Nader bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest

Zeijerweg 9a te Ter Aard

Opdrachtgever
HB Milieutechniek BV
Hoflaan 24
9861 BR GROOTEGAST

Projectnummer
210087-v5

Autorisatie

Redactie: De heer W.J. Slouwerhof	paraaf 	datum 23-08-2021	status Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole: De heer D.J. Westra	paraaf 	Datum 23-08-2021	status Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer NL852861825B01

INHOUD

1 INLEIDING 3

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten 3
1.2 Indeling rapportage 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 Algemeen 4
2.2 Bekende gegevens 4
2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese 5
2.4 Conceptueel model en opzet nader bodemonderzoek 6

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 8

3.1 Algemeen 8
3.2 Veldwerkzaamheden 8
3.3 Toetsingskader 9

4 RESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK 11

4.1 Zintuiglijke waarnemingen 11
4.2 Analyseresultaten grond 13
4.3 Analyseresultaten grondwater 14
4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten 14
4.5 Risicobeoordeling 16

5 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST 17

5.1 Zintuiglijke waarnemingen 17
5.2 Analyseresultaten 17
5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten 18

6 CONCLUSIES EN ADVIES 20

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Overzicht locatie met monsternamepunten en verontreinigingscontour
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten Wet bodembescherming
6. Toetsing analyseresultaten Besluit bodemkwaliteit
7. Risicobeoordeling Sanscrit 2.0
8. Verklaring omtrent veldwerk

1 INLEIDING

In opdracht van HB Milieutechniek BV is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. een nader bodemonderzoek en een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd op de locatie aan de Zeijerweg 9a te Ter Aard.

De aanleiding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek en het verkennend bodemonderzoek asbest betreft de voorgenomen bestemmingswijziging van het perceel en de resultaten van het recentelijk uitgevoerd verkennend bodemonderzoek.

Het nader bodemonderzoek heeft als doel het bepalen van de aard, omvang en eventuele spoedeisendheid van de aangetroffen verontreinigingen, teneinde een uitspraak te kunnen doen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is het met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan, of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is. Tevens wordt een indicatieve uitspraak gedaan over het asbestgehalte in de bodem, teneinde vast te kunnen stellen of al dan niet sprake is van een asbestverontreiniging. Indien hier sprake van is, dient het onderzoek tot slot inzicht te verschaffen in de ernst, omvang en verspreiding van de asbestverontreiniging.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij het bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: “Bodem, Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek” te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: “Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek”;
- Voor het nader onderzoek is de NTA 5755 ‘Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging’ gehanteerd.
- Voor het verkennend bodemonderzoek asbest is de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5707+C2: Bodem -Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond’ gehanteerd.

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en de resultaten van het voorgaande onderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie provincie Drenthe;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De locatie is gelegen aan de Zeijerweg 9a te Ter Aard en staat kadastraal bekend als: gemeente Assen, sectie AC, nummer 861 en heeft een oppervlakte van circa 7.570 m². Op de locatie bevindt zich een voormalige veehouderij-bedrijf, dat bestaat uit een woonhuis, een aantal stallen en een werktuigenberging. Een deel van het achterterrein is verhard met beton. Tevens zijn de aanwezige mestplaat en kuilplaat verhard met beton. Het overige deel van het perceel is onverhard.

Van de locatie zijn volgende onderzoeken bekend, te weten:

- *Verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN5740+A1 Zeijerweg 9a te Ter Aard, Sigma Bouw en Milieu, projectnummer 19-M9152, d.d. 14 januari 2020*;
- *Asbestinventarisatierapport Zeijerweg 9a te Ter Aard, AAW BV, projectnummer AAW-20-024, versie 1.0, d.d. 6 februari 2020.*

Samenvattend zijn de volgende verontreinigingen benoemd, die voor aanvullend onderzoek in aanmerking komen.

1. Ter plaatse van boring 16 is een sterke verontreiniging met xylenen en minerale olie in het grondwater aangetroffen;
2. Ter plaatse van boring 20 en 26 is een sterke verontreiniging met PAK en minerale olie in de bovengrond aangetroffen;
3. Ter plaatse van boring 23, 24, 25 en 27 is een lichte verontreiniging met PAK en minerale olie in de bovengrond aangetroffen (klasse Industrie).

Uit de asbestinventarisatie blijkt dat de daken van de stallen, met uitzondering van de werktuigenberging, zijn voorzien van een asbesthoudende dakbedekking. Met uitzondering van het zuidelijke dak van de kalverstal zijn alle daken voorzien van dakgoten. Ten zuiden van de werktuigenberging zijn asbesthoudende dakplaten ingegraven, die gebruikt worden als keerwand.

Voor een beschrijving van het vooronderzoek en de historische informatie met betrekking tot de onderzoekslocatie, wordt naar de betreffende rapportage verwezen.

Het verkennend bodemonderzoek is beoordeeld door de RUD Drenthe. Deze organisatie heeft aangegeven dat een nader bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd. De volgende onderstaande punten dienen nader te worden onderzocht:

- De sterke verontreiniging met minerale olie en xylenen in het grondwater ter plaatse van peilbuis 18;
- De sterke verontreiniging met minerale olie en PAK in de bovengrond ter plaatse van boring 20 en 26;

- Er dient een onderzoek plaats te vinden naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in grond (conform de NEN5707+C2 (2017)) vanwege de puinbijmengingen. Tevens dient onderzoek te worden uitgevoerd ter plaatse van de druppelzones van de asbestdaken zonder dakgoot.
  Voor de ingegraven asbesthoudende dakplaten (keerwand) geldt dat, als de platen beschadigd zijn, eveneens een asbest in grond onderzoek dient te worden uitgevoerd;
- De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de kuilplaat/mestplaat dient te worden onderzocht;
- Ter plaatse van de dempingen zijn boringen geplaatst. Deze boringen zijn niet dieper geplaatst dan 0,5 m-mv. De dempingen zijn derhalve niet voldoende onderzocht.

Na overleg met de RUD Drenthe zal het bodemonderzoek, ter plaatse van de stallen en de nieuwe bouwkavel, na de sloop worden uitgevoerd.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Nader bodemonderzoek

Naar aanleiding van de aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie is een nader bodemonderzoek (conform de NTA 5755) uitgevoerd. Voor een beschrijving van het conceptueel model en de opzet van het naderbodem onderzoek wordt verwezen naar § 2.4.

Voor het verkrijgen van inzicht in het profiel van de gedempte sloten en de aard van het dempingsmateriaal zijn ter plaatse van de gedempte sloten drie raaien geplaatst (per raai 5 grondboringen tot 2,5 m-mv). De meest verdachte bodemlagen zijn geanalyseerd op een standaardpakket grond.

Verkennend bodemonderzoek asbest

In het kader van het verkennend bodemonderzoek asbest, ter plaatse van de puinhoudende bodemlagen, wordt aangesloten bij de “NEN 5707+C2:2017 ‘Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”. Hierbij wordt de onderzoeksstrategie gehanteerd, voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (§ 6.4.5). Tijdens het onderzoek worden handmatig gaten gegraven van 0,3 x 0,3 x 0,5 m. Voor dit onderzoek zijn, op aanwijzing van Bodemvisie, door de eigenaar, gaten van 0,5 * 0,5 meter gezaagd in aanwezige betonverharding.

Voor het verkennend bodemonderzoek asbest, aan de zuidzijde van de kalverstal met asbesthoudende dakbeplating (zonder dakgoot) en de ingegraven dakplaten (keerwand), wordt aangesloten bij de “NEN 5707+C2:2017 ‘Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”. Hierbij wordt de onderzoeksstrategie gehanteerd, voor een verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke kern (§ 6.4.4). Tijdens het onderzoek zijn handmatig gaten gegraven van 0,3 x 0,3 x 0,5 m.

2.4 Conceptueel model en opzet nader bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek, is een conceptueel model opgesteld, dat in tabel 2.1 is weergegeven.

