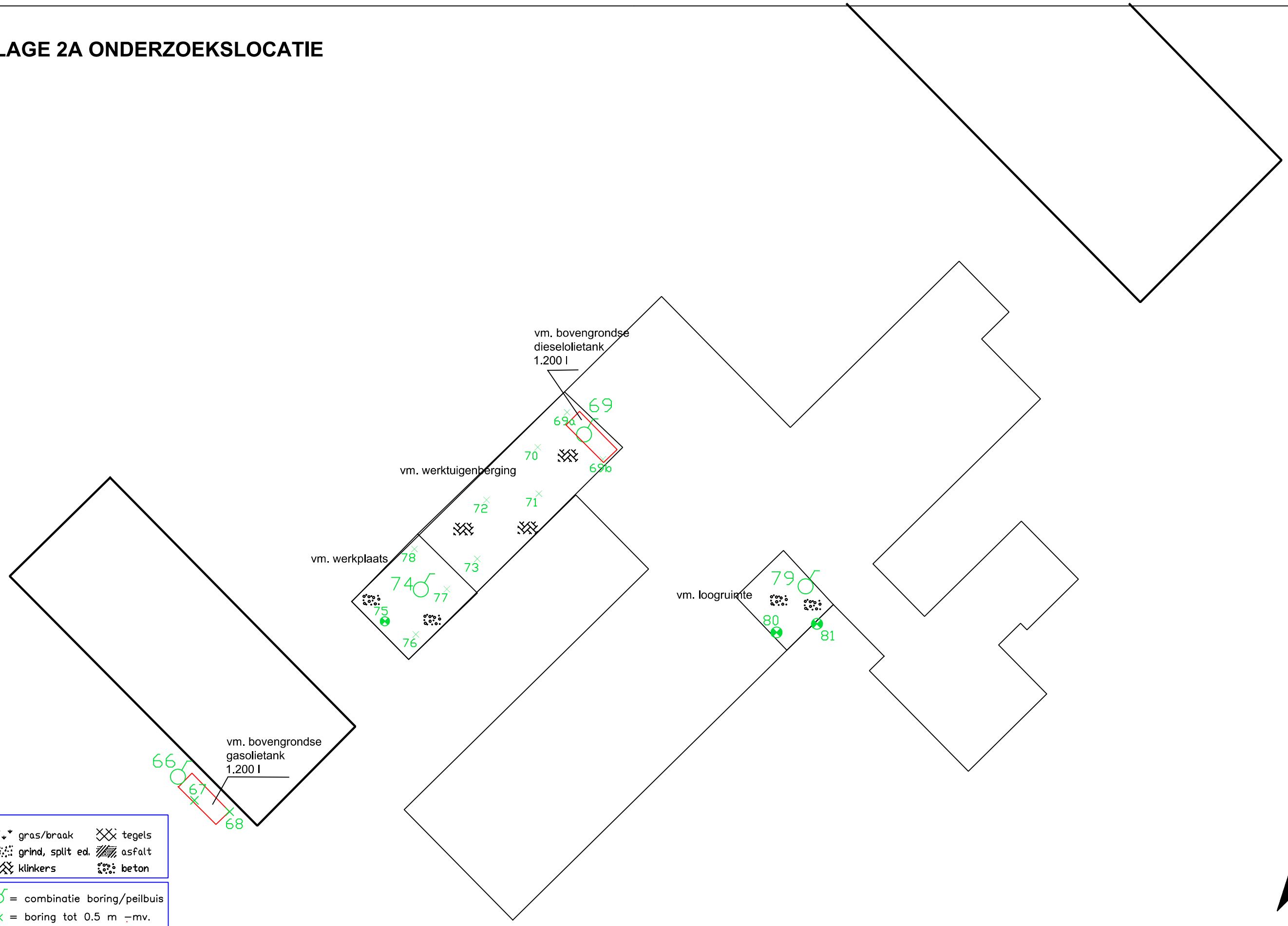
project: Aadorpweg 2, Aadorp

opdrachtgever: Europarken Nderland Holding BV

onderdeel: Bijlage

datum:	04-07-2024
schaal:	1: 1.000
werknr.:	23-M10789/24-M11302
bladnr.:	1

BIJLAGE 2A ONDERZOEKSLOCATIE



Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-gm.nl

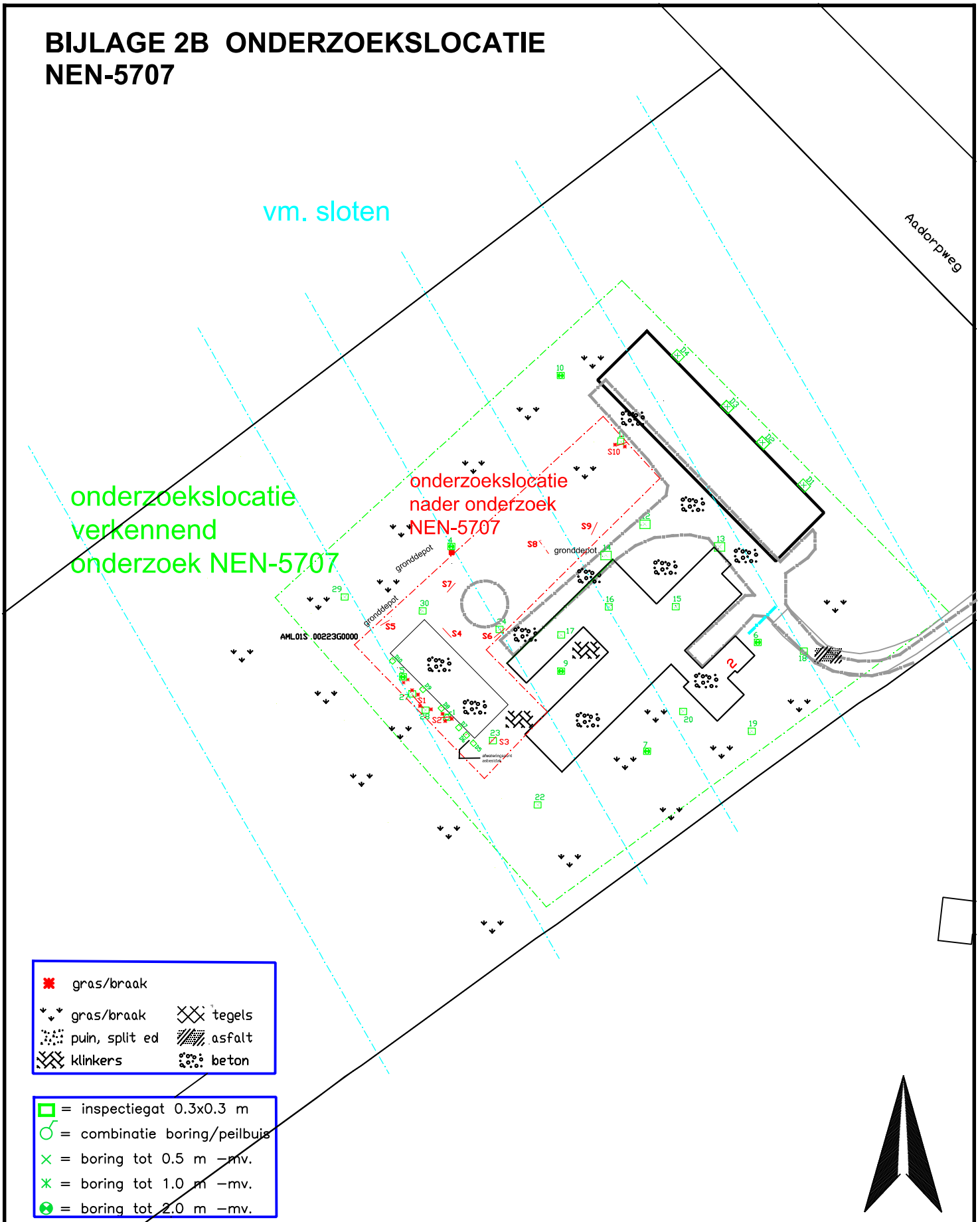
project: Aadorpweg 2, Aadorp

opdrachtgever: Europarken Nderland Holding BV

onderdeel: Bijlage

datum:	04-07-2024
schaal:	1: 250
werknr.:	23-M10789/24-M11302
bladnr.:	1

BIJLAGE 2B ONDERZOEKSLOCATIE NEN-5707



Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl

project: Aadorpweg 2, Aadorp

opdrachtgever: Europarken Nderland Holding BV

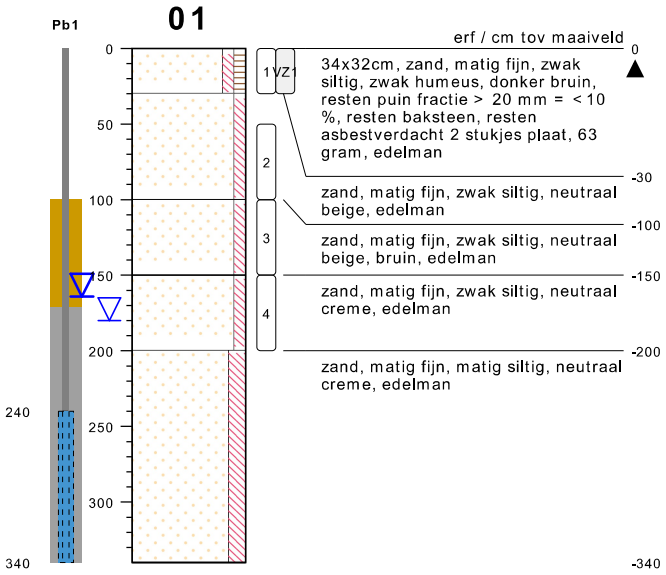
onderdeel: Bijlage

datum: 23-10-2024

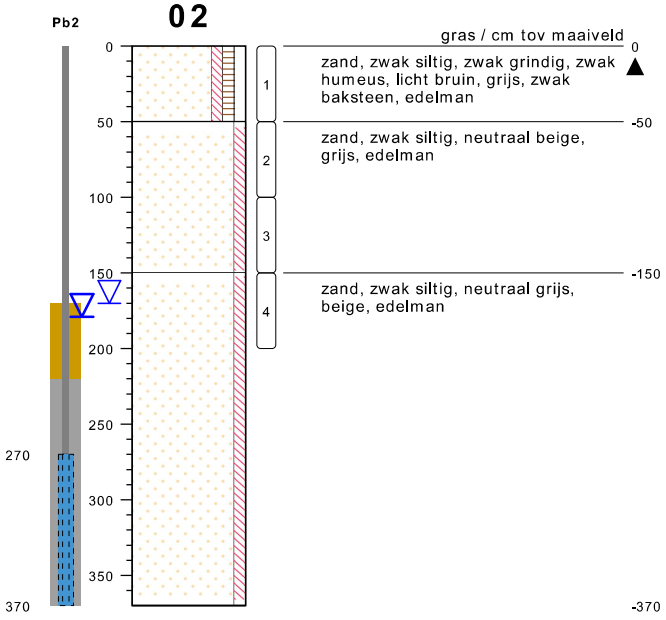
schaal: 1: 1.000

werknr.: 23-M10789/24-M11302

bladnr.: 1



type **peilbuis met 1 filter**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**



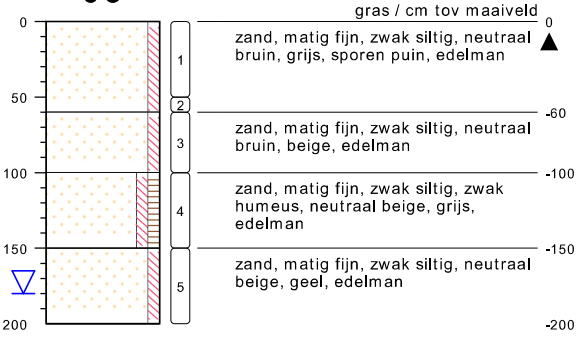
type **peilbuis met 1 filter**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **BIJLAGE 3: PROFIELEN**

onderzoek **Aadorpweg 2, Aadorp**
projectcode **23-M10789**
getekend conform **NEN 5104**

SIGMA Geo- & Milieutechniek

03



type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

03A



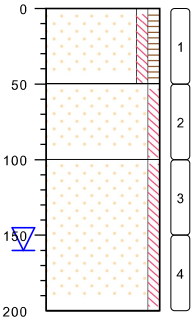
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

03B



type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

04



tuin / cm tov maaiveld

0 ▲ 35x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten baksteen fractie > 20 mm = < 10 %, schep

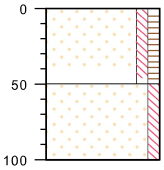
-50 zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijs, beige, schep

-100 zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijs, beige, edelman

-200

type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

04 a



tuin / cm tov maaiveld

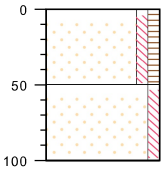
0 ▲ zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, sporen baksteen, edelman

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruin, beige, edelman

-100

type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

04 b



tuin / cm tov maaiveld

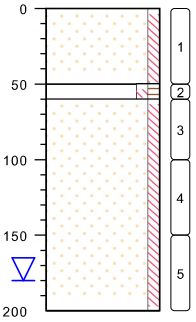
0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruin, beige, edelman

-100

type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

05



braak / cm tov maaiveld 0

30x31cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 mm = < 5 %, resten baksteen, schep

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman

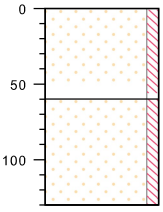
-60

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, geel, edelman

-200

type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

05A



braak / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin, resten baksteen, edelman

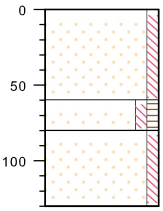
-60

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, geel, edelman

-130

type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

05B



braak / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin, resten baksteen, edelman

-60

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman

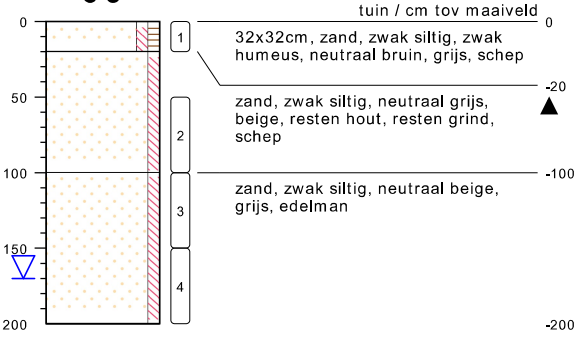
-80

zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijs, edelman

-130

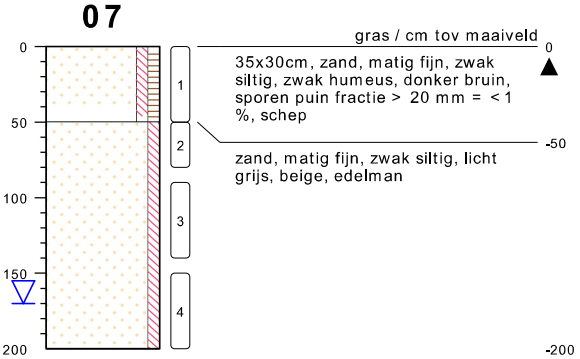
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

06



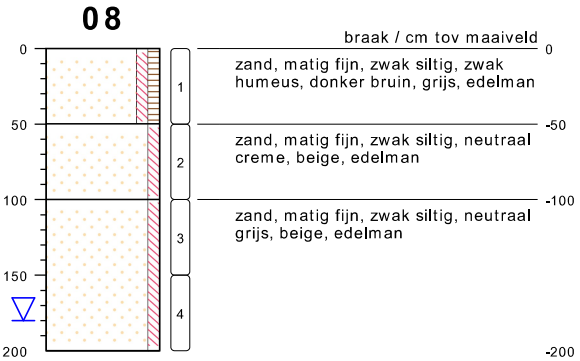
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

07



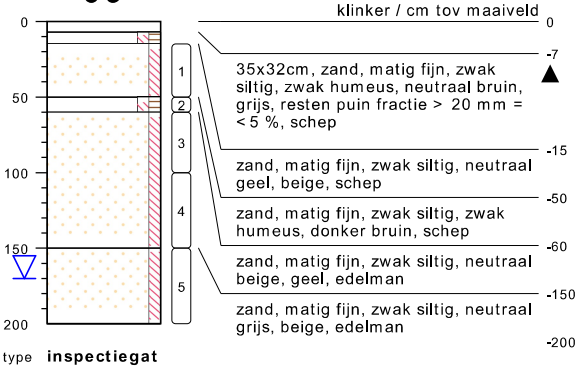
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

08



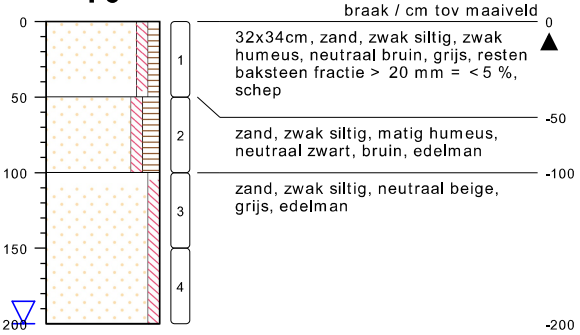
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

09



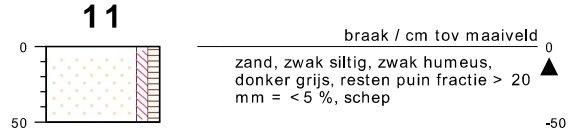
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

10



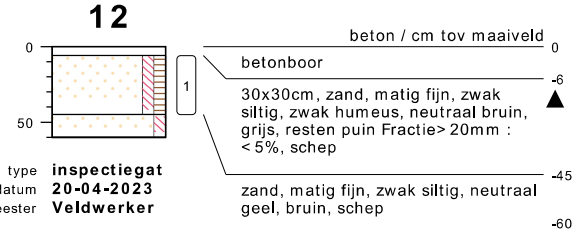
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

11



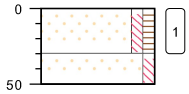
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

12



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

13



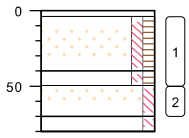
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

33x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin Fractie> 20mm : ca.15%, schep -30

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, schep -50

14



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

beton / cm tov maaiveld 0

betonboor -4

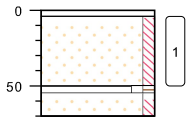
32x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, schep -40

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, grijs, resten puin fractie > 20 mm = < 5 %, schep -50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep -70

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman -80

15



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

tegel / cm tov maaiveld 0

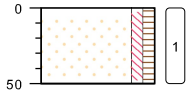
-4

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, beige, resten puin fractie > 20 mm = < 5 %, schep -50

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, schep -55

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, edelman -70

16

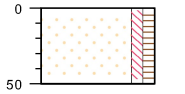


type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

31x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, sporen baksteen fractie > 20 mm = < 1 %, schep -50

17

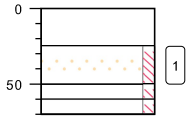


type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

klinker / cm tov maaiveld 0

30x33cm, zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, beige, resten puin fractie > 20 mm = < 5 %, schep -50

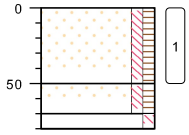
18



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

asfalt / cm tov maaiveld	0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, beige, resten puin fractie > 20 mm = ca. 15 %, schep	-25
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep	-50
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, grijs, edelman	-60
	-70

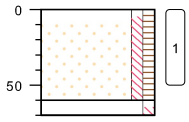
19



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

gras / cm tov maaiveld	0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, sporen puin fractie > 20 mm = < 1 %, resten wortels, schep	
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman	-50
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, geel, edelman	-70
	-80

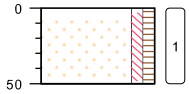
20



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld	0
31x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, sporen puin fractie > 20 mm = < 1 %, schep	
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, geel, edelman	-60
	-70

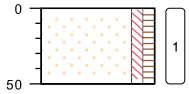
21



type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

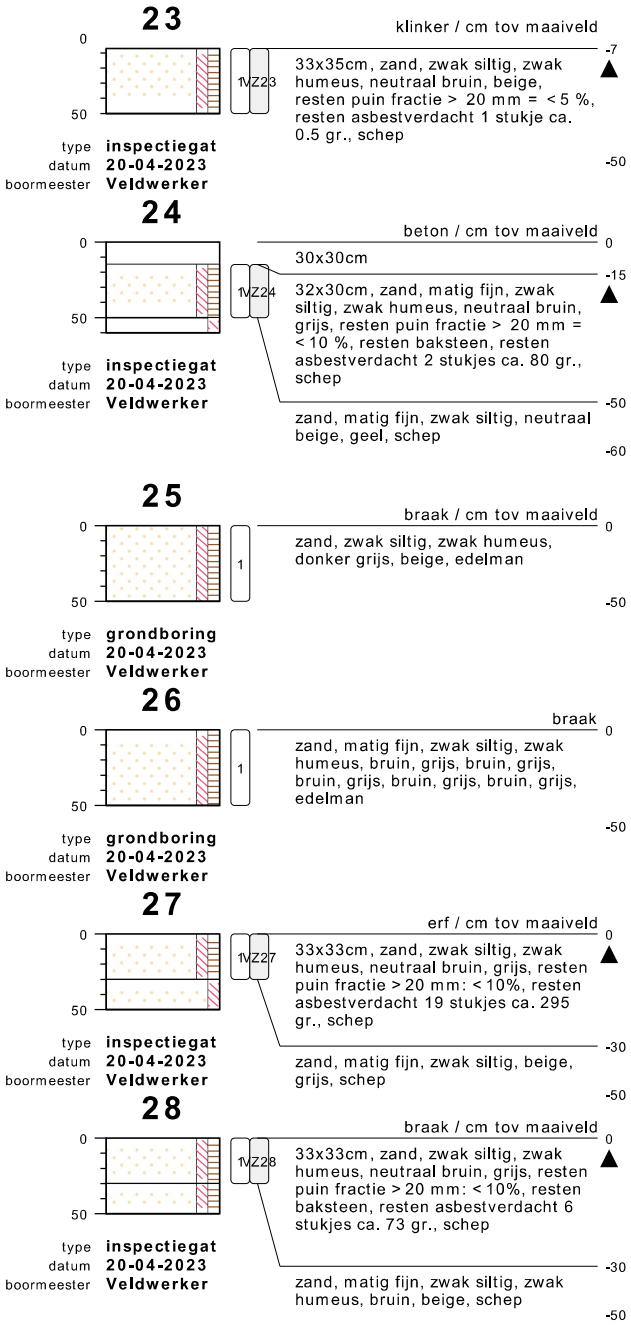
braak / cm tov maaiveld	0
zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman	
	-50

22



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld	0
30x32cm, zand, zwak siltig, zwak humeus, donker grijs, beige, sporen puin fractie > 20 mm = < 1 %, schep	
	-50

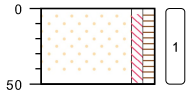


bodemprofielen **BIJLAGE 3: PROFIELEN**

onderzoek **Aadorpweg 2, Aadorp**
projectcode **23-M10789**
getekend conform **NEN 5104**

SIGMA Geo- & Milieutechniek

29



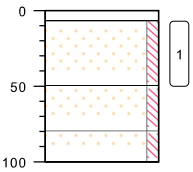
braak / cm tov maaiveld 0

34x31cm, zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

-50

type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

30



klinker / cm tov maaiveld 0

-7

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, bruin, resten puin fractie > 20 mm: < 10%, schep

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, bruin, edelman

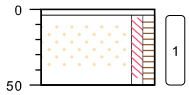
-80

zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijs, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

31



beton / cm tov maaiveld 0

betonboor

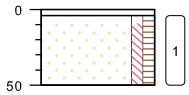
-4

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beige, bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

32



beton / cm tov maaiveld 0

betonboor

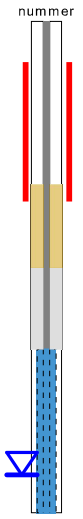
-4

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, sporen puin, edelman

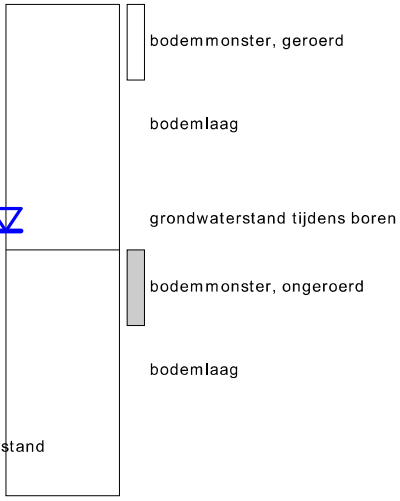
-50

type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

PEILBUIS



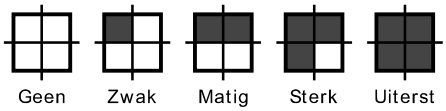
BORING



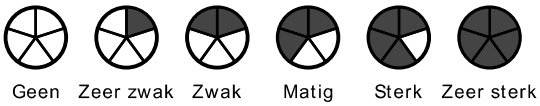
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

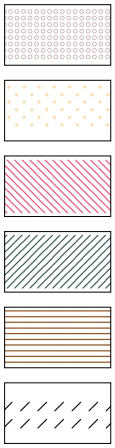
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

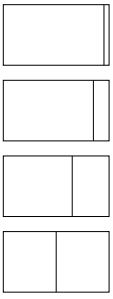
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



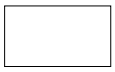
zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

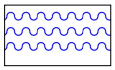
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

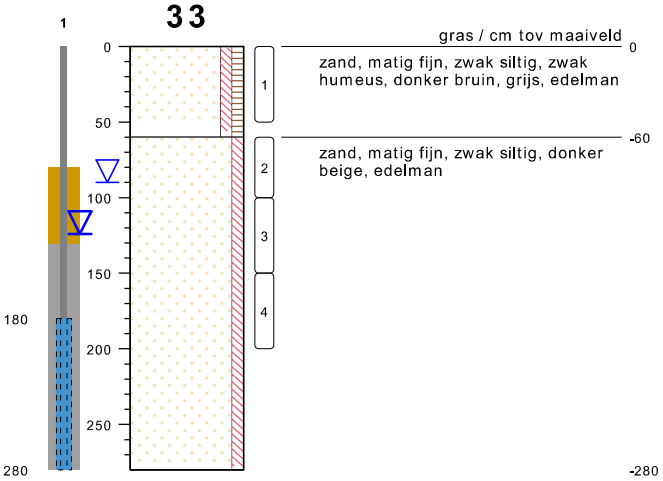
GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

33



type **peilbuis met 1 filter**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **0.9**

33a



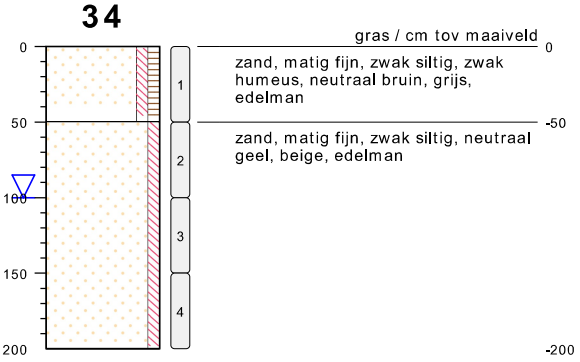
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

33b



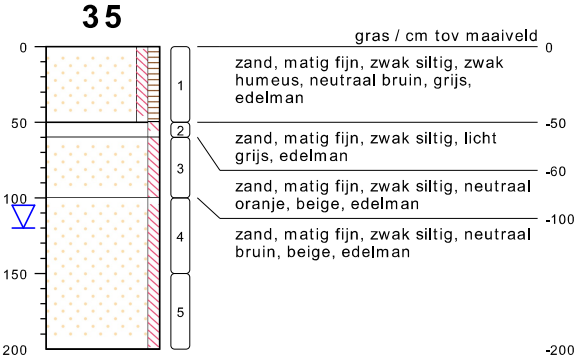
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

34



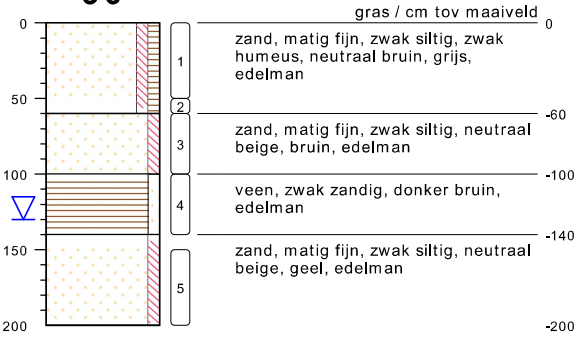
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1**

35



type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1.2**

36



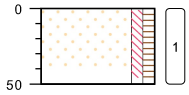
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1.3**

bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Aadorpweg 2, Aadorp**
projectcode **24-M11302**
getekend conform **NEN 5104**

SIGMA Geo- & Milieutechniek

37



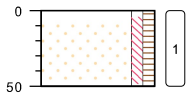
gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

38



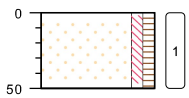
gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

39



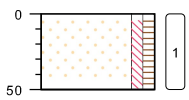
gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

40



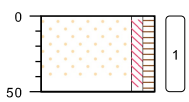
gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

41



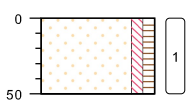
gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman

-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

42



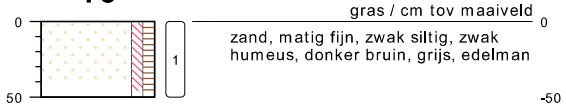
gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman

-50

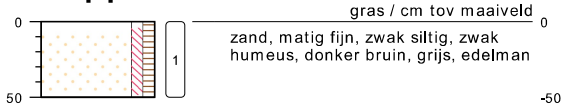
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

43



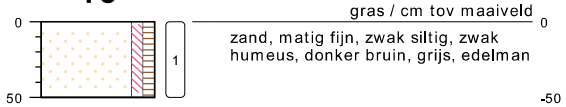
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

44



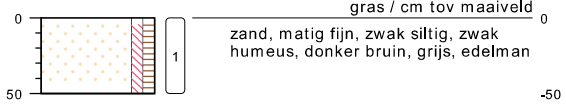
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

45



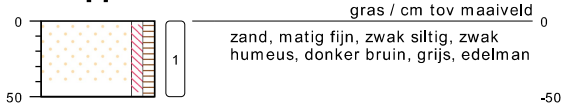
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

46



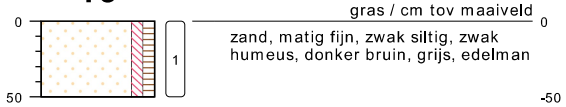
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

47



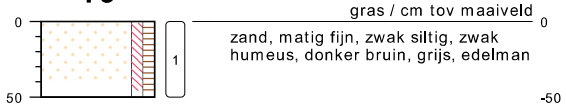
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

48



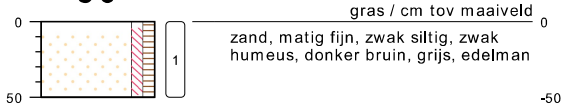
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

49



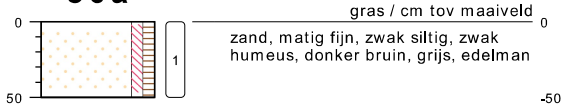
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

50



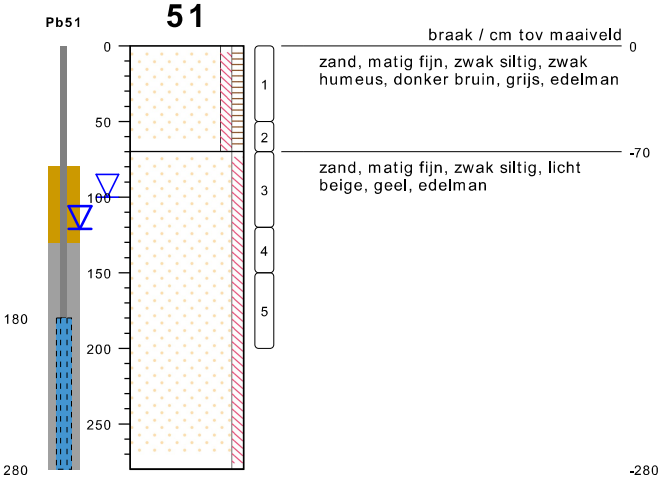
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

50a



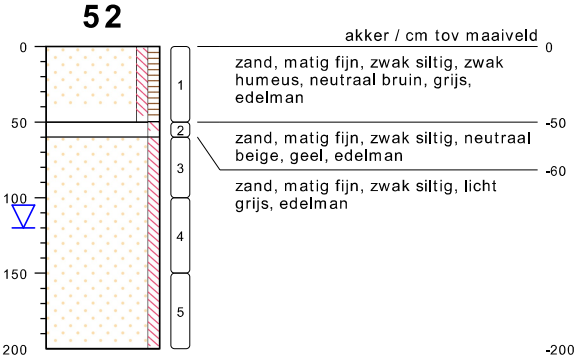
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

51



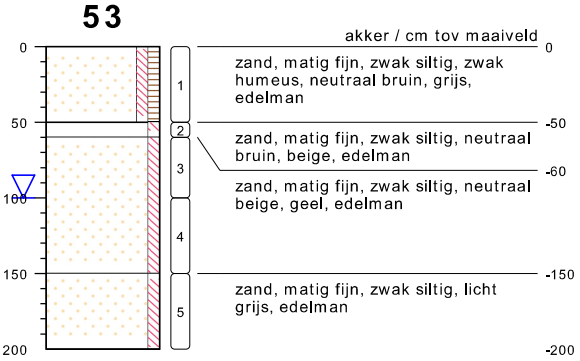
type **peilbuis met 1 filter**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1**

52



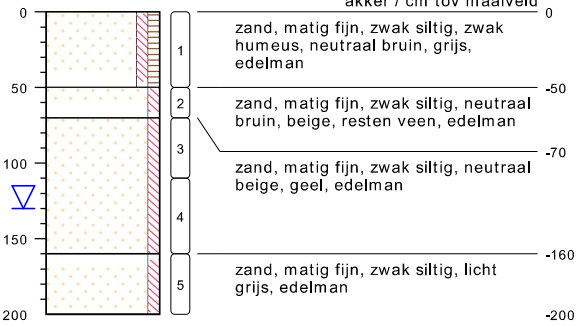
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1.2**

53



type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1**

54



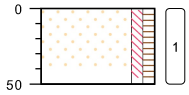
type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1.3**

bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Aadorpweg 2, Aadorp**
projectcode **24-M11302**
getekend conform **NEN 5104**

SIGMA Geo- & Milieutechniek

55

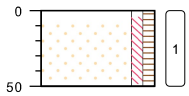


braak / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman -50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

56

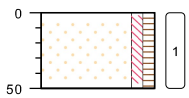


braak / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman -50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

57

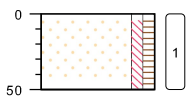


braak / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman -50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

58

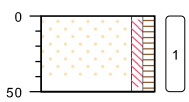


braak / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman -50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

59

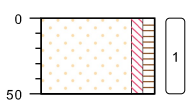


braak / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman -50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

60

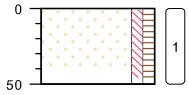


braak / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman -50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

61



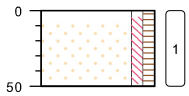
braak / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

62



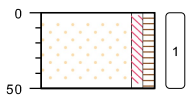
braak / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

63



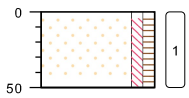
braak / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

64



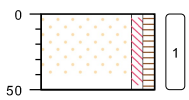
akker / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