Tabel 2.1: Conceptueel model

Aanleiding	• Aantreffen sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en PAK in de bovengrond in de boringen 20 en 26 en een sterk verhoogde concentratie met minerale olie ne xylenen in het grondwater in peilbuis 18 tijdens het verkennend bodemonderzoek van Sigma
Aard van verontreiniging	• Minerale olie en PAK in de grond. Verontreiniging bevindt zich in de bovengrond op het achterterrein onder de betonverharding; • Minerale olie en xylenen in het grondwater. Verontreiniging bevindt zich op een diepte van 1,7-2,7 m-mv
Oorzaak van verontreiniging	• Oorzaak van verontreiniging in de grond is vermoedelijk een combinatie van puinresten, langdurige gebruik van de locatie en (voormalige) bedrijfsactiviteiten op het terrein. Naar verwachting zijn deze voor 1987 ontstaan. • Oorzaak van verontreiniging in het grondwater is niet bekend. Mogelijk ontstaan bij de bouw van de stal. Naar verwachting voor 1987 ontstaan.
Ernst van de verontreiniging	• Mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond (criterium omvang sterke verontreiniging > 25 m^3). • Mogelijk geen geval van ernstige bodemverontreiniging in het grondwater (criterium omvang sterke verontreiniging >100 m^3 bodemvolume)
Omvang van de verontreiniging	• Onbekend. Nader afperken in horizontale en verticale richting.
Spoedeisendheid van de verontreiniging	• Onaanvaardbare humane risico's zijn waarschijnlijk niet aanwezig vanwege de afdeklaag van beton; • Onaanvaardbare ecologische risico's zijn waarschijnlijk niet aanwezig door het (huidige) gebruik van de locatie en de afdeklaag van beton; • Onaanvaardbare verspreidingsrisico's zijn hoogstwaarschijnlijk niet aanwezig aangezien het gaat om een immobiele verontreiniging in de grond en een beperkte mobiele verontreiniging in het grondwater.

Dit conceptueel model is gedurende het veldonderzoek voortdurend beoordeeld en daar waar nodig direct bijgesteld. Op basis van dit model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

• Wat is de aard en de omvang van de verontreiniging?
• Wat is de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde in horizontale richting?
• Wat is de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde in verticale richting?
• Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Teneinde inzicht te verkrijgen in de omvang van de PAK en minerale olieverontreiniging in de grond, zijn, op het achterterrein, in totaal 11 boringen tot een diepte van 1,0 m-mv verricht. Ten behoeve van de horizontale afperking zijn bodemmonsters uit de 'zintuiglijk verdachte' bodemlagen geanalyseerd op de kritische parameters PAK en minerale olie. Ter analytische verticale afperking zijn binnen de verontreinigingscontour drie boringen doorgezet tot de zintuiglijk 'schone' ondergrond. Van de zintuiglijk schone ondergrond zijn drie grondmonsters separaat geanalyseerd op PAK en minerale olie.

Om inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging in het grondwater, zijn rondom peilbuis 18 vier peilbuizen geplaatst ten behoeve van de horizontale afperking. Vier grondmonsters uit de ‘kritische’ bodemlaag zijn onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Het grondwater uit de peilbuizen is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Voor het verkrijgen van inzicht in de verticale verspreiding van de verontreiniging is tevens een diepe peilbuis geplaatst. Van de zintuiglijk ‘onverdachte’ bodemlaag en het grondwater zijn monsters genomen en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'., protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Verricht onderzoek	Boorpuntnummer	Analyses
Nader bodemonderzoek			
Afperking olieverontreiniging boring 18 (grondwater)	4 x peilbuis tot 2,7 m-mv 1 x peilbuis tot 3,5 m-mv	122 t/m 126 en 126a	6 x minerale olie + BTEXN, incl. org. stof grond 5 x minerale olie + BTEXN grondwater
Afperking PAK/olie verontreiniging grond boring 20, 23, 24, 25, 26 en 27	22 x boring tot 1,0 m-mv	102, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 131 t/m 135 en 201 t/m 208 en 305	14 x PAK/minerale olie, incl. org. stof grond 7 x PAK, incl. org. stof grond 1 x PFAS grond
Dempingen	3 x raai à 5 boringen tot 2,5 m-mv	143 t/m 157	3 x standaardpakket
Kuilplaat/mestplaat (circa 200 m²)	5 x boring tot 1,0 m-mv	121 en 127 t/m 130	3 x standaardpakket
Voormalige kuilplaat > 0,7 m-mv (circa 150 m²)	4 x boring tot 1,7 m-mv	301 t/m 304	1 x standaardpakket
Verkennend asbest in grondonderzoek			
Achterterrein (circa 1.500 m²)	11 x inspectiegat	101, 103, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118 en 120	3 x asbest in grond (NEN5898) 2 x plaatmateriaal (NEN5896)
Ingegraven dakplaten (keerwand) (circa 17 meter)	3 x inspectiegat	136 t/m 138	1 x asbest in grond (NEN5898)
Kalverstal zuidzijde (circa 20 meter)	3 x inspectiegat	139 t/m 141	1 x asbest in grond (NEN5898)
Boring 39	1 x inspectiegat	142	1 x asbest in grond (NEN5898)

mv=maaiveld
Standaardpakket grond/waterbodem: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is gefaseerd uitgevoerd door de heer E. Rijpstra en de heer T. van der Meulen in de periode van 21 april t/m 16 juli 2021 (plaatsen boringen en peilbuizen, graven inspectiegaten en grondwaterbemonstering). De locaties van de boringen, peilbuizen en inspectiegaten staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.
Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de boven- en ondergrond uit iedere boring grondmonsters genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)
De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)
De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.
De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie
Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden voor PFAS houdende grond de normen uit onderstaande tabel 3.2, mits de toepassing niet is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied. (Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS (d.d. 2 juli 2020)).

Tabel 3.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg d.s.)

Bodemfunctieklasse	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	1,9	1,4
Landbouw/natuur bij Achtergrondwaarde groter dan 1,4/1,9	De lokale achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	De lokale achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen	7,0	3,0
Industrie	7,0	3,0

4 RESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen met, per boring, een schematische beschrijving van de bodemopbouw

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 - 1,8 à 2,3	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig, niet tot matig humeus
1,8 à 2,3 - 3,7*	Leem, zwak tot sterk zandig

*: maximale boordiepte

In tabel 4.2 is een overzicht opgenomen van de zintuiglijke waarnemingen, die tijdens de veldwerkzaamheden zijn gedaan.

Tabel 4.2: zintuiglijke waarnemingen

Boring	bodemtraject (m-mv)	waarneming
103	0,00 - 0,13 0,30 - 0,65	Betonverharding Matig puinhoudend
104/105	0,00 - 0,05 0,05 - 0,60	Betonverharding Sterk puinhoudend
106/107	0,00 - 0,09 0,09 - 0,60	Betonverharding Sterk puinhoudend
108/109	0,00 - 0,08 0,08 - 0,60	Betonverharding Sterk puinhoudend
110/111	0,00 - 0,05 0,05 - 0,55	Betonverharding Sterk puinhoudend
112/113	0,00 - 0,05 0,05 - 0,50	Betonverharding Sterk puinhoudend
114/115	0,00 - 0,10 0,25 - 0,50	Betonverharding Sterk puinhoudend
116/117	0,00 - 0,07 0,30 - 0,50	Betonverharding Sterk puinhoudend
118/119	0,00 - 0,10 0,10 - 0,50	Betonverharding Sterk puinhoudend, brokken houtskool
120/121	0,00 - 0,12 0,75 -	Betonverharding Gestaakt op beton (oude kuilplaat)
122	0,00 - 0,08 0,08 - 0,20 1,10 - 1,30 1,30 - 1,80	Betonverharding Grind Zwakke olie/water reactie Matige olie/water reactie
124	0,00 - 0,08 0,08 - 0,50	Betonverharding Sterk puinhoudend
125	0,00 - 0,10 0,40 - 0,80	Betonverharding Sterk puinhoudend
126	0,00 - 0,10 1,40 - 1,50	Betonverharding Matige oliegeur, matige olie/water reactie
130	0,00 - 0,12 0,70 -	Betonverharding Gestaakt op beton (oude kuilplaat)
131	0,00 - 0,12 0,12 - 0,50	Betonverharding Uiterst puinhoudend
142	0,00 - 0,09 0,09 - 0,30	Klinker Sterk puinhoudend
203	0,00 - 0,10 0,40 - 0,70	Betonverharding Sterk puinhoudend, sporen kolengruis
207	0,25 - 0,70	Sterk puinhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op diverse plaatsen op de onderzoekslocatie bijmengingen met ondefinieerbaar puin waargenomen. Een bijmenging met ondefinieerbaar puin kan duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging en is asbestverdacht. Derhalve is een verkennend bodemonderzoek asbest conform de NEN5707 uitgevoerd. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond (tussen het aangetroffen puin) is, in de graafgaten 110 en 118 asbestverdacht materiaal aangetroffen (per graafgat één stukje asbestverdacht materiaal). In de overige graafgaten is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Voor de resultaten van het verkennend bodemonderzoek asbest wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

In tabel 4.3 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.3: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
122	1,8-2,8	1,40	6,56	36,4	470
122 (herbem.)	1,8-2,8	1,12	6,6	40,4	390
123	1,8-2,8	1,45	6,42	294	490
124	1,8-2,8	1,40	6,51	20,4	820
125	1,8-2,8	1,35	6,45	383	660
126	2,7-3,7	1,50	6,24	54,2	770

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Aanvullend onderzoek naar een verhoogde troebelheid (NTU>10) wordt niet noodzakelijk geacht.