65



akker / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

66

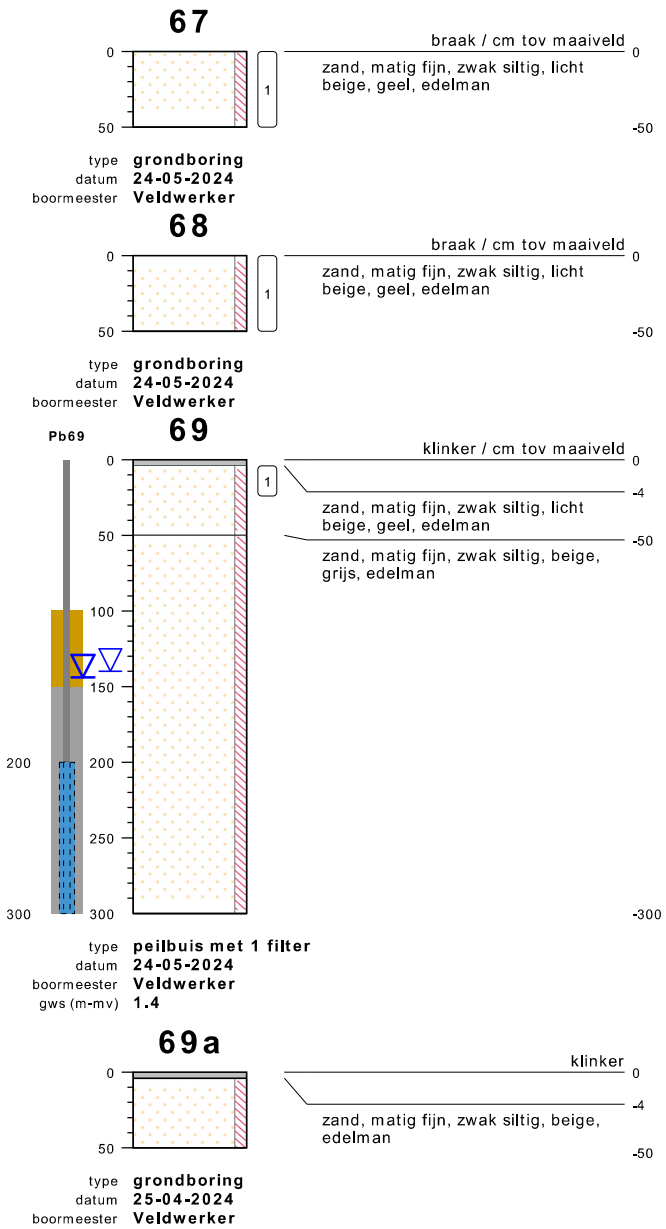


braak / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, licht beige, geel, edelman

0
-50

type **grondboring**
datum **24-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

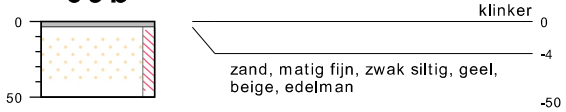


bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Aadorpweg 2, Aadorp**
projectcode **24-M11302**
getekend conform **NEN 5104**

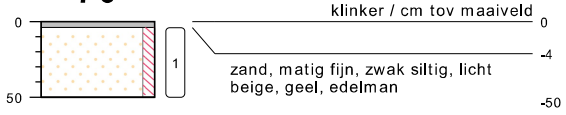
SIGMA Geo- & Milieutechniek

69b



type **grondboring**
datum **25-04-2024**
boormeester **Veldwerker**

70



type **grondboring**
datum **04-06-2024**
boormeester **Veldwerker**

71



type **grondboring**
datum **04-06-2024**
boormeester **Veldwerker**

72



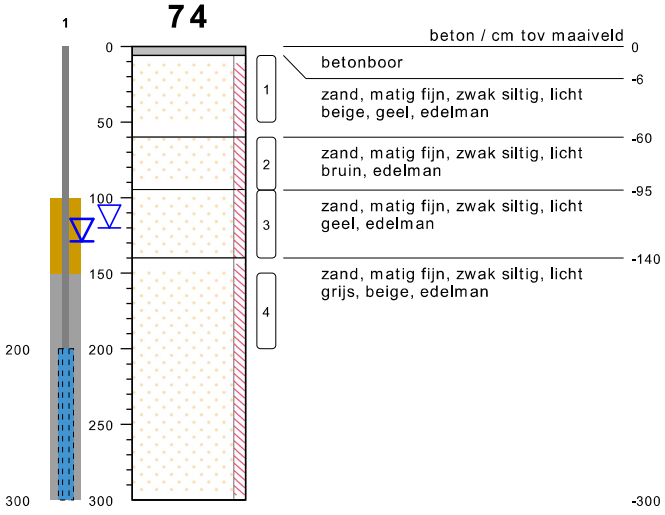
type **grondboring**
datum **04-06-2024**
boormeester **Veldwerker**

73



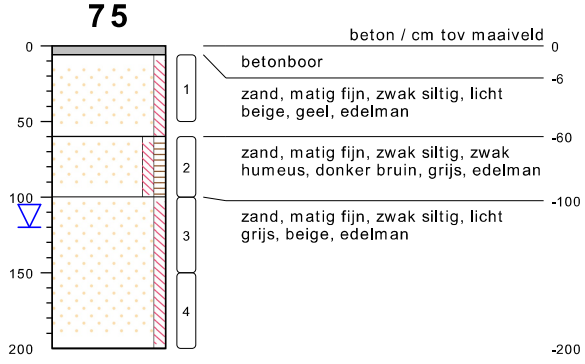
type **grondboring**
datum **04-06-2024**
boormeester **Veldwerker**

74



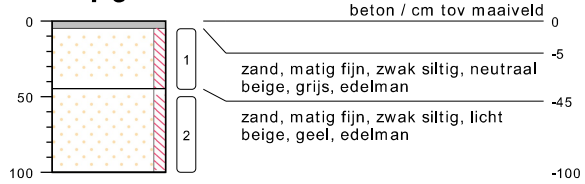
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1.2**

75

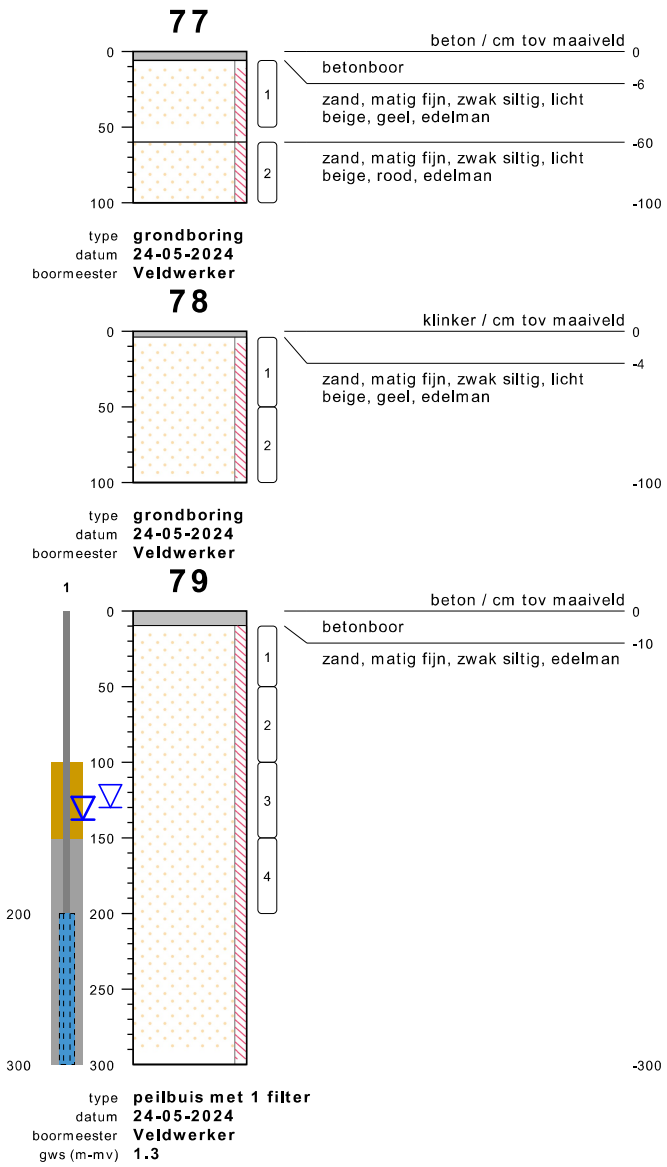


type **grondboring**
datum **24-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1.2**

76



type **grondboring**
datum **24-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

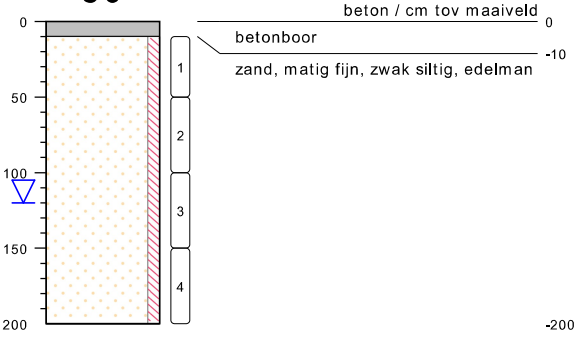


bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Aadorpweg 2, Aadorp**
projectcode **24-M11302**
getekend conform **NEN 5104**

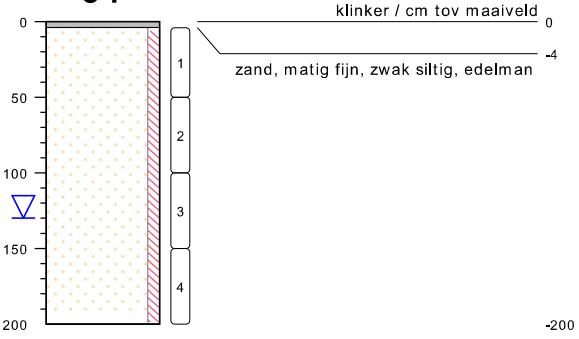
SIGMA Geo- & Milieutechniek

80



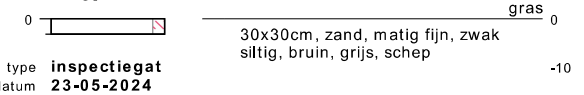
type **grondboring**
datum **24-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1.2**

81



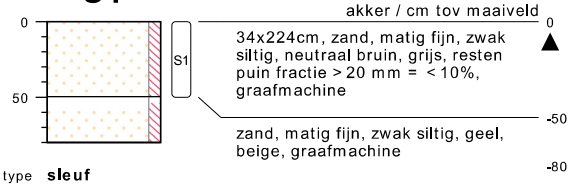
type **grondboring**
datum **24-05-2024**
boormeester **Veldwerker**
gws (m-mv) **1.3**

D1 t/m D4



type **inspectiegat**
datum **23-05-2024**
boormeester

S1



type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

S10



type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

S2



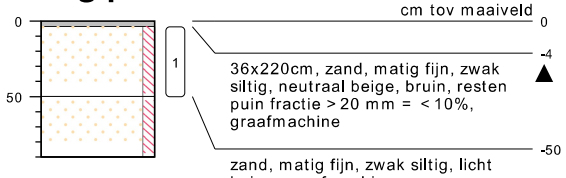
type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

S3



type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

S4



type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

S5



type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

S6



beton / cm tov maaiveld 0
30x200cm, graafmachine -7
35x232cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, resten puin fractie > 20 mm = < 10%, graafmachine -40
zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruin, grijs, graafmachine -90

type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

S7



gras / cm tov maaiveld 0
34x212cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, graafmachine -45
zand, matig fijn, zwak siltig, licht beige, graafmachine -80

type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

S8



gras / cm tov maaiveld 0
36x224cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, graafmachine -40
zand, matig fijn, zwak siltig, licht beige, geel, graafmachine -80

type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

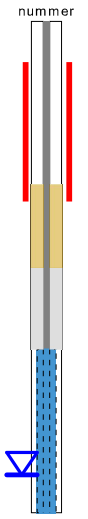
S9



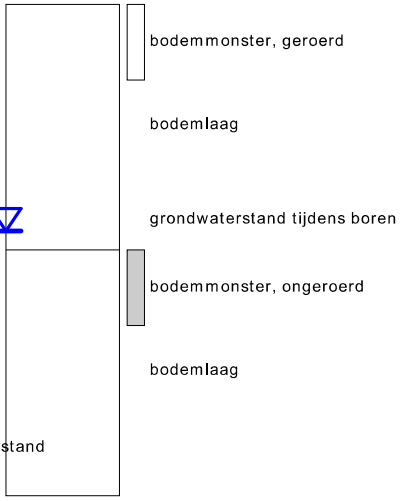
gras / cm tov maaiveld 0
34x209cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, graafmachine -40
zand, matig fijn, zwak siltig, licht beige, geel, graafmachine -80

type **sleuf**
datum **23-05-2024**
boormeester **Veldwerker**

PEILBUIS



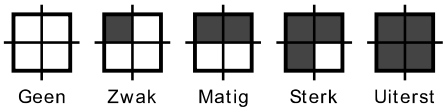
BORING



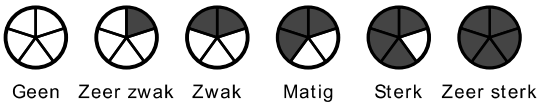
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

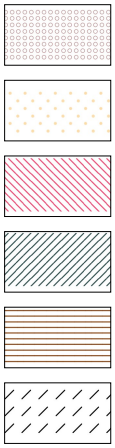
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

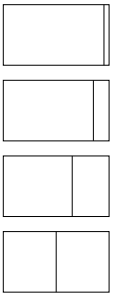
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

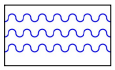
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

D5+D6



type **inspectiegat**
datum **04-10-2024**
boormeester **Veldwerker**

gras / cm tov maaiveld 0

35x38cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, sporen puin, schep

-10

D7 t/m D10



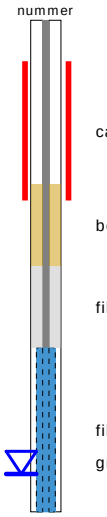
type **inspectiegat**
datum **04-10-2024**
boormeester **Veldwerker**

gras / cm tov maaiveld 0

35x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, grijs, sporen puin, schep

-10

PEILBUIS



BORING



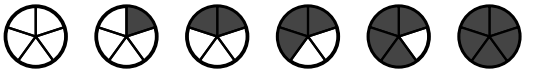
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

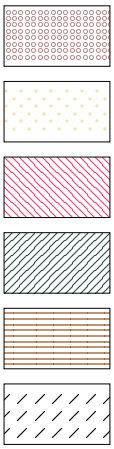
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

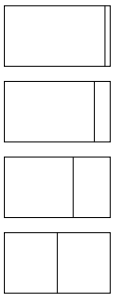
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

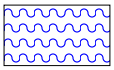
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 23-M10789
SGS rapportnummer	: 13856984, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

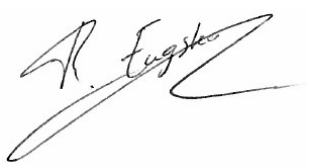
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 06: 0-20, 07: 0-50, 21: 0-50, 08: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 0-30, 27: 0-30, 28: 0-30, 30: 7-50
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 14: 4-50, 15: 4-50, 16: 0-50, 32: 4-50
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 02: 0-50, 04: 0-50, 23: 7-50, 24: 15-50
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 03: 0-50, 12: 6-45, 14: 50-70, 10: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	83.7	88.1	86.5	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	4.2	2.7	3.5	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	3.2	<2	4.1	2.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	5.6	<5	5.9	6.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	36	37	27	71	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.07	0.07	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.22	0.20	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.06 [2)]	0.09	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.10	0.12	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.06	0.09	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.06	0.13	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.06	0.10	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.06	0.10	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 [1)]	0.434 [1)]	0.704 [1)]	0.927 [1)]	0.414 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 06: 0-20, 07: 0-50, 21: 0-50, 08: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 0-30, 27: 0-30, 28: 0-30, 30: 7-50
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 14: 4-50, 15: 4-50, 16: 0-50, 32: 4-50
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 02: 0-50, 04: 0-50, 23: 7-50, 24: 15-50
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 03: 0-50, 12: 6-45, 14: 50-70, 10: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	6	6	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 13: 0-30, 18: 25-50
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 04: 50-100, 05: 60-100, 05: 150-200, 10: 150-200
008	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 06: 100-150, 06: 150-200, 07: 50-80, 07: 90-140, 07: 150-200, 08: 100-150, 09: 60-100, 09: 100-150, 09: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.1	79.5	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	1.3	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	2.7	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	26	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	0.02	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.32	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.38	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.30	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.31	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.547 [1)]	0.089 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 13: 0-30, 18: 25-50
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 04: 50-100, 05: 60-100, 05: 150-200, 10: 150-200
008	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 06: 100-150, 06: 150-200, 07: 50-80, 07: 90-140, 07: 150-200, 08: 100-150, 09: 60-100, 09: 100-150, 09: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0608730	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	O0608725	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	O0609221	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	O0609281	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	O0609290	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	O0609236	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	O0609277	21-04-2023	20-04-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0609280	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	O0609248	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	O0609237	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	O0609245	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	O0609235	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	O0609247	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	O0609283	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	O0609279	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	O0609255	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	O0609750	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	O0609251	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	O0609240	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	O0609246	24-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	O0609233	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609291	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609285	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0608915	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609288	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609286	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609114	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0608920	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609239	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609284	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608727	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608732	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608723	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608718	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608918	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0609244	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608731	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608726	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0609267	21-04-2023	20-04-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