4.2 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten van de grond zijn opgenomen in bijlage 4. In tabel 4.4 zijn de maximale toetsingswaarden weergegeven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5 en 6.

Tabel 4.4: maximale toetsingswaarden grond

Monsteromschrijving	Diepte	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende	Toetsing Bbk
	(m-mv)	<AW	>AW	>T	>I	parameter(s)	
Afperking olieverontreiniging grondwater							
M01og (boring 122)	1,40-1,60		X			Minerale olie	Industrie
M02og (boring 123)	1,40-1,60	X				-	Altijd toepasbaar
M03og (boring 124)	1,40-1,60	X				-	Altijd toepasbaar
M04og (boring 125)	1,40-1,60	X				-	Altijd toepasbaar
M05og (boring 126)	2,30-2,50	X				-	Altijd toepasbaar
M34og (boring 126a)	1,40-1,60		X			Xylenen	Industrie
Afperking PAK/olieverontreiniging grond							
M06bg (boring 111)	0,05-0,55		X			PAK	Industrie
M07bg (boring 113)	0,05-0,50			X		PAK	Industrie
M08bg (boring 102)	0,25-0,50	X				-	Altijd toepasbaar
M09bg (boring 107)	0,20-0,60				X	PAK	Niet toepasbaar >I
M10bg (boring 109)	0,20-0,60			X		PAK	Industrie
M11bg (boring 115)	0,25-0,50			X		PAK	Industrie
M12bg (boring 119)	0,10-0,50	X				-	Altijd toepasbaar
M13bg (boring 131)	0,12-0,50				X	PAK	Niet toepasbaar >I
M14bg (boring 117)	0,30-0,50		X			PAK	Industrie
M15bg (boring 133)	0,08-0,50	X				-	Altijd toepasbaar
M16bg (boring 135)	0,05-0,50		X			PAK en minerale olie	Niet toepasbaar
M17og (boring 111)	0,55-1,05	X				-	Altijd toepasbaar
M18og (boring 113)	0,50-0,80		X			PAK en minerale olie	Industrie
M19og (boring 109)	0,60-0,90	X				-	Altijd toepasbaar
M26bg (boring 105)	0,20-0,60				X	PAK	Niet toepasbaar >I
M27bg (boring 124)	0,08-0,50		X			PAK	Wonen
M28bg (boring 125)	0,40-0,80		X			PAK	Wonen
M30bg (boring 201)	0,30-0,60	X				-	Altijd toepasbaar
M31bg (boring 202)	0,50-1,00	X				-	Altijd toepasbaar
M32bg (boring 203)	0,40-0,70				X	PAK	Niet toepasbaar >I
M33bg (boring 207)	0,25-0,70				X	PAK	Niet toepasbaar >I
Dempingen							
M23og (boring 147)	0,70-1,20	X				-	Altijd toepasbaar
MM24og (boring 148)	0,50-1,50		X			Cadmium	Wonen
MM25og (boring 153)	0,60-1,10	X				-	Altijd toepasbaar
Kuilplaat/mestplaat							
M20bg (boring 121)	0,12-0,50	X				-	Altijd toepasbaar
MM21bg (boring 127-130)	0,12-0,50	X				-	Altijd toepasbaar
M22og (boring 130)	0,40-0,70	X				-	Altijd toepasbaar
Voormalige kuilplaat > 0,7 m-mv							
MM35og (boring 301-304)	0,8-1,3	X				-	Altijd toepasbaar

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten van grondwater zijn opgenomen in bijlage 4. In tabel 4.5 zijn de maximale toetsingswaarden weergegeven. De toetsing van de monsters is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.5: Maximale toetsingsresultaten grondwater

Monsteromschrijving	Filterdiepte (m-mv)	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende parameter(s)
		<S	>S	>T	>I	
Peilbuis 122	1,80-2,80			X		Minerale olie
Peilbuis 122 (herbemonstering)	1,80-2,80			X		Minerale olie
Peilbuis 123	1,80-2,80	X				-
Peilbuis 124	1,80-2,80	X				-
Peilbuis 125	1,80-2,80		X			Benzeen, xylenen en naftaleen
Peilbuis 126	2,70-3,70		X			Naftaleen

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Op basis van de zintuiglijk waarnemingen blijkt, dat onder de gehele betonverharding een sterke puinbijmenging in de grond aanwezig is, met een dikte van 0,2 à 0,5 meter. Ter plaatse van boring 122 (1,1-1,8 m-mv) is in de grond een zwakke tot matige olie/waterreactie waargenomen. Ter plaatse van boring 126 (1,4-1,5 m-mv) is in de grond een matige oliegeur en een matige olie/waterreactie waargenomen.

Afperking minerale olieverontreiniging grondwater

Voor de vaststelling van de ernst van de verontreiniging is van de meest verdachte bodemlaag een grondmonster genomen en geanalyseerd op minerale olie en BTEXN.
In het grondmonster M34og (boring 126a: 1,40-1,60 m-mv), van de meest verdachte bodemlaag, is een licht verhoogd gehalte aan xylenen gemeten.

In het grondmonster M01og (122: 1,4-1,6 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In de overige monsters voor de horizontale en verticale afperking zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN) gemeten.

In het grondwatermonster uit peilbuis 122 (horizontale afperking) is een matig verhoogde concentratie aan minerale olie en licht verhoogde concentraties aan benzeen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen gemeten. In overleg met het bevoegd gezag is een herbemonstering uitgevoerd. Uit de herbemonstering blijkt dat in het grondwater een matig verhoogde concentratie aan minerale olie en licht verhoogde concentraties aan benzeen, en naftaleen zijn gemeten.

In het grondwatermonster uit peilbuis 125 (horizontale afperking) zijn licht verhoogde concentraties aan benzeen, xylenen en naftaleen gemeten.

In de grondwatermonsters uit de peilbuizen 123 en 124 (horizontale afperking) zijn geen verhoogde concentraties gemeten ten opzichte van de streefwaarden.

In het grondwatermonster uit peilbuis 126 (verticale afperking) is een licht verhoogde concentratie aan naftaleen gemeten.

In het grondwater is op een diepte van circa 1,2 tot 2,2 m-mv sprake van sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en xylenen (peilbuis 18, bodemonderzoek 2020). Op basis van bovenstaande onderzoeksresultaten blijkt dat de sterke verontreiniging in voldoende mate is afgeperkt. Op basis van de analyseresultaten van de verticale afperking wordt verwacht dat de grondwaterverontreiniging is afgeperkt tot de aanwezige leemlaag. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie en xylenen in het grondwater bedraagt circa 17 m³ (17 m² * 1,0 m[1]).
In de grond zijn verhoogde gehalten boven klasse Wonen aangetoond. De omvang van de verontreiniging met minerale olie en xylenen in de grond boven klasse Wonen bedraagt circa 34 m³ (28 m² * 1,2 m[1]).

Afperking PAK/minerale olieverontreiniging grond

In de bovengrondmonsters (boring 105, 107, 131, 203 en 207) zijn voor PAK gehalten boven de interventiewaarde aangetoond en in de bovengrondmonsters (boring 109, 113 en 115) zijn voor PAK gehalten boven de tussenwaarde gemeten. In de overige geanalyseerde grondmonsters van de boven- en ondergrond zijn voor PAK maximaal gehalten licht verhoogde gehalten gemeten.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt een sterke bodemverontreiniging met PAK aanwezig te zijn. De omvang van de PAK-verontreiniging in de bovengrond boven de interventiewaarde bedraagt circa 90 m³ vast (225 m² * 0,4 m[1]).

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient het gehele kadastrale perceel te voldoen aan de bodemfunctieklasse ‘Wonen’. De omvang van de met PAK verontreinigde grond boven klasse ‘Wonen’ wordt geschat op circa 200 m³ vast (495 m² * 0,4 m[1]). Dit is inclusief de 90 m³ sterk verontreinigde grond.
Gezien het feit dat de sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond is afgedekt met een betonverharding en in de ondergrond (circa 0,5 à 0,6 tot 1,0 m-mv) maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie zijn gemeten, wordt niet verwacht dat de aanwezige PAK-verontreiniging heeft geleid tot een verontreiniging van het grondwater.

De sterk, met PAK, verontreinigde grond is aanvullend geanalyseerd op PFAS. In grondmengmonster (MM29bg) zijn geen PFAS-gehalten gemeten die de vastgestelde achtergrondwaarden overschrijden.

Dempingen

Ter plaatse van de westelijke demping is in boring 147 dempingsmateriaal waargenomen. In de uitgevoerde boringen ter plaatse van de oostelijke en zuidelijke demping is geen dempingsmateriaal en/of afwijkende bodemprofielen waargenomen.

In het samengestelde grondmengmonster (0,5-1,5m-mv), ter plaatse van de zuidelijke demping (MM24og), is een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. In de samengestelde grondmengmonsters van de ondergrond, ter plaatse van de oostelijke en westelijke demping (M23og en MM25og), zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Kuilplaat/mestplaat

Ter plaatse van de kuilplaat en de mestplaat is op een diepte van circa 0,7 m-mv een oude kuilplaat (betonplaat) aanwezig. De globale ligging is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

In de samengestelde grondmengmonsters van de boven- en ondergrond, onder de betonplaat, (M20bg (0,12-0,5 m-mv), MM21bg (0,12-0,5 m-mv) en M22og (0,4-0,7m-mv)) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit het voorgaand bodemonderzoek uit 2020 blijkt dat in de bovengrond rondom de mestplaat (boring 45 t/m 48) licht verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond (klasse Industrie). De bovengrond voldoet derhalve niet aan bodemfunctieklasse 'Wonen'. Gezien het feit dat het aangetoonde gehalte van 220 mg/kg d.s. slechts licht verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde (= 190 mg/kg d.s.) wordt verwacht dat de omvang van de verontreiniging beperkt van omvang is. De omvang van de, met minerale olie, verontreinigde grond, rondom de mestplaat, boven klasse 'Wonen' wordt geschat op circa 90 m^3 vast (120 m^2 * 0,7 m^1).

Voormalige kuilplaat >0,7 m-mv

In het samengestelde grondmengmonster van de ondergrond (MM35og (0,8-1,3m-mv)) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de geldende achtergrondwaarden.

4.5 Risicobeoordeling

Ter bepaling van de saneringsspoed is voor de PAK-verontreiniging een risicobeoordeling met behulp van Sanscrit 2.0 uitgevoerd. Hierbij is de toekomstige situatie 'Wonen met tuin' beoordeeld. Een rapportage van deze toetsing is in bijlage 7 opgenomen. Uit de toetsing blijkt dat er voor de bestemmingsplanwijziging geen onaanvaardbare risico's zijn voor de mens met betrekking tot de verontreiniging. De sanering van de verontreiniging wordt derhalve niet als spoedeisend bestempeld.

5 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. Voor de globale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Uit de maaiveldinspectie blijkt dat op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Op de stallen zijn, met uitzondering van de werktuigenberging, asbesthoudende golfplaten aanwezig. De stallen zijn voorzien van een dakgoot. Het zuidelijke dak van de kalverstal is niet voorzien van een dakgoot. Het terrein rondom de stallen is deels verhard met beton. In de zogenaamde 'druppelzone' van de stallen kan, door verwering, mogelijk sprake zijn van asbest in de bodem. Zuidelijk van de werktuigenberging zijn asbesthoudende dakplaten ingegraven (keerwand).

Opgemerkt wordt dat aan de zuidzijde van de kalverstal een tegelverharding (circa 90 cm breed) aanwezig is. De tegelverharding heeft een hellende afloop richting de naastgelegen groenstrook. Derhalve zijn de inspectiegaten direct naast de tegelverharding geplaatst.

De grond uit de graafgaten is in delen gezeefd met een grove zeef (maaswijdte maximaal 20 mm), waarbij grote stukken materiaal zijn gescheiden van de grond(matrix). Het grove materiaal (> 20 mm) is visueel onderzocht op asbestverdachte stukken. Hierbij zijn in de graafgaten 110 (één stuks, 16 gram) en 118 (één stuks, 14 gram) asbestverdachte materialen aangetroffen. Het betreft plaatmateriaal. Er is geen asbestverdacht materiaal dieper dan 0,6 m-mv waargenomen. In de overige graafgaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter controle of in de fijne fractie eveneens asbesthoudend materiaal c.q. -vezels in de grond aanwezig is, zijn van het gezeefde materiaal grondmengmonsters samengesteld (min. 10 kg.ds), voor onderzoek in het laboratorium. De geanalyseerde mengmonsters zijn samengesteld uit het gezeefde materiaal (fijne fractie, < 20 mm), de meest verdachte lagen en minimaal twintig grepen. Er zijn in totaal zeven grondmengmonsters samengesteld.

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In onderstaande tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de analyseresultaten van de onderzochte asbestverdachte materiaalmonsters, per type, zoals aangetroffen op het maaiveld.

Tabel 5.1: Overzicht analyseresultaten materiaalmonsters

Materiaalmonsters (bodemtraject)	Gewicht (gr)	Type materiaal	Asbestsoort	Hechtgebonden (ja/nee)
Graafgat 110 (0,05-0,55 m-mv)	15,48	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10-15%	Ja
Graafgat 118 (0,1-0,5 m-mv)	13,81	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10-15%	Ja

In tabel 5.2 is een overzicht opgenomen van de berekening van de asbestconcentraties ter plaatse van de graafgaten 110 en 118. Hierbij wordt de hoeveelheid asbesthoudend materiaal (> 20 mm), 'teruggerekend' naar de totale hoeveelheid doorzochte grond. Hierbij wordt opgemerkt dat de gewogen concentratie asbest de concentratie serpentijn asbest + 10 * de concentratie amfibool asbest betreft.

Tabel 5.2: berekening asbestconcentratie (> 20 mm)

Hoeveelheid asbest > 20 mm							
	Hoeveelheid (gram)	Percentage asbest (%)	Totaal asbest (mg)	Doorzocht volume sleuven (m^3)	Dichtheid (kg/m^3)	Percentage droge stof (%)	Concentratie asbest (mg/kg d.s.)
Graafgat 110 (0,05-0,55 m-mv)	15,4782	12,5%	1934,77	0,045	1.800	88,8%	26,9
Graafgat 118 (0,1-0,5 m-mv)	13,8161	12,5%	1727,01	0,036	1.800	88,8%	30,0

In tabel 5.3 is de totale concentratie asbest weergegeven. Het betreft de in het laboratorium gemeten asbestconcentratie (asbest< 20 mm), 'teruggerekend' naar de totale hoeveelheid doorzochte grond, inclusief de berekende totale hoeveelheid asbesthoudend materiaal (> 20 mm).

Tabel 5.3: gewogen concentratie asbest

Monstercodering (traject m-mv)	Asbest > 20 mm (mg/kg d.s.)	Gecorrigeerde asbestconcentratie < 20 mm (mg/kg d.s.)	Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)
Achterterrein			
MMasbest-1: 101, 103 en 120 *(0,1-0,6)*	n.a.	<2	**<2**
Graafgat 110 *(0,05-0,55)*	26,9	10,7	**38**
Graafgat 118 *(0,1-0,5)*	30,0	10,3	**40**
MMasbest-3: 104, 106, 108,112, 114 en 116 *(0,1-0,6)*	n.a.	<2	**<2**
Ingegraven dakplaten (keerwand)			
MMasbest-4: 136, 137 en 138 *(0,0-0,5)*	n.a.	<2	**<2**
Kalverstal zuidzijde			
MMasbest-5: 139, 140 en 141 *(0,0-0,1)*	n.a.	3,14	**3,1**
Boring 39			
MMasbest-6: 142 *(0,08-0,30)*	n.a.	<2	**<2**

n.a.: niet aangetroffen

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

Achterterrein

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn visueel op het maaiveld geen asbestverdacht materialen aangetroffen. In de grond uit de graafgaten is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen ter plaatse van graafgat 110 en 118.