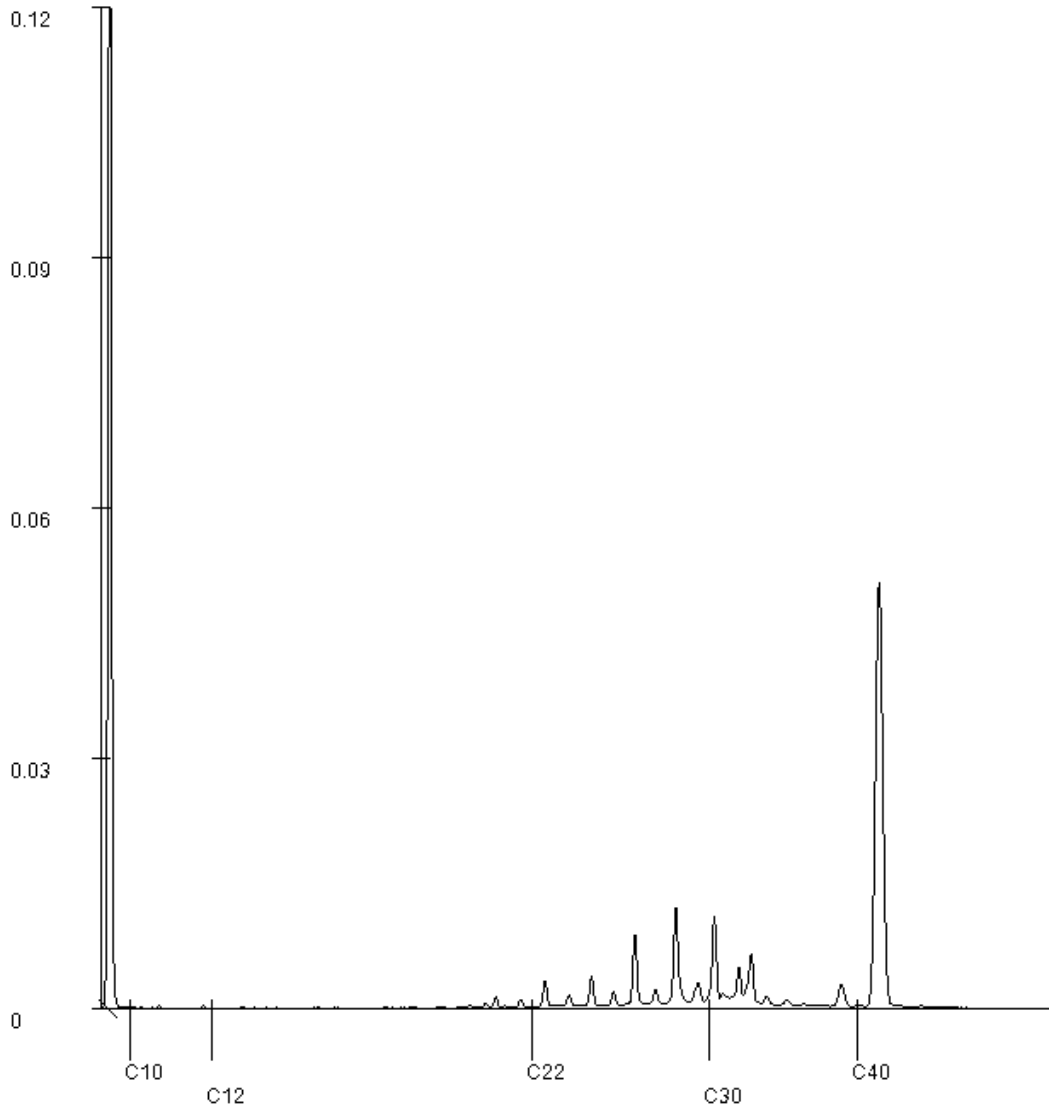
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1MM1, 06: 0-20, 07: 0-50, 21: 0-50, 08: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

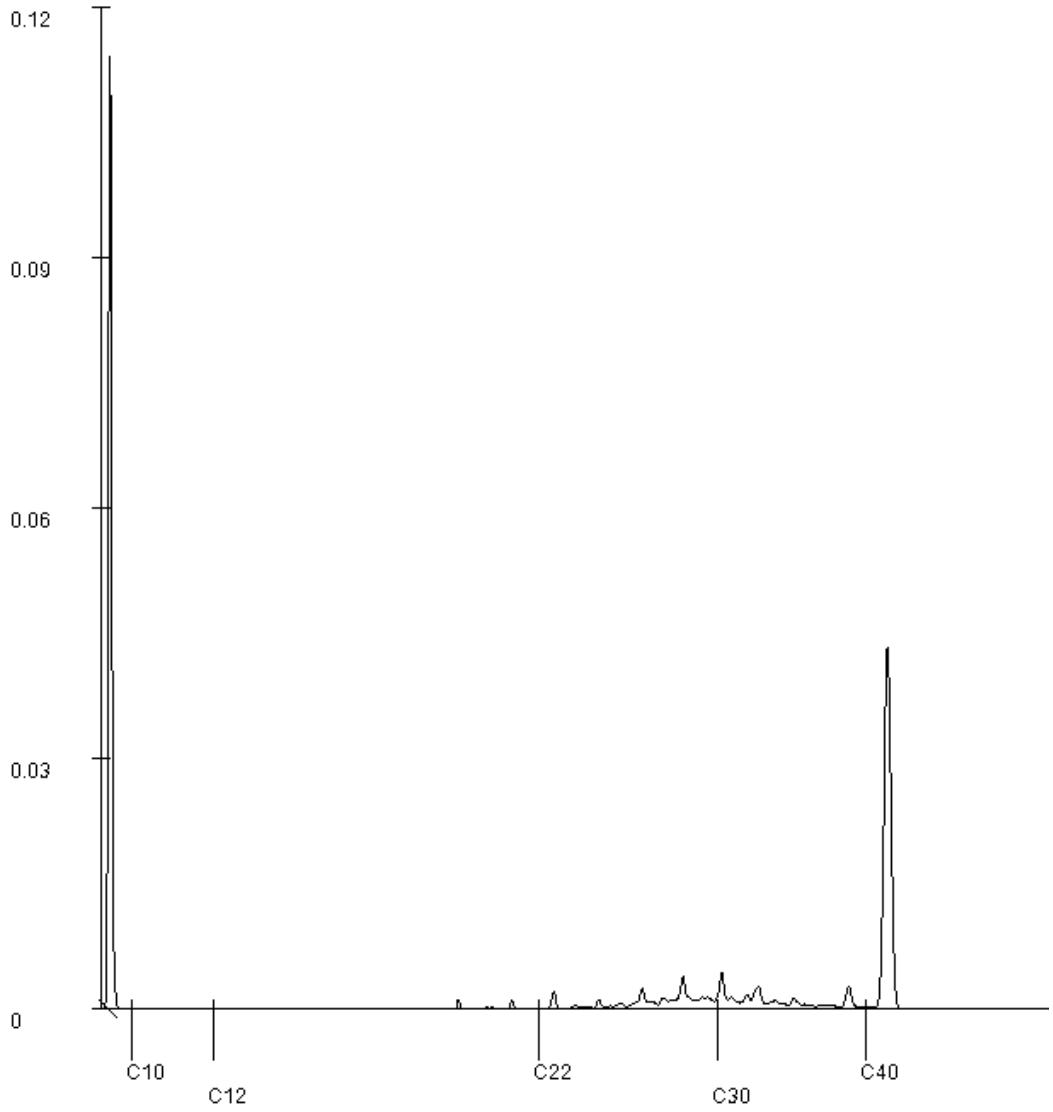
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM3MM3, 14: 4-50, 15: 4-50, 16: 0-50, 32: 4-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

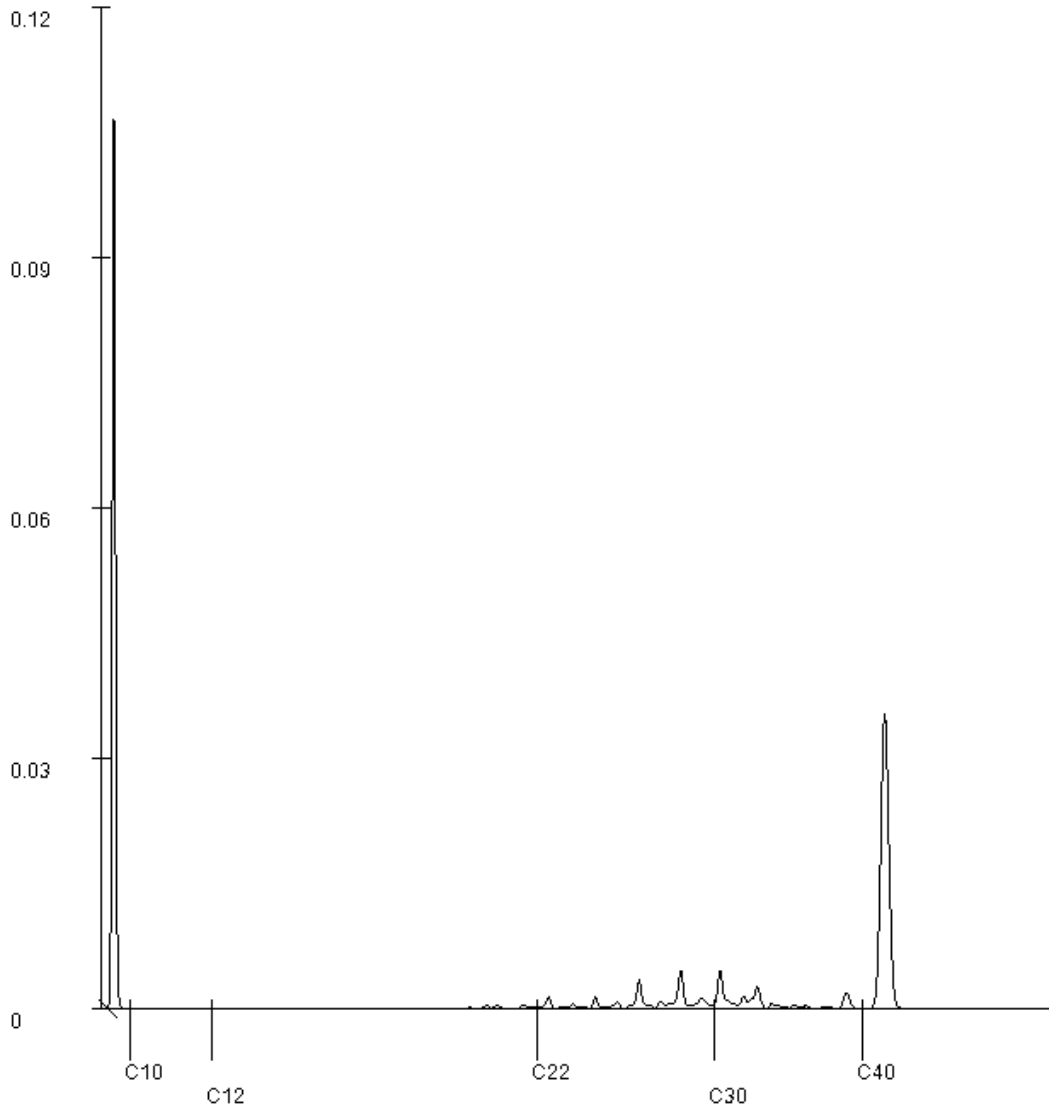
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM4MM4, 02: 0-50, 04: 0-50, 23: 7-50, 24: 15-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

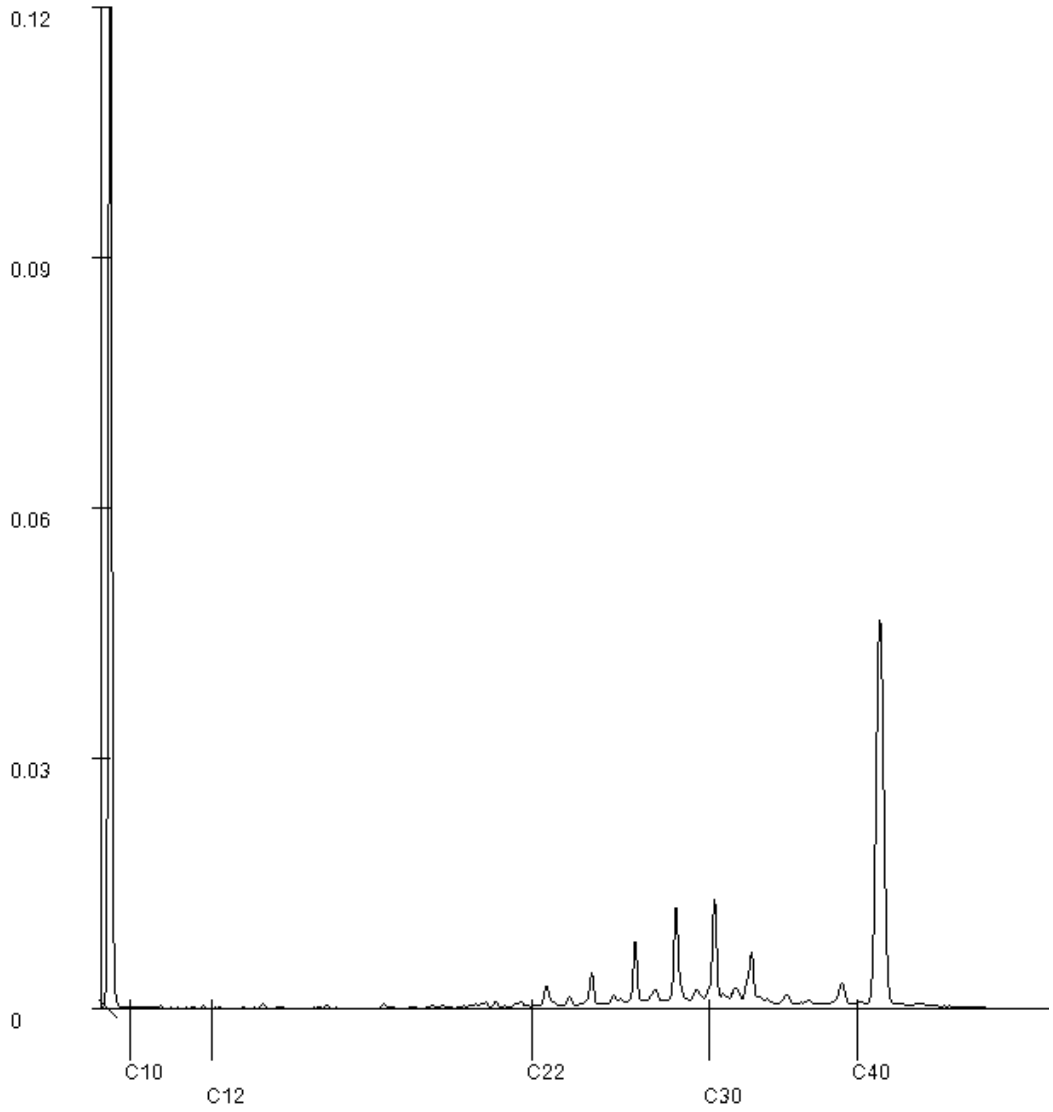
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM5MM5, 03: 0-50, 12: 6-45, 14: 50-70, 10: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

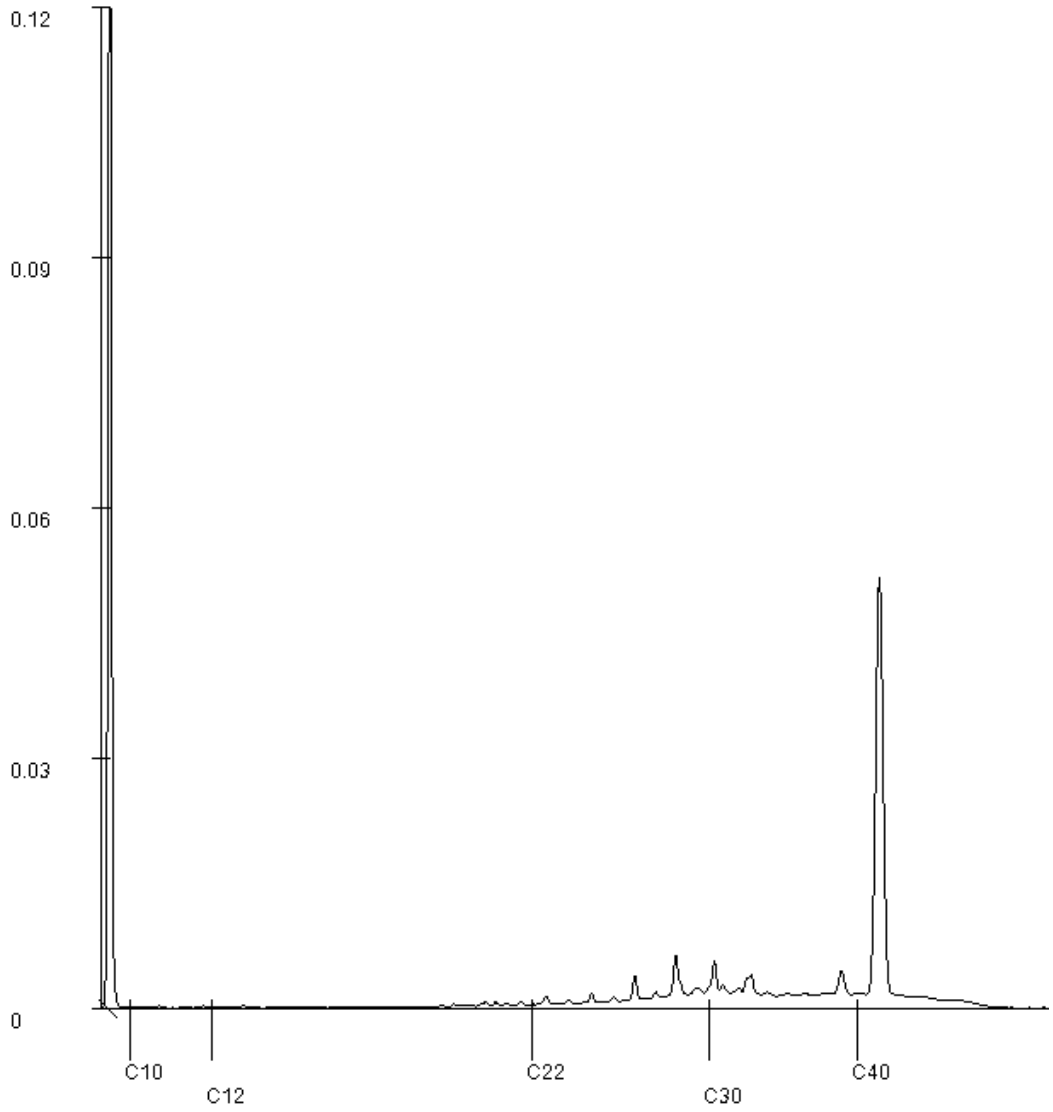
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM6MM6, 13: 0-30, 18: 25-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 23-M10789
SGS rapportnummer	: 13856990, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