Uit de asbestanalyses blijkt, dat het aangetroffen asbestverdachte materiaal (>20 mm) in de graafgaten 110 en 118 daadwerkelijk asbest bevat. Het betreft chrysotiel-houdend plaatmateriaal (10-15%).

Ter controle of in de graafgaten asbest in fijne fractie (<20 mm) voorkomt, zijn ter analyse mengmonsters van de grond samengesteld. Hieruit blijkt, dat in de puinhoudende bodemlaag van de graafgaten 110 (0,05-0,55 m-mv) en 118 (0,1-0,6 m-mv) een gewogen asbestconcentratie van resp. 38 mg/kg d.s. en 40 mg/kg d.s. is aangetoond. De grenswaarde voor nader onderzoek (= 50 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden.
In de overige mengmonsters MMasbest-1 en MMasbest-3 is analytisch geen asbest aangetoond.

Ingegraven dakplaten (keerwand)
Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld en in het opgegraven materiaal visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter controle of in de graafgaten 136, 137 en 138 asbest in fijne fractie (<20 mm) voorkomt is ter analyse een mengmonster van de grond (MMasbest-4) samengesteld. Uit de analyse blijkt dat in de fijne fractie geen asbest is aangetoond.

Kalverstal zuidzijde
Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld en in het opgegraven materiaal visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter controle of in de graafgaten 139, 140 en 141 asbest in fijne fractie (<20 mm) voorkomt is ter analyse een mengmonster van de grond (MMasbest-5) samengesteld. Uit de analyse blijkt dat in de fijne fractie een gewogen asbestconcentratie van 3,1 mg/kg d.s. is aangetoond. De grenswaarde voor nader onderzoek (= 50 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden.

Boring 39
Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld en in het opgegraven materiaal visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter controle of in graafgat 142 asbest in fijne fractie (<20 mm) voorkomt is ter analyse een mengmonster van de grond (MMasbest-6) samengesteld. Uit de analyse blijkt dat in de fijne fractie geen asbest is aangetoond.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

6 CONCLUSIES EN ADVIES

Nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijk waarnemingen blijkt, dat onder de gehele betonverharding een sterke puinbijmenging in de grond aanwezig is, met een dikte van 0,2 à 0,5 meter. Verwacht wordt dat de puinhoudende bodemlaag zich beperkt tot de betonverharding op het achterterrein. Ter plaatse van boring 122 (1,1-1,8 m-mv) is in de grond een zwakke tot matige olie/waterreactie waargenomen. Ter plaatse van boring 126 (1,4-1,5 m-mv) is in de grond een matige oliegeur en een matige olie/waterreactie waargenomen.

Afperking minerale olieverontreiniging grondwater (peilbuis 18)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater geen sprake is van een geval van ernstige bodem-verontreiniging (< 100 m³ bodemvolume). Totaal is circa 17 m³ sterk, met minerale olie en xylenen, verontreinigd grondwater aangetoond. Op de locatie is tevens circa 34 m^3 (vast) licht verontreinigde grond, boven de klasse 'Wonen', aanwezig.

Afperking PAK/ minerale olieverontreiniging grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond, op het achterterrein, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³). Totaal is circa 90 m^3 (vast) sterk, met PAK, verontreinigde grond aangetoond. Op de locatie is tevens circa 110 m^3 (vast) licht tot matig verontreinigde grond, boven de klasse 'Wonen', aanwezig.

Gezien het feit dat de sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond aanwezig is, is afgedekt met een betonverharding en in de ondergrond (circa 0,5 à 0,6 tot 1,0 m-mv) maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie zijn gemeten, wordt niet verwacht dat de aanwezige PAK-verontreiniging heeft geleid tot een verontreiniging van het grondwater.

Dempingen

In de ondergrond, ter plaatse van de zuidelijke demping, is een licht verhoogd gehalte aan cadmium gemeten (klasse Wonen). In de ondergrond, ter plaatse van de oostelijke en westelijke demping, zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond ten opzichte van de geldende achtergrondwaarden. Aangezien slechts sprake is van een geringe overschrijding van de achtergrondwaarden, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Kuilplaat/mestplaat

In de boven- en ondergrond, onder de betonplaat, zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de geldende achtergrondwaarden.

Uit het voorgaand bodemonderzoek uit 2020 blijkt dat in de bovengrond rondom de mestplaat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond (klasse Industrie). Verwacht wordt dat circa 90 m³ (vast) licht verontreinigde grond, boven klasse 'Wonen', aanwezig is.

Voormalige kuilplaat >0,7 m-mv

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de geldende achtergrondwaarden.

Verkennend bodemonderzoek asbest

Uit de maaiveldinspectie blijkt dat op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Op de gebouwen zijn asbestverdachte golfplaten waargenomen. Het terrein rondom de gebouwen is deels verhard met beton. De stallen zijn voorzien van een dakgoot. De kalverstal is niet voorzien van een dakgoot. In de zogenaamde 'druppelzone' van de gebouwen kan, door verwering, mogelijk sprake zijn van asbest in de bodem. Zuidelijk van de werktuigenberging zijn asbesthoudende dakplaten ingegraven (keerwand). In het opgeboorde matateriaal is, in de graafgaten 110 en 118 asbestverdacht materiaal aangetroffen (per graafgat één stukje asbestverdacht materiaal). In de overige graafgaten is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Achterterrein

In de puinhoudende grond, ter plaatse van graafgat 110 en 118 is visueel en analytisch asbest aangetoond. De gewogen asbest concentratie bedraagt 38 mg/kg d.s. (graafgat 110) en 40 mg/kg d.s. (graafgat 118). De grenswaarde voor nader onderzoek (= 50 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden. In de overige graafgaten is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

Ingegraven dakplaten (keerwand)

In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

Kalverstal zuidzijde

In de bovengrond (0,0-0,1 m-mv), ter plaatse van de drupzone, is visueel geen asbest waargenomen. Analytisch is in de fijne fractie een gewogen asbest concentratie van 3,1 mg/kg d.s. aangetoond. De grenswaarde voor nader onderzoek (= 50 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden.

Boring 39

In de puinhoudende bovengrond (0,08-0,3 m-mv) is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

Algehele conclusie

Op basis van onderhavig onderzoek en het voorgaand bodemonderzoek uit 2020 blijkt dat de locatie in de huidige situatie niet voldoet aan de toekomstige bodemfunctie (klasse 'Wonen'). Op de locatie zijn drie verontreinigingsspots aanwezig, te weten:

- Een verontreiniging met PAK in de bovengrond (>I-waarde);
- Een verontreiniging met minerale olie in het grondwater (>I-waarde);
- Een verontreiniging met minerale olie in de grond rondom de mestplaat (>klasse Wonen).

Het overige deel van de locatie voldoet, op basis van het voorgaand bodemonderzoek uit 2020, aan klasse 'Altijd toepasbaar'/'Wonen'. Na sanering van bovengenoemde verontreinigingen zal de gehele locatie voldoen aan de toekomstige bodemfunctie (klasse 'Wonen').

Uit de uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat er voor de PAK-verontreiniging geen onaanvaardbare humane en ecologische risico's. De verontreiniging met minerale olie in het grondwater heeft een beperkte omvang en heeft geen onaanvaardbare verspreidingsrisico's. Derhalve hoeven de verontreinigingen niet met spoed gesaneerd te worden, maar zijn echter wel planurgent.