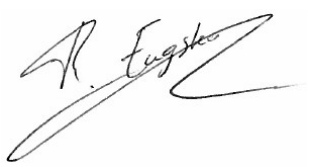
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856990 - 1	Rapportagedatum	03-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	M1 M1, M1: 0-30
002	Asbestverdachte grond AS3000	M2 M2, M2: 7-50
003	Asbestverdachte grond AS3000	M3 M3, M3: 0-50
004	Asbestverdachte grond AS3000	M4 M4, M4: 0-50
005	Asbestverdachte grond AS3000	M5 M5, M5: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		15.01	17.42	15.02	14.82	15.43
in behandeling genomen gewicht	kg		15.01	17.42	15.02	14.82	15.43
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12467	15338	14170	13630	12839
droge stof	gew.-%		83.1	88.1	94.3	92.0	83.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	28	54	<2	<2	3.7
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	24	54	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	4.2	<2	<2	<2	3.7
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	22	43	<2	<2	0.84
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	35	65	<2	<2	20
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	24	54	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	4.2	<2	<2	<2	3.7
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.5	0.76	0.26	1.0	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	28.3	54	<2	<2	3.7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856990 - 1	Rapportagedatum	03-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2142279	21-04-2023	20-04-2023	ALC291
002	1684757MG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	E2142261	21-04-2023	20-04-2023	ALC291
004	E2142290	21-04-2023	20-04-2023	ALC291
005	E2142288	21-04-2023	20-04-2023	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-001
Datum analyse: 01-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	28	22	35
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	24	19	29
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	4.2	2.7	6.3
gemeten totaal asbestconcentratie	28	22	35
berekende bepalingsgrens	0.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	28.3	22	35.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	4.1713		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12467	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12467	g
totaal gewicht voor drogen	15008	g
droge stof	83.1	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	75	100	X						Plaat	1	1.6604	16.648		13.318	19.978	
4-8	85	100	X						Plaat	8	0.7486	7.506		6.005	9.007	
2-4	139	100	X						Isolatie	1	0.0419		2.689	2.017	3.361	
2-4	139	100	X						Verweerde plaat	3	0.0185		0.334	0.223	0.445	
1-2	346	26.6														0.5
0.5-1	626	11.2	X						Isolatie	10	0.002		1.149	0.463	2.506	
<0.5	11197															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-002
Datum analyse: 02-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	54	43	65
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	54	43	65
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	54	43	65
berekende bepalingsgrens	0.76		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	54	43.2	64.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15338	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15338	g
totaal gewicht voor drogen	17417	g
droge stof	88.1	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	276	100	X						Plaat	4	5.7439	46.811		37.449	56.173	
4-8	219	100	X						Plaat	4	0.8174	6.662		5.329	7.994	
2-4	154	100	X						Plaat	3	0.0734	0.598		0.479	0.718	
1-2	253	21.8														0.5
0.5-1	534	10.9														0.2
<0.5	13902															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-003
Datum analyse: 03-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M3

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.26		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14170	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14170	g
totaal gewicht voor drogen	15019	g
droge stof	94.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	72	100														
4-8	82	100														
2-4	123	100														
1-2	267	100														
0.5-1	675	10.9														0.3
<0.5	12951															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-004
Datum analyse: 02-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M4

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13630	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13630	g
totaal gewicht voor drogen	14823	g
droge stof	92.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	288	100														
4-8	170	100														
2-4	125	100														
1-2	229	21.8														0.6
0.5-1	587	6.9														0.4
<0.5	12230															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-005
Datum analyse: 02-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M5

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.7	0.84	20
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.7	0.84	20
gemeten totaal asbestconcentratie	3.7	0.84	20
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.7	0.843	19.7
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.7031		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12839	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12839	g
totaal gewicht voor drogen	15426	g
droge stof	83.2	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	172	100														
4-8	135	100														
2-4	90	100	X						Bundel	1	0.010		0.623	0.467	0.779	
1-2	162	22.0	X						Bundel	1	0.005		1.417	0.254	8.087	
0.5-1	413	7.5	X						Bundel	1	0.002		1.663	0.122	10.873	
<0.5	11866															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 23-M10789
SGS rapportnummer	: 13856995, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

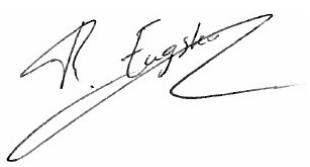
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	VZMV VZMV, MV: 0-1
002	Asbestverdacht	VZ1 VZ1, 01: 0-30
003	Asbestverdacht	VZ23 VZ23, 23: 7-50
004	Asbestverdacht	VZ24 VZ24, 24: 15-50
005	Asbestverdacht	VZ27 VZ27, 27: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	g		205.5	61.09	9.02	78.98	290.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

004 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

005 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	VZ28 VZ28, 28: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	006
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		71.85
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Monster beschrijvingen

006 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0055939AG	21-04-2023	20-03-2023	ALC201
002	0047461AG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	0055938AG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	0056007AG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	0055937AG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	0056008AG	21-04-2023	20-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-001
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZMV

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dunne plaat	1	31.4845	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	1.1	0.63	1.6
Plaat	11	174.04	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	21.8	17.4	26.1
Totalen			Serpentijn			23	18	28
			Amfibool			<0.1	<0.1	<0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-002
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	61.0932	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.6	6.1	9.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					7.6 <0.1	6.1 <0.1	9.2 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-003
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ23

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	1	9.0231	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.32	0.18	0.45
Totalen			Serpentijn Amfibool			0.32 <0.1	0.2 <0.1	0.5 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-004
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ24

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	78.9766	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	9.9	7.9	11.8
Totalen			Serpentijn Amfibool			9.9 <0.1	7.9 <0.1	12 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-005
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ27

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	19	290.18	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	36.3	29.0	43.5
Totalen	Serpentijn Amfibool					36 <0.1	29 <0.1	44 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-006
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ28

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	6.8229	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	0.51	0.34	0.68
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	0.24	0.14	0.34
Steen	1	5.4953	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Zwarte plaat	6	59.5323	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.4	6.0	8.9
Totalen			Serpentijn			8.0	6.3	9.6
			Amfibool			0.2	0.1	0.3

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 23-M10789
SGS rapportnummer	: 13871284, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

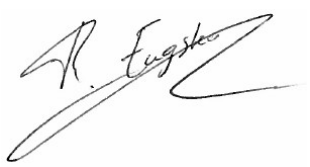
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	17-05-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	17-05-2023
Rapportnummer	13871284 - 1	Rapportagedatum	22-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-Pb1: 240-340
002	Grondwater (AS3000)	Pb2 Pb2, 02-Pb2: 270-370

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	36	160
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.6	2.9
koper	µg/l	S	13	13
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	6.5	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	2.2
nikkel	µg/l	S	27	11
zink	µg/l	S	46	19
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.17
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.25	0.55
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32 [1)]	0.72 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	17-05-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	17-05-2023
Rapportnummer	13871284 - 1	Rapportagedatum	22-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-Pb1: 240-340
002	Grondwater (AS3000)	Pb2 Pb2, 02-Pb2: 270-370

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	17-05-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	17-05-2023
Rapportnummer	13871284 - 1	Rapportagedatum	22-05-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	17-05-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	17-05-2023
Rapportnummer	13871284 - 1	Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7153886	17-05-2023	17-05-2023	ALC236
001	B2124815	17-05-2023	17-05-2023	ALC204
002	G7153912	17-05-2023	17-05-2023	ALC236
002	B2124820	17-05-2023	17-05-2023	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14088596, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088596 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 35: 0-50, 36: 0-50, 38: 0-50, 40: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10, 33: 0-50, 41: 0-50, 44: 0-50, 50: 0-50
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11, 34: 0-50, 45: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12, 33: 60-100, 33: 100-150, 33: 150-200, 34: 50-100, 34: 100-150, 34: 150-200
005	Grond (AS3000)	MM13 MM13, 35: 50-60, 35: 60-100, 35: 100-150, 36: 50-60, 36: 60-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8	72.5	63.5	82.0	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	1.0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	7.6	11.2	0.7	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	5.0	5.8	<2	3.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	26	27	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22	0.25	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	8.4	20	26	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.06	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	11	17	15	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	27	51	62	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.13	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02 [2)]	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.28	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.09	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.11	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.06	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.09	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.08	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.09	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.314 [1)]	0.494 [1)]	0.957 [1)]	0.07 [1)]	0.164 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088596 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 35: 0-50, 36: 0-50, 38: 0-50, 40: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10, 33: 0-50, 41: 0-50, 44: 0-50, 50: 0-50
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11, 34: 0-50, 45: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12, 33: 60-100, 33: 100-150, 33: 150-200, 34: 50-100, 34: 100-150, 34: 150-200
005	Grond (AS3000)	MM13 MM13, 35: 50-60, 35: 60-100, 35: 100-150, 36: 50-60, 36: 60-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	100	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	150	22	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	100	20	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	350	40	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088596 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088596 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1467264	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
001	O1467265	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
001	O1466832	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
001	O1467070	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
002	O1466844	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
002	O1466831	24-05-2024	23-05-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088596 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1466850	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
002	O1466830	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1466837	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1466833	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1466835	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
004	O1466849	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
004	O1466843	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
004	O1466847	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
005	O1467252	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
005	O1467263	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
005	O1467262	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
005	O1467077	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
005	O1467071	24-05-2024	23-05-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

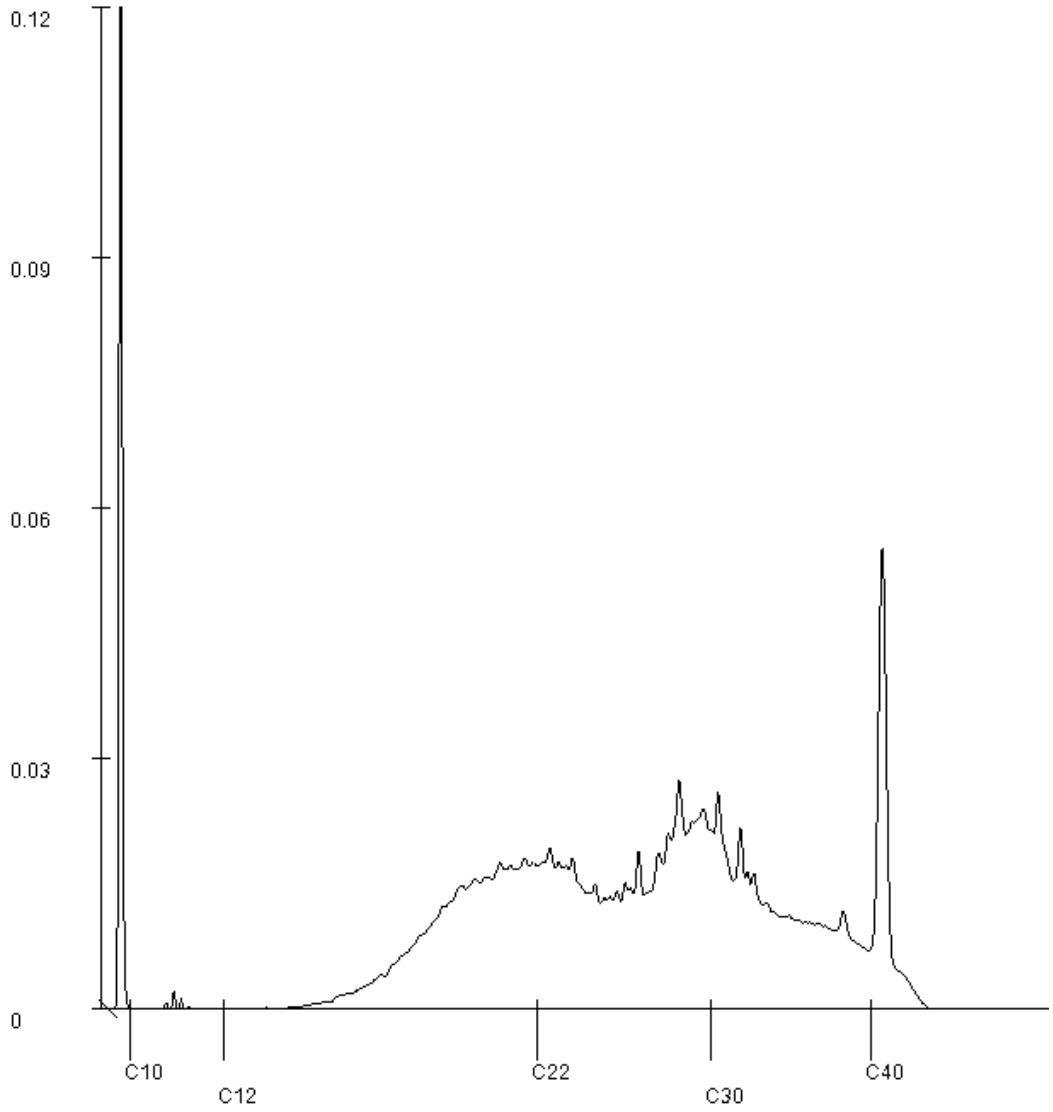
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088596 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM10MM10, 33: 0-50, 41: 0-50, 44: 0-50, 50: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

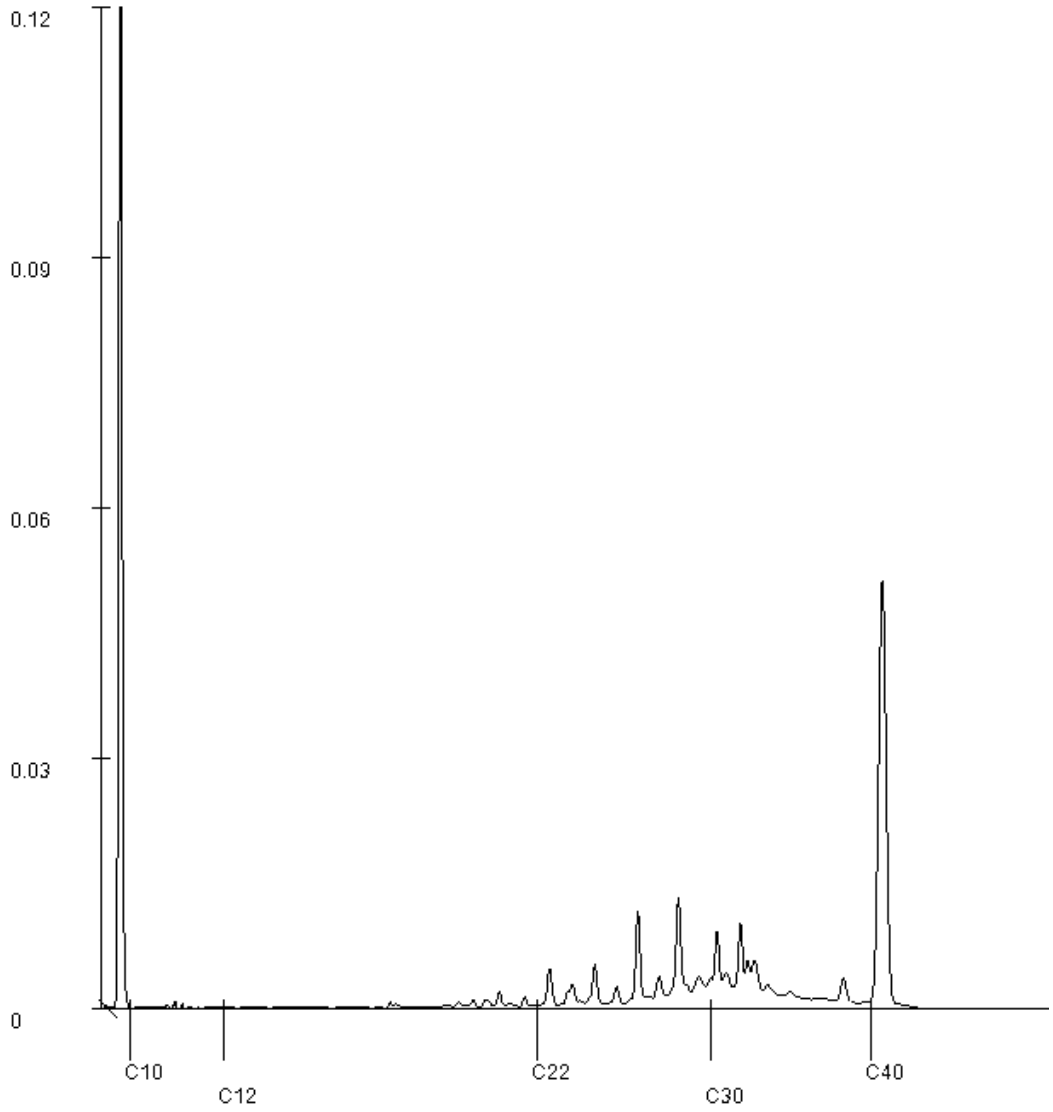
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088596 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM11MM11, 34: 0-50, 45: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14088599, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088599 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM14 MM14, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM15 MM15, 56: 0-50, 58: 0-50, 57: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 55: 0-50
003	Grond (AS3000)	MM16 MM16, 51: 120-150, 51: 150-200, 52: 60-100, 52: 100-150, 52: 150-200, 53: 60-100, 53: 150-200, 54: 70-110, 54: 110-160, 54: 160-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.2	76.1	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	7.1	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.2	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	14	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	48	45	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02 [2)]	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.327 [1)]	0.164 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088599 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM14 MM14, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM15 MM15, 56: 0-50, 58: 0-50, 57: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 55: 0-50
003	Grond (AS3000)	MM16 MM16, 51: 120-150, 51: 150-200, 52: 60-100, 52: 100-150, 52: 150-200, 53: 60-100, 53: 150-200, 54: 70-110, 54: 110-160, 54: 160-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	17	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088599 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088599 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1467079	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
001	O1467088	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
001	O1467237	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
001	O1467089	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
001	O1467261	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
001	O1467075	24-05-2024	23-05-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088599 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1467258	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
001	O1467072	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
002	O1467257	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
002	O1467244	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
002	O1467243	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
002	O1467247	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
002	O1467259	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
002	O1467260	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1467084	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1467233	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1467083	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1208798	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1467080	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1467086	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1467073	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1208802	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1467085	24-05-2024	23-05-2024	ALC201
003	O1208810	24-05-2024	23-05-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

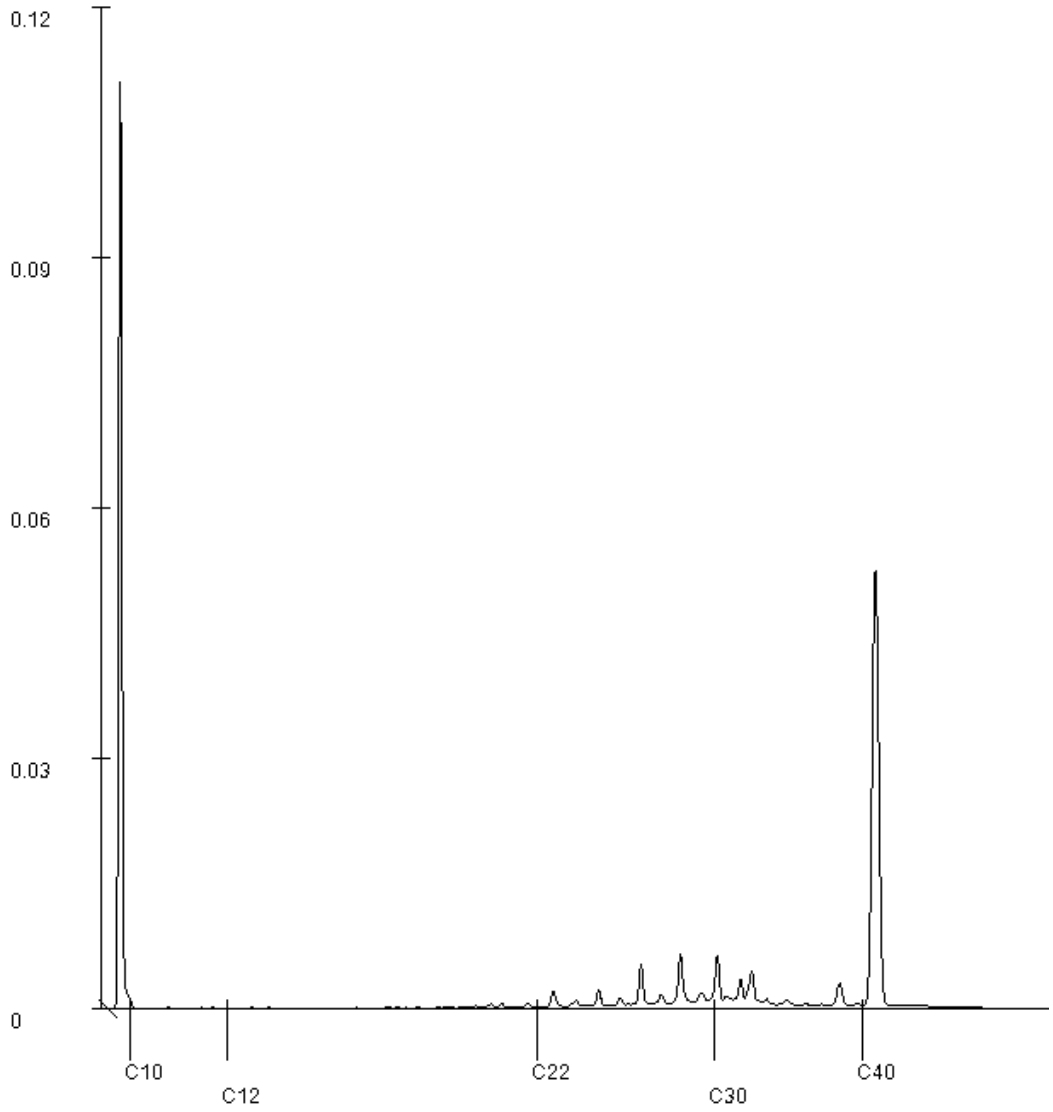
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088599 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM14MM14, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

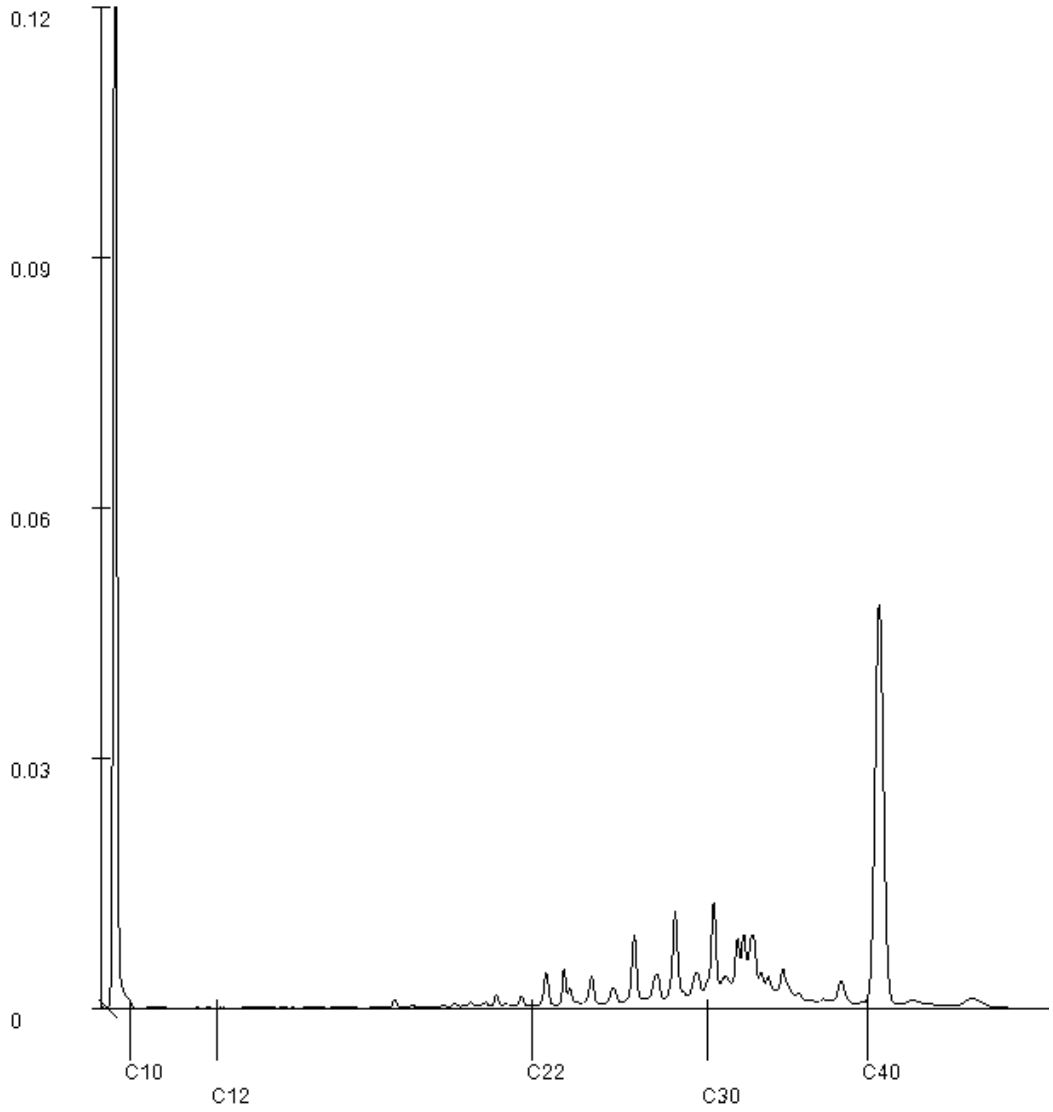
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	24-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	24-05-2024
Rapportnummer	14088599 - 1	Rapportagedatum	03-06-2024

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM15MM15, 56: 0-50, 58: 0-50, 57: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 55: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14089454, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	27-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	27-05-2024
Rapportnummer	14089454 - 1	Rapportagedatum	04-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM17 MM17, 66: 0-20
002	Grond (AS3000)	MM18 MM18, 69: 4-24
003	Grond (AS3000)	MM19 MM19, 74: 6-50, 75: 6-50, 76: 5-45
004	Grond (AS3000)	MM20 MM20, 77: 6-50, 78: 4-50
005	Grond (AS3000)	MM21 MM21, 74: 60-95, 74: 95-140, 74: 150-200, 75: 100-150, 75: 150-200, 78: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.5	90.0	83.7	86.9	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2	<0.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.9	0.5	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			3.0	<2	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S			<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S			<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S			<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S			<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S			<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S			<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S			<20	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	27-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	27-05-2024
Rapportnummer	14089454 - 1	Rapportagedatum	04-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM17 MM17, 66: 0-20
002	Grond (AS3000)	MM18 MM18, 69: 4-24
003	Grond (AS3000)	MM19 MM19, 74: 6-50, 75: 6-50, 76: 5-45
004	Grond (AS3000)	MM20 MM20, 77: 6-50, 78: 4-50
005	Grond (AS3000)	MM21 MM21, 74: 60-95, 74: 95-140, 74: 150-200, 75: 100-150, 75: 150-200, 78: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	27-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	27-05-2024
Rapportnummer	14089454 - 1	Rapportagedatum	04-06-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	27-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	27-05-2024
Rapportnummer	14089454 - 1	Rapportagedatum	04-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM22 MM22, 79: 10-50, 80: 10-50, 81: 4-50

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
pH-grond (CaCl2)	-	S	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.6
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
natrium	mg/kgds	Q	62
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	27-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	27-05-2024
Rapportnummer	14089454 - 1	Rapportagedatum	04-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM22 MM22, 79: 10-50, 80: 10-50, 81: 4-50

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	27-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	27-05-2024
Rapportnummer	14089454 - 1	Rapportagedatum	04-06-2024

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	27-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	27-05-2024
Rapportnummer	14089454 - 1	Rapportagedatum	04-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Gerben

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	27-05-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	27-05-2024
Rapportnummer	14089454 - 1	Rapportagedatum	04-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
pH-grond (CaCl2)	Grond (AS3000)	AS3010-1 en NEN-ISO 10390
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
natrium	Grond (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1466557	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
002	O1466564	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
003	O1466558	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
003	O1466560	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
003	O1466881	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
004	O1466550	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
004	O1466565	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
005	O1466887	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
005	O1466879	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
005	O1466885	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
005	O1466552	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
005	O1466554	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
005	O1466549	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
006	O1466433	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
006	O1466562	27-05-2024	24-05-2024	ALC201
006	O1466428	27-05-2024	24-05-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14095575, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095575 - 1	Rapportagedatum	11-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb33 Pb33, 33-1: 180-280
002	Grondwater (AS3000)	Pb51 Pb51, 51-Pb51: 180-280
003	Grondwater (AS3000)	Pb66 Pb66, 66.-Pb66: 250-350
004	Grondwater (AS3000)	Pb69 Pb69, 69-Pb69: 200-300
005	Grondwater (AS3000)	Pb74 Pb74, 74-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	210	97		37	75
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.8	<2		<2	<2
koper	µg/l	S	4.4	14		10	3.5
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2		<2	3.2
molybdeen	µg/l	S	7.4	<2		<2	<2
nikkel	µg/l	S	15	16		6.8	4.1
zink	µg/l	S	40	22		12	14
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l				0.63 [1)]		
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]		0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]		0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095575 - 1	Rapportagedatum	11-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb33 Pb33, 33-1: 180-280
002	Grondwater (AS3000)	Pb51 Pb51, 51-Pb51: 180-280
003	Grondwater (AS3000)	Pb66 Pb66, 66.-Pb66: 250-350
004	Grondwater (AS3000)	Pb69 Pb69, 69-Pb69: 200-300
005	Grondwater (AS3000)	Pb74 Pb74, 74-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095575 - 1	Rapportagedatum	11-06-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095575 - 1	Rapportagedatum	11-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb79 Pb79, 79-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	006
pH			6.9 [2)]
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.6
METALEN			
arseen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	90
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	5.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	8.9
molybdeen	µg/l	S	<2
natrium	µg/l	Q	5200
nikkel	µg/l	S	7.6
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095575 - 1	Rapportagedatum	11-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb79 Pb79, 79-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	006
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095575 - 1	Rapportagedatum	11-06-2024

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095575 - 1	Rapportagedatum	11-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
pH	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 10523
arseen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
natrium	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2183115	05-06-2024	04-06-2024	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095575 - 1	Rapportagedatum	11-06-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7285539	05-06-2024	04-06-2024	ALC236
002	B2183125	05-06-2024	04-06-2024	ALC204
002	G7285538	05-06-2024	04-06-2024	ALC236
003	G7285532	05-06-2024	04-06-2024	ALC236
003	B2183105	05-06-2024	04-06-2024	ALC204
004	B2174794	05-06-2024	04-06-2024	ALC204
004	G7354603	05-06-2024	04-06-2024	ALC236
005	G7285563	05-06-2024	04-06-2024	ALC236
005	B2174756	05-06-2024	04-06-2024	ALC204
006	B6388224	05-06-2024	04-06-2024	ALC207
006	G7285530	05-06-2024	04-06-2024	ALC236
006	B2174802	05-06-2024	04-06-2024	ALC204
006	B2168020	05-06-2024	04-06-2024	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14095586, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095586 - 1	Rapportagedatum	12-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM23 MM23, 70: 4-50, 71: 4-50
002	Grond (AS3000)	MM24 MM24, 72: 4-50, 73: 4-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.2	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.1	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	3.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 [1)]	0.141 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095586 - 1	Rapportagedatum	12-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM23 MM23, 70: 4-50, 71: 4-50
002	Grond (AS3000)	MM24 MM24, 72: 4-50, 73: 4-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095586 - 1	Rapportagedatum	12-06-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095586 - 1	Rapportagedatum	12-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1467013	05-06-2024	04-06-2024	ALC201
001	O1467024	05-06-2024	04-06-2024	ALC201
002	O1467014	05-06-2024	04-06-2024	ALC201
002	O1467011	05-06-2024	04-06-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

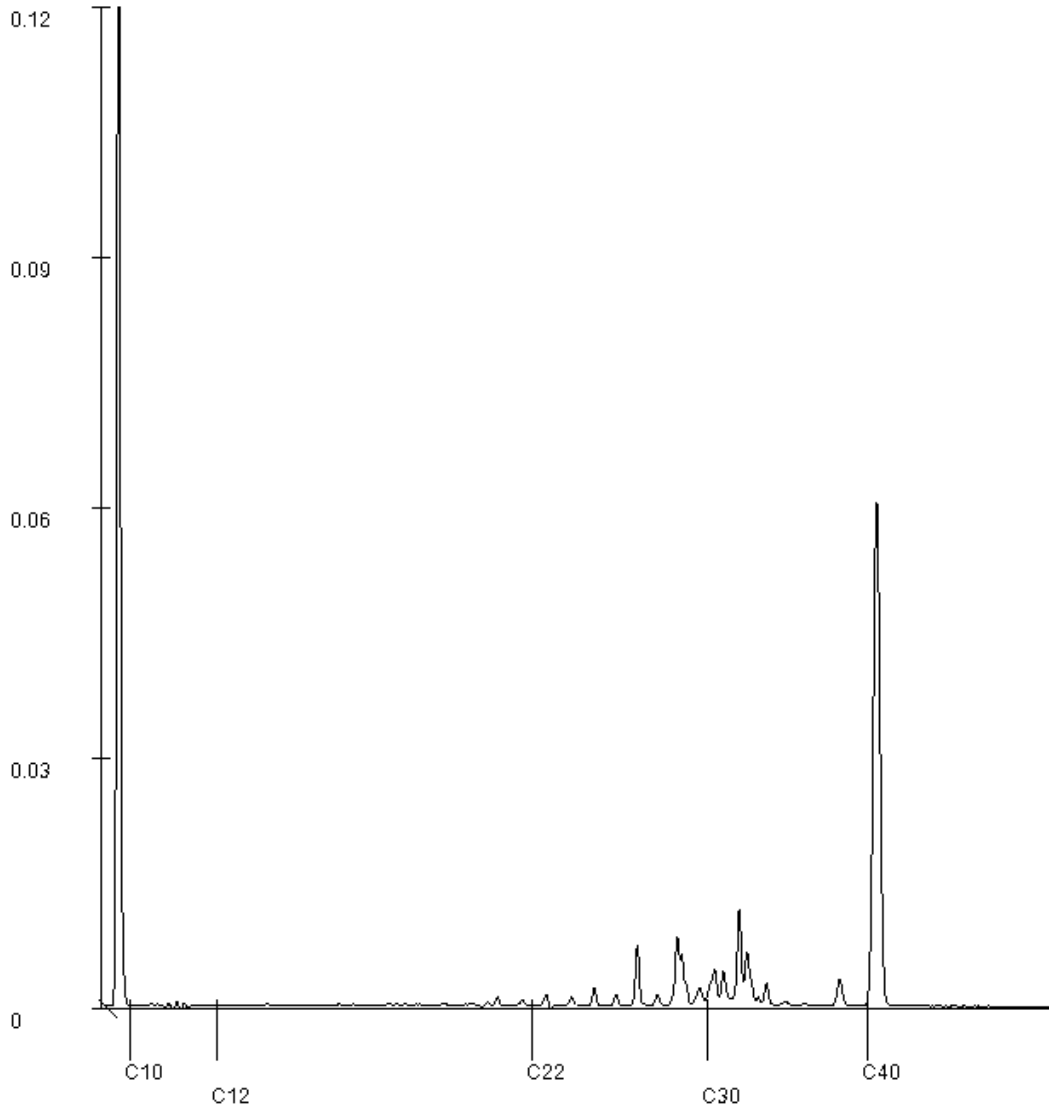
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	05-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	05-06-2024
Rapportnummer	14095586 - 1	Rapportagedatum	12-06-2024