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de aangetoonde verontreiniging met PAK en minerale olie te worden gesaneerd. Hierbij is een aantal voorwaarden en procedures van toepassing. Deze bestaan onder meer uit de volgende onderdelen:

- Voor de sanering dient eerst toestemming van het bevoegde gezag (Provincie Drenthe) te worden verkregen. Het ligt voor de hand om eerst met deze instantie te overleggen of een BUS-melding immobiel of een saneringsplan dient te worden opgesteld;
- De sanering dient door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer uitgevoerd te worden;
- De werkzaamheden dienen onder toezicht van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundig begeleider plaats te vinden;
- Het vrijkomende materiaal dient naar een erkende be-/verwerker te worden afgevoerd.
- Na afloop dienen de saneringsresultaten in een evaluatieformulier aan het bevoegde gezag te worden gemeld.

Opgemerkt wordt dat het bodemonderzoek voor de nieuwbouwkavel en de huidige stallen zal worden uitgevoerd na de sloop.

Advies

Geadviseerd wordt om tevens de sterk puinhoudende bodemlaag buiten de saneringscontour te ontgraven en af te voeren (mogelijke relatie tot de PAK-verontreiniging).

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

BIJLAGE 1:

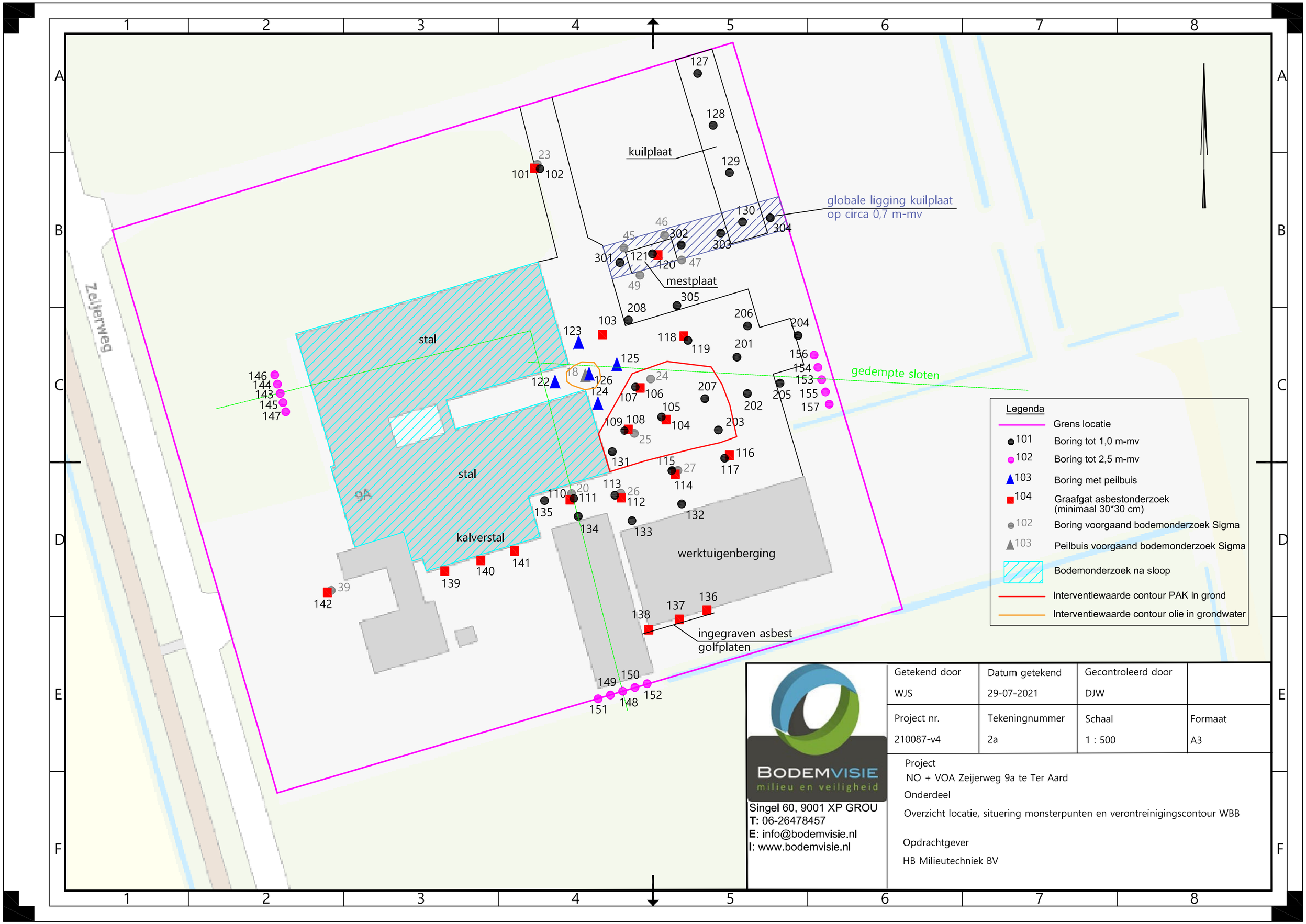
REGIONALE LIGGING LOCATIE



REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Nader bodemonderzoek en verkennend asbest in grond onderzoek Zeijerweg 9a te Ter Aard
Projectnummer	210087
Opdrachtgever	HB Milieutechniek

BIJLAGE 2:

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN EN VERONTREINIGINGSCONTOUR

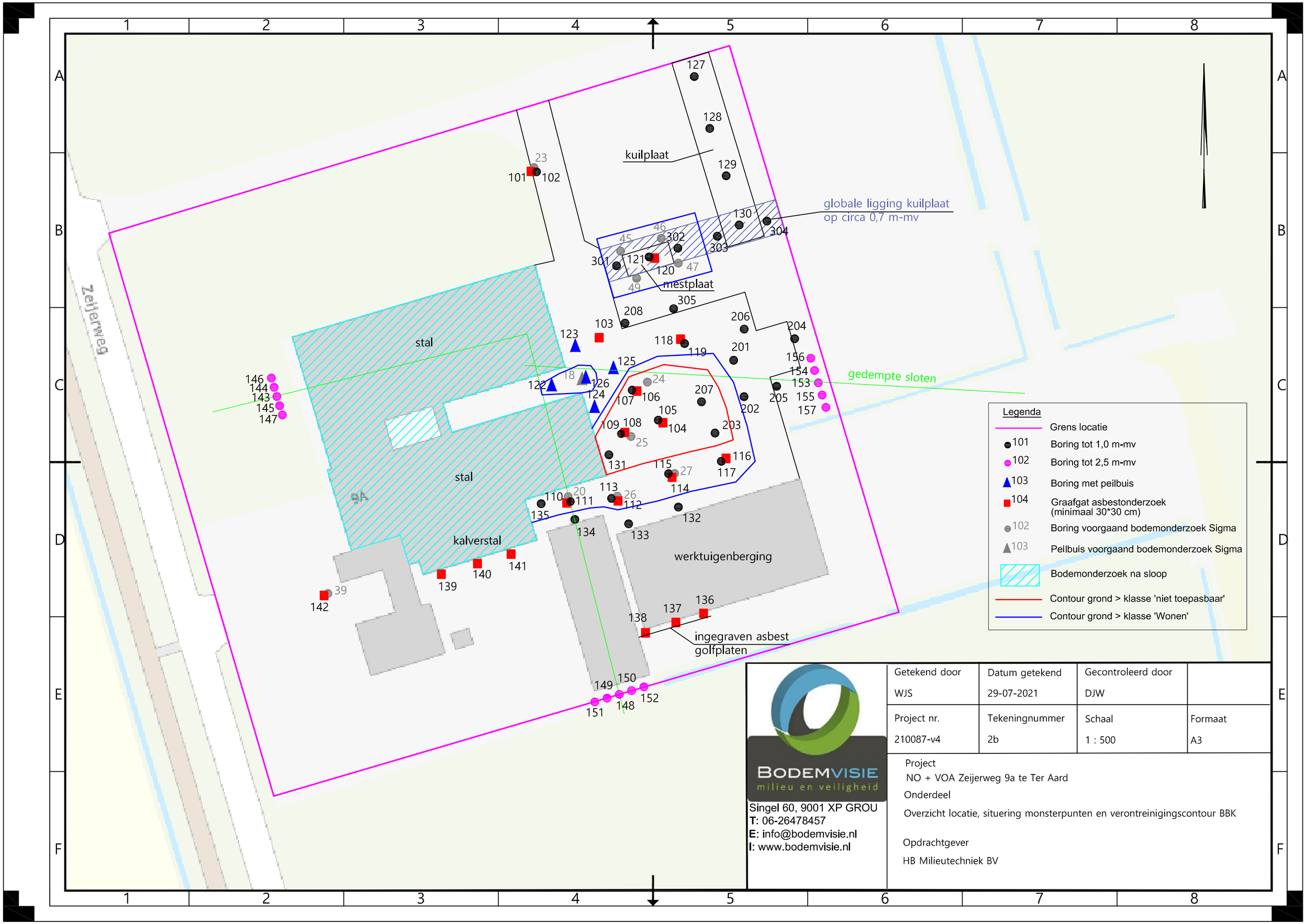


BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60, 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
WJS	29-07-2021	DJW	
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat
210087-v4	2a	1 : 500	A3