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM23MM23, 70: 4-50, 71: 4-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14096794, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096794 - 1	Rapportagedatum	13-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	M1 M1, S1: 0-50
002	Asbestverdachte grond AS3000	M2 M2, S2: 0-20
003	Asbestverdachte grond AS3000	M3 M3, S3: 4-40
004	Asbestverdachte grond AS3000	M4 M4, S4: 4-50
005	Asbestverdachte grond AS3000	M5 M5, S6: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		13.77	12.93	16.67	14.48	14.16
in behandeling genomen gewicht	kg		13.77	12.93	16.67	14.48	14.16
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11759	10178	14688	12933	11986
droge stof	gew.-%		85.4	78.7	88.1	89.3	84.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	13	2.0	15	0.63
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	8.5	0.68	15	0.63
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	4.5	1.3	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	9.7	1.4	11	0.51
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	16	2.6	20	0.76
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	8.5	0.68	12	0.63
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	4.4	1.1	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	3.4	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<0.1	0.18	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.57	2.3	0.64	0.42	0.69
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	13.6	3.58	45.9	0.633

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096794 - 1	Rapportagedatum	13-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	M6 M6, S5/S7/S10: 0-50
007	Asbestverdachte grond AS3000	M7 M7, S8/S9: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	006	007
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.83	13.98
in behandeling genomen gewicht	kg		14.83	13.98
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13161	12084
droge stof	gew.-%		88.7	86.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	4.0	5.3
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	4.0	5.3
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	2.7	4.3
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	5.3	6.4
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	4.0	5.3
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.17	0.15
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.99	5.31

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096794 - 1	Rapportagedatum	13-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5898
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	E5647157	06-06-2024	23-05-2024	ALC295	
002	E5647129	06-06-2024	23-05-2024	ALC295	
003	E5647131	06-06-2024	23-05-2024	ALC295	
004	E5647130	06-06-2024	23-05-2024	ALC295	
005	E5647132	06-06-2024	06-06-2024	ALC295	Theoretische monsternamedatum
006	E5647239	06-06-2024	23-05-2024	ALC295	
007	E5647163	06-06-2024	23-05-2024	ALC295	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14096794-001
Datum analyse: 12-06-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: M1

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.57		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11759	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11759	g
totaal gewicht voor drogen	13774	g
droge stof	85.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	29	100														
4-8	22	100														
2-4	14	100														
1-2	110	38.4														0.3
0.5-1	342	12.9														0.3
<0.5	11242															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14096794-002

Datum analyse: 13-06-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: M2

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	13	9.7	16
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.11
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	8.5	6.8	10
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	4.5	3.0	6.0
gemeten totaal asbestconcentratie	13	9.7	16
berekende bepalingsgrens	2.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	13.6	10.1	17.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.1871		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10178	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10178	g
totaal gewicht voor drogen	12926	g
droge stof	78.7	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	37	100	X						Plaat	1	0.6898	8.472		6.777	10.166	
4-8	71	100	X						Board	2	0.1751		3.871	2.581	5.161	
2-4	121	100	X		X				Isolatie	3	0.0233		0.595	0.389	0.801	
1-2	257	32.6														1.1
0.5-1	428	7.8														1.2
<0.5	9265															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14096794-003
Datum analyse: 13-06-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: M3

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.8	1.3	2.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.18	0.1	0.25
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.68	0.54	0.81
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.3	0.86	1.8
gemeten totaal asbestconcentratie	2.0	1.4	2.6
berekende bepalingsgrens	0.64		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.58	2.31	4.85
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.9086		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14688	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14688	g
totaal gewicht voor drogen	16672	g
droge stof	88.1	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	28	100														
4-8	28	100	X		X				Board	2	0.0743		1.315	0.860	1.770	
2-4	36	100	X						Plaat	3	0.0794	0.676		0.541	0.811	
1-2	135	37.8														0.3
0.5-1	467	7.2														0.4
<0.5	13994															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14096794-004
Datum analyse: 12-06-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: M4

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	9.5	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	3.4	1.9	5.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	15	11	20
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	15	11	20
berekende bepalingsgrens	0.42		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	45.9	28.5	65.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12933	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12933	g
totaal gewicht voor drogen	14477	g
droge stof	89.3	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	124	100	X		X				Golfplaat	1	1.1444	14.158		10.618	17.697	
4-8	86	100														
2-4	74	100	X		X				Golfplaat	5	0.0687	0.850		0.637	1.062	
1-2	140	37.6	X		X				Golfplaat	2	0.0138	0.454		0.154	1.494	
0.5-1	495	7.6														0.4
<0.5	12014															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14096794-005
Datum analyse: 12-06-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: M5

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.63	0.51	0.76
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.63	0.51	0.76
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	0.63	0.51	0.76
berekende bepalingsgrens	0.69		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.633	0.506	0.759
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11986	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11986	g
totaal gewicht voor drogen	14156	g
droge stof	84.7	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	181	100														
4-8	92	100	X						Plaat	1	0.0521	0.543		0.435	0.652	
2-4	76	100	X						Plaat	1	0.0086	0.090		0.072	0.108	
1-2	181	39.8														0.3
0.5-1	451	8.4														0.4
<0.5	11005															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14096794-006
Datum analyse: 13-06-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: M6

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.0	2.7	5.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	4.0	2.7	5.3
gemeten totaal asbestconcentratie	4.0	2.7	5.3
berekende bepalingsgrens	0.17		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.99	2.66	5.32
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.9901		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13161	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13161	g
totaal gewicht voor drogen	14833	g
droge stof	88.7	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	28	100														
4-8	37	100	X						Board	1	0.2132		3.645	2.430	4.860	
2-4	36	100	X						Board	1	0.0202		0.345	0.230	0.460	
1-2	135	31.6														0.07
0.5-1	437	6.8														0.09
<0.5	12487															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14096794-007
Datum analyse: 12-06-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: M7

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.3	4.3	6.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.3	4.3	6.4
gemeten totaal asbestconcentratie	5.3	4.3	6.4
berekende bepalingsgrens	0.15		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5.31	4.25	6.37
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.3148		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12084	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12084	g
totaal gewicht voor drogen	13980	g
droge stof	86.4	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Verweerde asbestboard	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	38	100	X						Verweerde asbestboard	1	0.5138		5.315	4.252	6.378	
4-8	56	100														
2-4	53	100														
1-2	144	34.1														0.07
0.5-1	455	8.7														0.08
<0.5	11337															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14096797, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096797 - 1	Rapportagedatum	07-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	1 1, MV: 0-1

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		63.89
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096797 - 1	Rapportagedatum	07-06-2024

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096797 - 1	Rapportagedatum	07-06-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9983493	06-06-2024	23-05-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14096797-001
Datum analyse: 07-06-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302
Monsteromschrijving: 1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	63.8936	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	8.0	6.4	9.6
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	2.2	1.3	3.2
Totalen			Serpentijn			8.0	6.4	9.6
			Amfibool			2.2	1.3	3.2

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14096803, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096803 - 1	Rapportagedatum	14-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	druppelzone druppelzone, druppelzone: 0-10

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096803 - 1	Rapportagedatum	14-06-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096803 - 1	Rapportagedatum	14-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1466884	27-05-2024	27-05-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14096818, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096818 - 1	Rapportagedatum	12-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	druppelzone druppelzone, D1.: 0-20

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.40
in behandeling genomen gewicht	kg		14.40
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12610
droge stof	gew.-%		87.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	06-06-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	06-06-2024
Rapportnummer	14096818 - 1	Rapportagedatum	12-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5898
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5647159	27-05-2024	27-05-2024	ALC295

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14096818-001
Datum analyse: 12-06-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: druppelzone

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12610	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12610	g
totaal gewicht voor drogen	14397	g
droge stof	87.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	48	100														
4-8	63	100														
2-4	58	100														
1-2	205	24.9														0.5
0.5-1	607	5.8														0.6
<0.5	11629															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14166763, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166763 - 1	Rapportagedatum	14-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	druppelzone 2 druppelzone 2, Afwatering daklijn 2 : 0-10

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166763 - 1	Rapportagedatum	14-10-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166763 - 1	Rapportagedatum	14-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1674823	07-10-2024	04-10-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14166764, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166764 - 1	Rapportagedatum	14-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	druppelzone 2 druppelzone 2, Daklijn 2: 0-10

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166764 - 1	Rapportagedatum	14-10-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166764 - 1	Rapportagedatum	14-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1674827	07-10-2024	04-10-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14166759, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

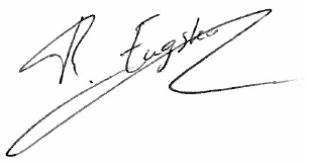
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166759 - 1	Rapportagedatum	10-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	druppelzone 2 druppelzone 2, Afwatering daklijn 2 : 0-10

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		17.15
in behandeling genomen gewicht	kg		17.15
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14561
droge stof	gew.-%		84.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	4.7
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.5
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	3.4
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	6.0
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	2.2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	2.5
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.94
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	4.73

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166759 - 1	Rapportagedatum	10-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5663060	07-10-2024	04-10-2024	ALC295

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14166759-001

Datum analyse: 10-10-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: druppelzone 2

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.7	3.4	6.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.2	1.7	2.6
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.5	1.7	3.4
gemeten totaal asbestconcentratie	4.7	3.4	6.0
berekende bepalingsgrens	0.94		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	4.73	3.44	6.01
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.548		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14561	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14561	g
totaal gewicht voor drogen	17150	g
droge stof	84.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	154	100														
4-8	142	100	X						Board	3	0.1145		1.769	1.180	2.359	
4-8	142	100	X						Plaat	2	0.2543	2.183		1.746	2.620	
2-4	134	100	X						Board	5	0.0504		0.779	0.519	1.038	
1-2	293	24.2														0.5
0.5-1	729	6.3														0.5
<0.5	13110															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 24-M11302
SGS rapportnummer	: 14166762, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11302. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166762 - 1	Rapportagedatum	10-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	druppelzone 2 druppelzone 2, Daklijn 2: 0-10

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		16.54
in behandeling genomen gewicht	kg		16.54
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14603
droge stof	gew.-%		88.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.9
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.9
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	3.7
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	9.0
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	5.9
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.93

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	07-10-2024
Projectnummer	24-M11302	Startdatum	07-10-2024
Rapportnummer	14166762 - 1	Rapportagedatum	10-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5663064	07-10-2024	04-10-2024	ALC295

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14166762-001

Datum analyse: 10-10-2024
Projectnummer: 24M11302
Projectnaam: 24-M11302

Monsteromschrijving: druppelzone 2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.9	3.7	9.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.9	3.7	9.0
gemeten totaal asbestconcentratie	5.9	3.7	9.0
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5.93	3.68	8.95
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.9369		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14603	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14603	g
totaal gewicht voor drogen	16544	g
droge stof	88.3	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Bundels Actinoliet	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	60-100
Grond met bundels	niet hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	272	100														
4-8	134	100	X						Board	1	0.0976		1.504	1.003	2.005	
4-8	134	100	X						Grond met bundels	3	0.621		3.189	2.126	4.253	
2-4	84	100	X						Grond met bundels	4	0.0747		0.384	0.256	0.512	
1-2	192	26.6	X						Bundels Actinoliet	6	0.0006		0.124	0.050	0.288	
1-2	192	26.6	X						Grond met bundels	3	0.0091		0.176	0.049	0.566	
0.5-1	491	7.8	X						Bundels Actinoliet	8	0.0008		0.560	0.200	1.327	
<0.5	13430															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14166762-001	Datum analyse:	10-10-2024
		Projectnummer:	24M11302
		Projectnaam:	24-M11302

Monsteromschrijving: druppelzone 2

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

BIJLAGE 5 TOETSING ANALYSERESULTATEN

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	23-M10789
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	83.4	**83.4**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	**5.7**							
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**37.1**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.197**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.63**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.07
koper	mg/kg	11	**18.2**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.15
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0462**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	11	**15.3**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.07
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**4.68**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.47
zink	mg/kg	36	**66.8**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	**0.294**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.75**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13856984-001	*MM1 MM1, 06: 0-20, 07: 0-50, 21: 0-50, 08: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	23-M10789
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	83.7	**83.7**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**47.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.26**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.07
koper	mg/kg	5.6	**10.4**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.20
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0485**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.4**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**5.57**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.45
zink	mg/kg	37	**78.6**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.434	**0.434**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.7**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**33.3**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13856984-002	*MM2 MM2, 01: 0-30, 27: 0-30, 28: 0-30, 30: 7-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	23-M10789
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	88.1	**88.1**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.07**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.05**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.44
zink	mg/kg	27	**62.9**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.704	**0.704**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.1**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51.9**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13856984-003	*MM3 MM3, 14: 4-50, 15: 4-50, 16: 0-50, 32: 4-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	23-M10789
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	86.5	**86.5**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	**4.1**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**43**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.219**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.07
koper	mg/kg	5.9	**10.9**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.19
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0481**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.3**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**5.21**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.46
zink	mg/kg	71	**147**	WO	140	200	720	720	>720	0.01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.927	**0.927**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13856984-004	*MM4 MM4, 02: 0-50, 04: 0-50, 23: 7-50, 24: 15-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	23-M10789
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	85.9	**85.9**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	**4.7**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	**2.4**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**51.7**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.213**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.54**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.07
koper	mg/kg	6.2	**11.6**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.19
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.4**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**5.93**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.45
zink	mg/kg	33	**71.9**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.414	**0.414**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.4**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29.8**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13856984-005	*MM5 MM5, 03: 0-50, 12: 6-45, 14: 50-70, 10: 0-50*

Toetsing volgens Terralndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	23-M10789
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	82.1	**82.1**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**52.9**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.07
koper	mg/kg	<5	**6.82**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0495**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	30	**45.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.01
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.45
zink	mg/kg	26	**58.7**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.547	**2.55**	WO	1.5	6.8	40	40	>40	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**38.9**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13856984-006	*MM6 MM6, 13: 0-30, 18: 25-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	23-M10789
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	79.5	**79.5**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**49.9**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.43**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.07
koper	mg/kg	<5	**7.07**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0497**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**5.79**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.45
zink	mg/kg	<20	**32.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	**0.089**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13856984-007	*MM7 MM7, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 04: 50-100, 05: 60-100, 05: 150-200, 10: 150-200*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	23-M10789
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM8
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	82.0	**82**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.44
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13856984-008	*MM8 MM8, 06: 100-150, 06: 150-200, 07: 50-80, 07: 90-140, 07: 150-200, 08: 100-150, 09: 60-100, 09: 100-150, 09: 150-200*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Project	**24-M11302-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**14095575**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-07-2024 - 09:15**

Parameters		Toetsing			14095575-001 Pb33 Pb33, 33-1: 180-280 Grondwater (AS3000) **Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN								
barium	ug/l	50	338	625	210	**210**	>S	0.28
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	2.8	**2.8**	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	4.4	**4.4**	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	7.4	**7.4**	>S	0.01
nikkel	ug/l	15	45	75	15	**15**	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	40	**40**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	35	70	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	454	900	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	204	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				<0.1	**0.07**		
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	10	20	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	40	80	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	20	40	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	150	300	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	65	130	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	24	262	500	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l			630	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
14095575-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven*

	in de wetgeving)
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

Project	**24-M11302-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**14095575**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-07-2024 - 09:15**

Parameters		Toetsing			14095575-002 Pb51 Pb51, 51-Pb51: 180-280 Grondwater (AS3000) Overschrijding Streefwaarde			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN								
barium	ug/l	50	338	625	97	**97**	>S	0.08
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	14	**14**	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	16	**16**	>S	0.02
zink	ug/l	65	432	800	22	**22**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	35	70	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	454	900	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	204	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				<0.1	**0.07**		
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	10	20	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	40	80	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	20	40	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	150	300	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	65	130	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	24	262	500	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l			630	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
14095575-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven*

	in de wetgeving)
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

Project	**24-M11302-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**14095575**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-07-2024 - 09:15**

Parameters		Toetsing			14095575-003 Pb66 Pb66, 66.-Pb66: 250-350 Grondwater (AS3000) **Voldoet aan Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	35	70	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l				0.63			
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
14095575-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

Project	**24-M11302-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**14095575**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-07-2024 - 09:15**

Parameters		Toetsing			14095575-004 Pb69 Pb69, 69-Pb69: 200-300 Grondwater (AS3000) **Voldoet aan Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN								
barium	ug/l	50	338	625	37	**37**	<=S	-
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	10	**10**	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	6.8	**6.8**	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	12	**12**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	35	70	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	454	900	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	204	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				<0.1	**0.07**		
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	10	20	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	40	80	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	20	40	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	150	300	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	65	130	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	24	262	500	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l			630	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
14095575-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven*

	in de wetgeving)
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

Project	**24-M11302-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**14095575**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-07-2024 - 09:15**

Parameters		Toetsing			14095575-005 Pb74 Pb74, 74-1: 200-300 Grondwater (AS3000) **Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN								
barium	ug/l	50	338	625	75	**75**	>S	0.04
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	3.5	**3.5**	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	3.2	**3.2**	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	4.1	**4.1**	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	14	**14**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	35	70	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	454	900	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	204	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				<0.1	**0.07**		
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	10	20	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	40	80	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	20	40	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	150	300	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	65	130	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	24	262	500	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l			630	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
14095575-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven*

	in de wetgeving)
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

Project	**24-M11302-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**14095575**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-07-2024 - 09:15**

Parameters		Toetsing			14095575-006 Pb79 Pb79, 79-1: 200-300 Grondwater (AS3000) **Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
pH					6.9			
temperatuur t.b.v. pH	°C				19.6			
METALEN								
arseen	ug/l	10	35	60	<5	**3.5**	<=S	-
barium	ug/l	50	338	625	90	**90**	>S	0.07
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	5.5	**5.5**	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	8.9	**8.9**	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	<2	**1.4**	<=S	-
natrium	ug/l				5200	**5200**	--	
nikkel	ug/l	15	45	75	7.6	**7.6**	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	35	70	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	454	900	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	204	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				<0.1	**0.07**		
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	10	20	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	40	80	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	20	40	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	150	300	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	65	130	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	24	262	500	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l			630	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
14095575-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM9
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	84.8	**84.8**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**49.9**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.86**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	8.4	**16.3**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.16
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0492**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	11	**16.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**7.72**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.42
zink	mg/kg	27	**60**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.314	**0.314**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.8**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42.4**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14088596-001	*MM9 MM9, 35: 0-50, 36: 0-50, 38: 0-50, 40: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	72.5	**72.5**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	**7.6**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.0	**5.0**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	26	**73.3**	--						
cadmium	mg/kg	0.22	**0.29**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.02
kobalt	mg/kg	<3	**5.56**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	20	**31.9**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.05
kwik	mg/kg	0.06	**0.0788**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	17	**23.1**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**6.53**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.44
zink	mg/kg	51	**93.5**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.494	**0.494**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.45**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	350	**461**	IN	190	190	500	5000	>5000	0.06