Project
NO + VOA Zeijerweg 9a te Ter Aard
Onderdeel
Overzicht locatie, situering monsterpunten en verontreinigingscontour WBB

Opdrachtgever
HB Milieutechniek BV



BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60, 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
WJS	29-07-2021	DJW	
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat
210087-v4	2b	1 : 500	A3

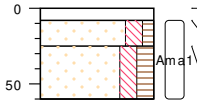
Project
NO + VOA Zeijerweg 9a te Ter Aard
Onderdeel
Overzicht locatie, situering monsterpunten en verontreinigingscontour BBK

Opdrachtgever
HB Milieutechniek BV

BIJLAGE 3:

PROFIELBESCHRIJVINGEN

101



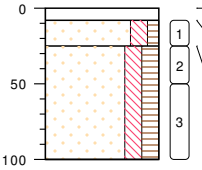
type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

tegel / cm tov maaiveld 0
ow: geen -8
30x30cm, zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beige, grijs, ow: geen, schep -25
30x30cm, zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, schep -60
Geen puin en/of asbest verdacht materiaal aangetroffen.



meetpunt 101
26588715

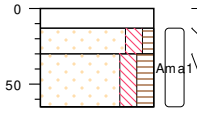
102



type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

tegel / cm tov maaiveld 0
ow: geen -8
zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beige, grijs, ow: geen, edelman -25
zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman -100

103



type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

beton / cm tov maaiveld 0
ow: geen -13
zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beige, bruin, ow: geen, schep -30
zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, ow: geen, matig puin, schep -65
Matig puinhoudend. Bakstenen/ betonresten



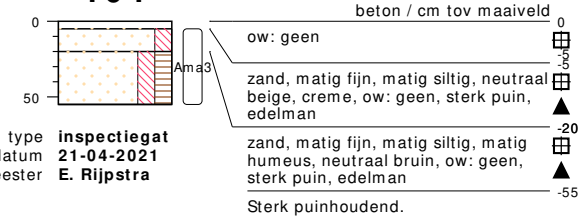
meetpunt 103
26588716

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

104

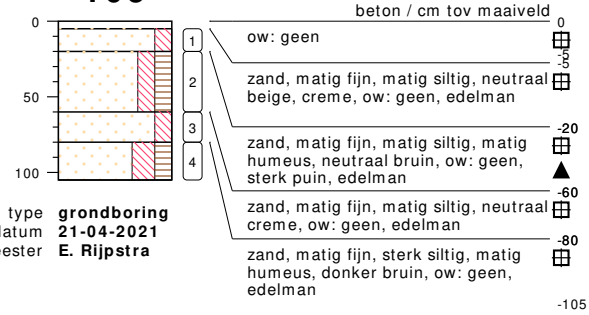


type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 104
26588717

105



type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

106



type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

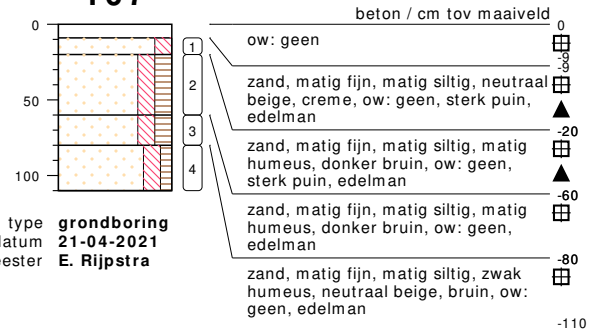


meetpunt 106
26588718

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

107



type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

108

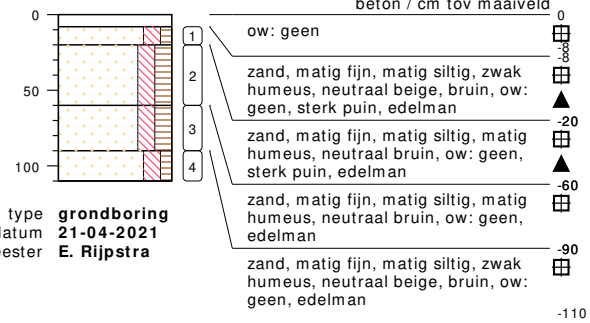


type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 108
26588719

109



type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

110



type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

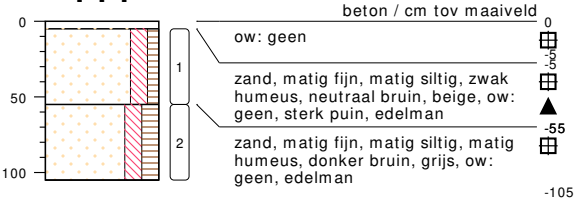


meetpunt 110
26588720

bodemprofielen **schaal 1:50**

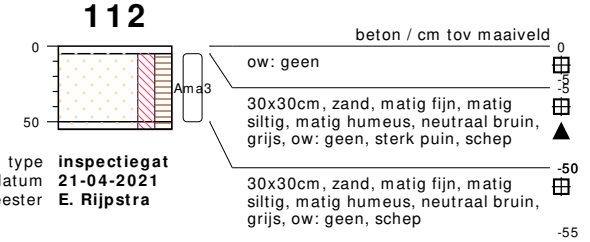
onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