Monstercode	Monsteromschrijving
14088596-002	*MM10 MM10, 33: 0-50, 41: 0-50, 44: 0-50, 50: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM11
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	63.5	**63.5**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	11.2	**11.2**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	**5.8**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	27	**70.9**	--						
cadmium	mg/kg	0.25	**0.29**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.02
kobalt	mg/kg	<3	**5.22**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	26	**37.1**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.02
kwik	mg/kg	0.06	**0.0759**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	15	**19**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**6.2**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.44
zink	mg/kg	62	**103**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.00625**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.957	**0.854**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**4.38**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.02
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**35.7**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14088596-003	*MM11 MM11, 34: 0-50, 45: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM12
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	82.0	**82**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.04
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.41
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14088596-004	*MM12 MM12, 33: 60-100, 33: 100-150, 33: 150-200, 34: 50-100, 34: 100-150, 34: 150-200*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM13
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	79.7	**79.7**							
gewicht artefacten	g	1.0								
aard van de artefacten	-	Stenen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**							
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**47.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.53**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.67**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	0.06	**0.0837**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**7.42**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.42
zink	mg/kg	<20	**30.4**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	**0.164**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.8**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42.4**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14088596-005	*MM13 MM13, 35: 50-60, 35: 60-100, 35: 100-150, 36: 50-60, 36: 60-100*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM14
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	79.2	**79.2**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.208**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.04
koper	mg/kg	14	**25.8**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.09
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	10	**14.8**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.41
zink	mg/kg	48	**105**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.327	**0.327**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25.5**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14088599-001	*MM14 MM14, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM15
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	76.1	**76.1**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	**7.1**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**47.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.192**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.53**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	14	**23.8**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.11
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0474**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	11	**15.5**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**7.42**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.42
zink	mg/kg	45	**89.7**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	**0.164**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.9**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**42.3**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14088599-002	*MM15 MM15, 56: 0-50, 58: 0-50, 57: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50, 55: 0-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM16
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	81.8	**81.8**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.04
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.41
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14088599-003	*MM16 MM16, 51: 120-150, 51: 150-200, 52: 60-100, 52: 100-150, 52: 150-200, 53: 60-100, 53: 150-200, 54: 70-110, 54: 110-160, 54: 160-200*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM17
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	86.5	**86.5**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	**7.2**							
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.0486**	<=L/N	0.2	0.2	1	1.1	>1.1	-0.17
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.0486**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	32	>32	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.0486**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	110	>110	0.00
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.0972**	<=L/N	0.45	0.45	1.25	17	>17	-0.02
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-						
naftaleen	mg/kg	<0.05	**0.035**	-						
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**19.4**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.04

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	L/N	WO	IN	SV
14089454-001							
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.243	^<=L/N	2.5	2.5	2.5	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=L/N	1.5	6.8	40	40

Monstercode	Monsteromschrijving
14089454-001	*MM17 MM17, 66: 0-20*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM18
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	90.0	**90**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**							
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1	1.1	>1.1	-0.03
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	32	>32	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	110	>110	0.00
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.35**	<=L/N	0.45	0.45	1.25	17	>17	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-						
naftaleen	mg/kg	<0.05	**0.035**	-						
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	L/N	WO	IN	SV
14089454-002							
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=L/N	2.5	2.5	2.5	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=L/N	1.5	6.8	40	40

Monstercode	Monsteromschrijving
14089454-002	*MM18 MM18, 69: 4-24*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM19
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	83.7	**83.7**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	**3.0**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**48.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.65**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	<5	**7**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0495**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**7.54**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.42
zink	mg/kg	<20	**31.6**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14089454-003	*MM19 MM19, 74: 6-50, 75: 6-50, 76: 5-45*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM20
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	86.9	**86.9**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	**0.5**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.04
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.41
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14089454-004	*MM20 MM20, 77: 6-50, 78: 4-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM21
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	86.8	**86.8**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	**2.2**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	**5.5**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**37.7**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.227**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**5.34**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	<5	**6.42**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0475**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.3**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**6.32**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.44
zink	mg/kg	<20	**28.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**22.3**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63.6**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14089454-005	*MM21 MM21, 74: 60-95, 74: 95-140, 74: 150-200, 75: 100-150, 75: 150-200, 78: 50-100*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM22
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	91.8	**91.8**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**							
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.6		-						
pH-grond (CaCl2)	-	7.6		-						
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=L/N	20	27	76	76	>76	-0.27
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**7.38**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.04
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
natrium	mg/kg	62	**62**	--						
nikkel	mg/kg	<4	**8.17**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.41
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14089454-006	*MM22 MM22, 79: 10-50, 80: 10-50, 81: 4-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM23
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	72.2	**72.2**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.1	**10.1**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**50.5**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.174**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.93**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	<5	**5.57**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.23
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0468**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**9.49**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**7.78**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.42
zink	mg/kg	<20	**26.9**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.00693**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	**0.0881**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**4.85**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.02
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**13.9**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
14095586-001	*MM23 MM23, 70: 4-50, 71: 4-50*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:07)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	MM24
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	87.7	**87.7**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	**3.7**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**44.7**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.23**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.84**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**7.15**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.43
zink	mg/kg	<20	**30.6**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.141	**0.141**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14095586-002	*MM24 MM24, 72: 4-50, 73: 4-50*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Project	**23-M10789-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**13871284**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05**

Parameters		Toetsing			13871284-001 Pb1 Pb1, 01-Pb1: 240-340 Grondwater (AS3000) **Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN								
barium	ug/l	50	338	625	36	**36**	<=S	-
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	2.6	**2.6**	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	13	**13**	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	6.5	**6.5**	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	27	**27**	>S	0.20
zink	ug/l	65	432	800	46	**46**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	35	70	0.32	**0.32**	>S	0.00
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	454	900	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	204	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				<0.1	**0.07**		
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	10	20	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	40	80	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	20	40	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	150	300	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	65	130	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	24	262	500	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l			630	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13871284-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.88**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven*

	in de wetgeving)
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

Project	**23-M10789-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**13871284**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-07-2024 - 16:05**

Parameters		Toetsing			13871284-002 Pb2 Pb2, 02-Pb2: 270-370 Grondwater (AS3000) **Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN								
barium	ug/l	50	338	625	160	**160**	>S	0.19
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	2.9	**2.9**	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	13	**13**	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	2.2	**2.2**	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	11	**11**	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	19	**19**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	35	70	0.72	**0.72**	>S	0.01
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	454	900	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	204	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				<0.1	**0.07**		
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	10	20	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				<0.2	**0.14**		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	40	80	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	20	40	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	150	300	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	65	130	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	24	262	500	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l			630	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13871284-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.28**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven*

	in de wetgeving)
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

BIJLAGE 6 BEREKENING GEHALTEN ASBEST

asbest in grond inspectiegat 1, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3							
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%			
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0	
Mat.2			0	0	0	0	0	0	
Mat.3			0	0	0	0	0	0	
Mat.4			0	0	0	0	0	0	
Mat. 5			0	0	0	0	0	0	

inspectiegat 1				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		28	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		22	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		35	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	2 stuks	61,1	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,0326	m3	(0.32x0.34x0.3)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			163,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			130,4	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			163,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			195,6	mg/kg
Totaal ondergrens			152,4	mg/kg
Totaal gemiddeld			191,0	mg/kg
Totaal bovengrens			230,6	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 1

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	2	61100	10	12,5	15	0	0	0	0,2422	7,2247	46,85	15,79	0,00	706,60	0,00	163,01	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												15,79	0,00	706,60	0,00	163,01	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,0326
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,010
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,47
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	46,8543
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	15,79
bovengrens Cm	706,60
gemiddeld gehalte	163,01

asbest in grond inspectiegat 23, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat		2	3,5	5	0	0	0
Mat.2			0	0	0	0	0	0
Mat.3			0	0	0	0	0	0
Mat.4			0	0	0	0	0	0
Mat. 5			0	0	0	0	0	0

inspectiegat 23			
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		54	mg/kg d.s.
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		43	mg/kg d.s. #
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		65	mg/kg d.s.
inspectiezekerheid		100	%
Mat. 1	1 stuks	9	gram
Mat. 2	0 stuks	0	gram
Mat. 3	0 stuks	0	gram
Mat. 4	0 stuks	0	gram
Volume geinspecteerder partij		0,049665	m3 (0.35x0.33x0.43)

Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	4,2	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG	2,4	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	4,2	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG	5,9	mg/kg
Totaal ondergrens	45,4	mg/kg
Totaal gemiddeld	58,2	mg/kg
Totaal bovengrens	70,9	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 23

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	1	9000	2	3,5	5	0	0	0	0,0253	5,5716	75,65	0,06	0,00	33,14	0,00	4,16	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												0,06	0,00	33,14	0,00	4,16	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,049665
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	17,420
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	15,338
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	75,65143
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	0,06
bovengrens Cm	33,14
gemiddeld gehalte	4,16

asbest in grond inspectiegat 24, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3							
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%			
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0	
Mat.2			0	0	0	0	0	0	
Mat.3			0	0	0	0	0	0	
Mat.4			0	0	0	0	0	0	
Mat. 5			0	0	0	0	0	0	

inspectiegat 24				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		54	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		43	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		65	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	2 stuks	78,98	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,0336	m3	(0.30x0.32x0.35)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			192,9	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			154,3	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			192,9	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			231,5	mg/kg
Totaal ondergrens			197,3	mg/kg
Totaal gemiddeld			246,9	mg/kg
Totaal bovengrens			296,5	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 24

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	2	78980	10	12,5	15	0	0	0	0,2422	7,2247	51,18	18,69	0,00	836,17	0,00	192,90	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												18,69	0,00	836,17	0,00	192,90	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,0336
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	17,420
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	15,338
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	51,18067
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	18,69
bovengrens Cm	836,17
gemiddeld gehalte	192,90

asbest in grond inspectiegat 27, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3							
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%			
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0	
Mat.2			0	0	0	0	0	0	
Mat.3			0	0	0	0	0	0	
Mat.4			0	0	0	0	0	0	
Mat. 5			0	0	0	0	0	0	

inspectiegat 27				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		28	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		22	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		35	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	19 stuks	290,2	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,03267	m3	(0.33x0.33x0.3)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			772,5	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			618,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			772,5	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			927,1	mg/kg
Totaal ondergrens			640,0	mg/kg
Totaal gemiddeld			800,5	mg/kg
Totaal bovengrens			962,1	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 27

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	19	290200	10	12,5	15	0	0	0	11,44	29,671	46,95	372,12	0,00	1447,73	0,00	772,55	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												372,12	0,00	1447,73	0,00	772,55	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,03267
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,010
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,47
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	46,95491
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	372,12
bovengrens Cm	1447,73
gemiddeld gehalte	772,55

asbest in grond inspectiegat 28, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0
Mat.2	plaat		5	7,5	10	2	3,5	5
Mat.3			0	0	0	0	0	0
Mat.4			0	0	0	0	0	0
Mat. 5			0	0	0	0	0	0

inspectiegat 28				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		28	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		22	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		35	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	6 stuks	59,5	gram	
Mat. 2	1 stuks	6,82	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,03267	m3	(0.33x0.33x0.3)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			169,3	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			50,8	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			163,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			220,1	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			277,2	mg/kg
Totaal ondergrens			185,0	mg/kg
Totaal gemiddeld			248,1	mg/kg
Totaal bovengrens			312,2	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 28

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	6	59500	10	12,5	15	0	0	0	2,2019	13,06	46,95	46,50	0,00	413,73	0,00	158,40	0,00
Mat.2	1	6820	5	7,5	10	2	3,5	5	0,0253	5,5716	46,95	0,18	0,07	0,07	40,46	10,89	5,08
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												46,69	0,07	413,81	40,46	169,29	5,08

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,03267
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,010
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,47
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	46,95491
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	46,76
bovengrens Cm	454,27
gemiddeld gehalte	174,37

BIJLAGE 7

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
A.D.M. van Wuykhuyse	H. van Kuik
.....	H.van Kuik .....
Datum: 20-04-2023	Datum: 20-04-2023

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 22-10-2024 - 17:22)

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	druppelzone 2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	82.9	**82.9**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**							
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**		<=L/N	20	40	500	1000	>1000 0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
14166763-001	*druppelzone 2 druppelzone 2, Afwatering daklijn 2 : 0-10*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 22-10-2024 - 17:22)

Projectcode	24-M11302
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp
Monsteromschrijving	druppelzone 2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	84.7	**84.7**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**							
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**2.8**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
14166764-001	*druppelzone 2 druppelzone 2, Daklijn 2: 0-10*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

BIJLAGE 6 BEREKENING GEHALTEN ASBEST

asbest in grond inspectiegat 1, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3							
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%			
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0	
Mat.2			0	0	0	0	0	0	
Mat.3			0	0	0	0	0	0	
Mat.4			0	0	0	0	0	0	
Mat. 5			0	0	0	0	0	0	

inspectiegat 1				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		28	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		22	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		35	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	2 stuks	61,1	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,0326	m3	(0.32x0.34x0.3)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			163,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			130,4	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			163,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			195,6	mg/kg
Totaal ondergrens			152,4	mg/kg
Totaal gemiddeld			191,0	mg/kg
Totaal bovengrens			230,6	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 1

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	2	61100	10	12,5	15	0	0	0	0,2422	7,2247	46,85	15,79	0,00	706,60	0,00	163,01	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												15,79	0,00	706,60	0,00	163,01	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,0326
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,010
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,47
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	46,8543
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	15,79
bovengrens Cm	706,60
gemiddeld gehalte	163,01

asbest in grond inspectiegat 23, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat		2	3,5	5	0	0	0
Mat.2			0	0	0	0	0	0
Mat.3			0	0	0	0	0	0
Mat.4			0	0	0	0	0	0
Mat. 5			0	0	0	0	0	0

inspectiegat 23			
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		54	mg/kg d.s.
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		43	mg/kg d.s. #
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		65	mg/kg d.s.
inspectiezekerheid		100	%
Mat. 1	1 stuks	9	gram
Mat. 2	0 stuks	0	gram
Mat. 3	0 stuks	0	gram
Mat. 4	0 stuks	0	gram
Volume geinspecteerder partij		0,049665	m3 (0.35x0.33x0.43)

Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	4,2	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG	2,4	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	4,2	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG	5,9	mg/kg
Totaal ondergrens	45,4	mg/kg
Totaal gemiddeld	58,2	mg/kg
Totaal bovengrens	70,9	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 23

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	1	9000	2	3,5	5	0	0	0	0,0253	5,5716	75,65	0,06	0,00	33,14	0,00	4,16	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												0,06	0,00	33,14	0,00	4,16	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,049665
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	17,420
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	15,338
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	75,65143
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	0,06
bovengrens Cm	33,14
gemiddeld gehalte	4,16

asbest in grond inspectiegat 24, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3							
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%			
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0	
Mat.2			0	0	0	0	0	0	
Mat.3			0	0	0	0	0	0	
Mat.4			0	0	0	0	0	0	
Mat. 5			0	0	0	0	0	0	

inspectiegat 24				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		54	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		43	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		65	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	2 stuks	78,98	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,0336	m3	(0.30x0.32x0.35)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			192,9	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			154,3	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			192,9	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			231,5	mg/kg
Totaal ondergrens			197,3	mg/kg
Totaal gemiddeld			246,9	mg/kg
Totaal bovengrens			296,5	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 24

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	2	78980	10	12,5	15	0	0	0	0,2422	7,2247	51,18	18,69	0,00	836,17	0,00	192,90	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												18,69	0,00	836,17	0,00	192,90	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,0336
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	17,420
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	15,338
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	51,18067
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	18,69
bovengrens Cm	836,17
gemiddeld gehalte	192,90

asbest in grond inspectiegat 27, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
		concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat	10	12,5	15	0	0	0
Mat.2		0	0	0	0	0	0
Mat.3		0	0	0	0	0	0
Mat.4		0	0	0	0	0	0
Mat. 5		0	0	0	0	0	0

inspectiegat 27				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		28	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		22	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		35	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	19 stuks	290,2	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,03267	m3	(0.33x0.33x0.3)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			772,5	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			618,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			772,5	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			927,1	mg/kg
Totaal ondergrens			640,0	mg/kg
Totaal gemiddeld			800,5	mg/kg
Totaal bovengrens			962,1	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 27

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	19	290200	10	12,5	15	0	0	0	11,44	29,671	46,95	372,12	0,00	1447,73	0,00	772,55	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												372,12	0,00	1447,73	0,00	772,55	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,03267
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,010
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,47
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	46,95491
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	372,12
bovengrens Cm	1447,73
gemiddeld gehalte	772,55

asbest in grond inspectiegat 28, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0
Mat.2	plaat		5	7,5	10	2	3,5	5
Mat.3			0	0	0	0	0	0
Mat.4			0	0	0	0	0	0
Mat. 5			0	0	0	0	0	0

inspectiegat 28				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		28	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		22	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		35	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	6 stuks	59,5	gram	
Mat. 2	1 stuks	6,82	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,03267	m3	(0.33x0.33x0.3)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			169,3	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			50,8	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			163,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			220,1	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			277,2	mg/kg
Totaal ondergrens			185,0	mg/kg
Totaal gemiddeld			248,1	mg/kg
Totaal bovengrens			312,2	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 28

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	6	59500	10	12,5	15	0	0	0	2,2019	13,06	46,95	46,50	0,00	413,73	0,00	158,40	0,00
Mat.2	1	6820	5	7,5	10	2	3,5	5	0,0253	5,5716	46,95	0,18	0,07	0,07	40,46	10,89	5,08
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												46,69	0,07	413,81	40,46	169,29	5,08

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,03267
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,010
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,47
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	46,95491
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	46,76
bovengrens Cm	454,27
gemiddeld gehalte	174,37

BIJLAGE 7

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
A.D.M. van Wuykhuyse	H. van Kuik
.....	H.van Kuik .....
Datum: 20-04-2023	Datum: 20-04-2023