111



type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

112



type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



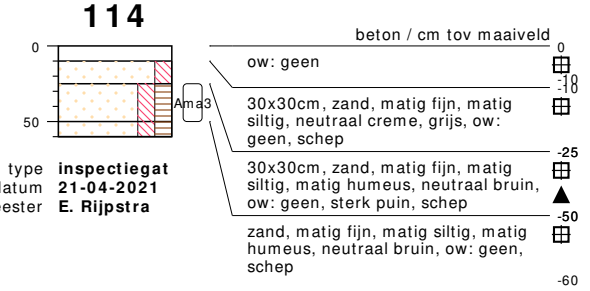
meetpunt 112
26588721

113



type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

114



type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



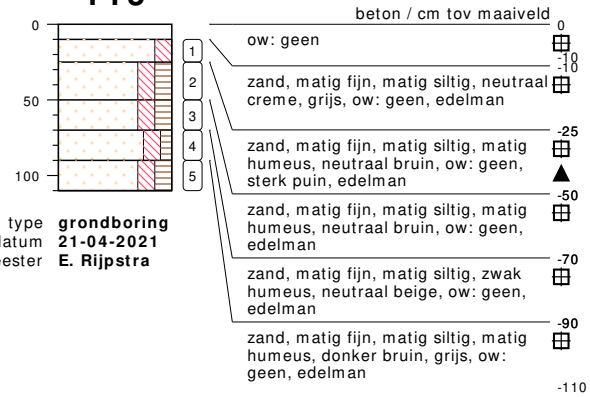
meetpunt 114
26588722

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

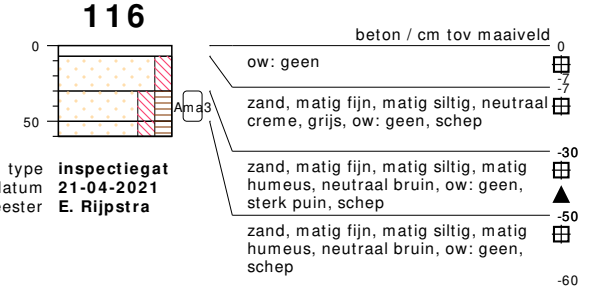
BODEMVISIE
milieu en veiligheid

115



type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

116

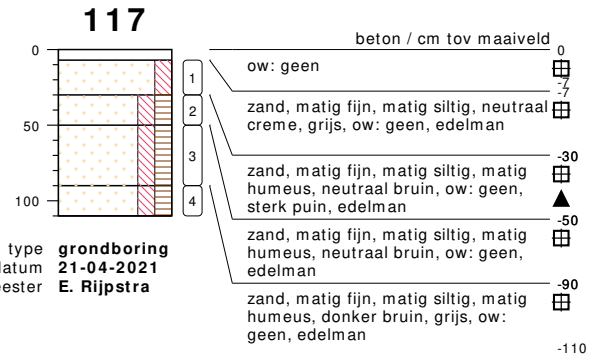


type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 116
26588723

117

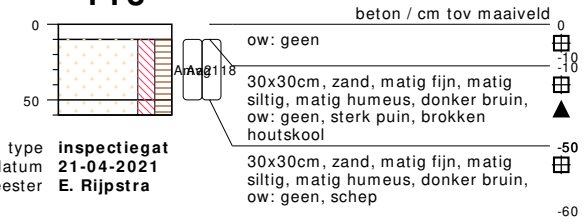


type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

118

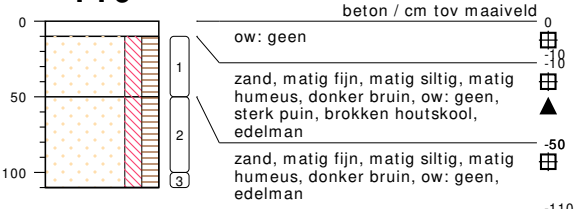


type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 118
26588724

119



type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

120



type **inspectiegat**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

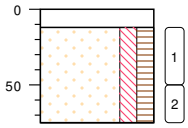


meetpunt 120
26588725

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

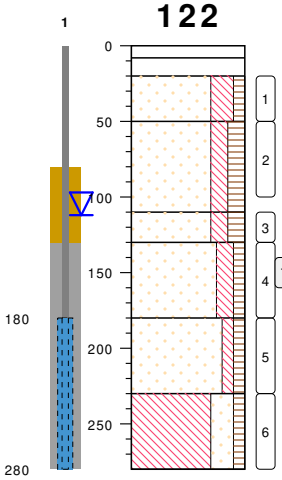
121



beton / cm tov maaiveld 0
ow: geen -12
zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman -75
Gestaakt op 75 cm. Betonplaat van oude kuilplaat.

type **grondboring**
datum **21-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

122



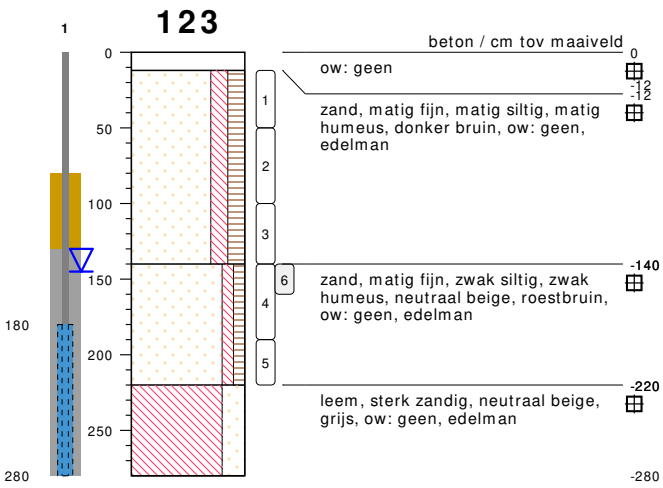
beton / cm tov maaiveld 0
ow: geen -8
ow: geen, uiterst keien -20
zand, matig fijn,sterk siltig, zwak humeus, neutraal beige, roestbruin, ow: geen, edelman -50
zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman -110
zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: zwak, edelman -130
zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, ow: matig, edelman -180
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beige, creme, ow: geen, edelman -230
leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal creme, grijs, ow: geen, edelman -280

type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

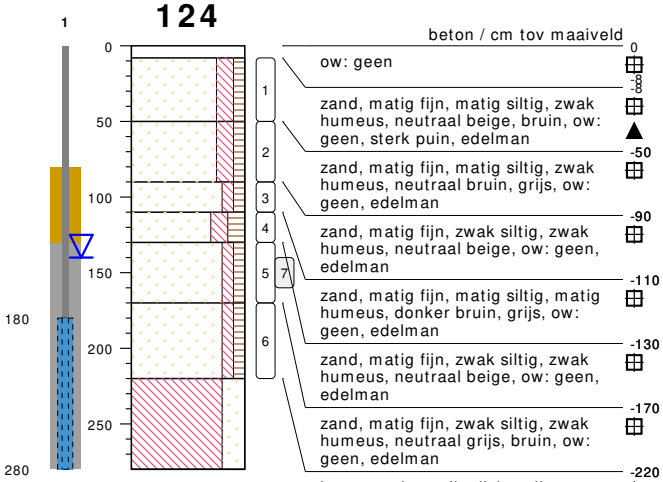
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid



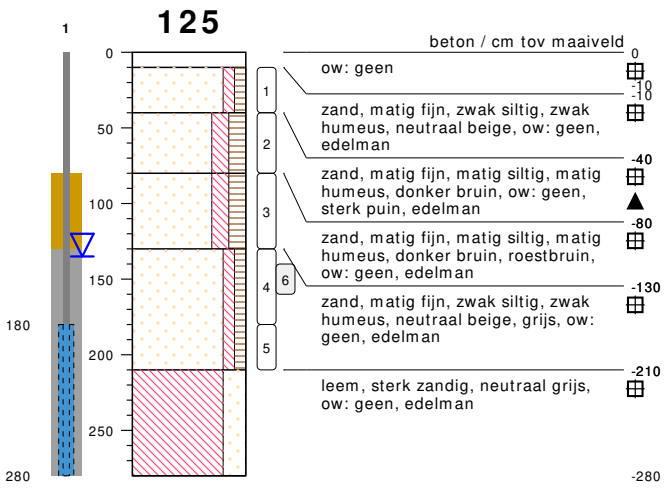
type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



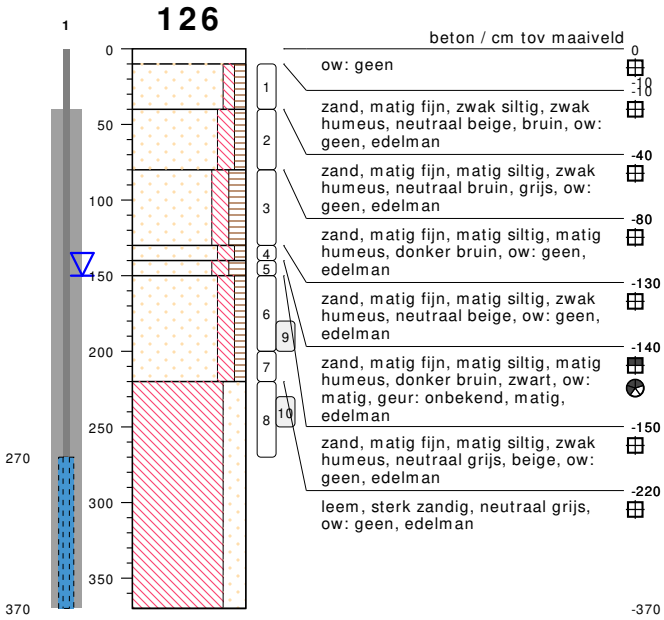
type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

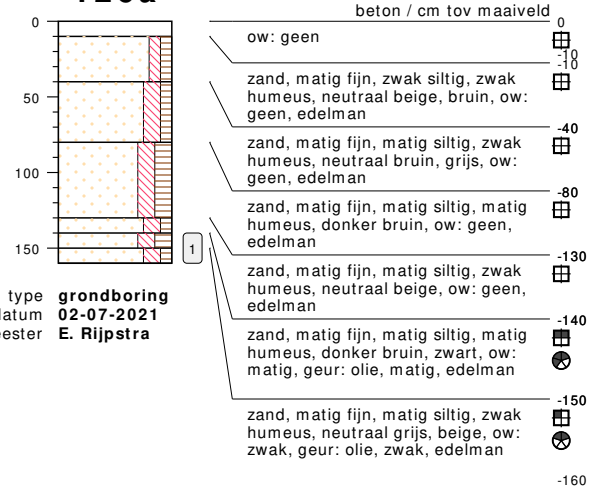


type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

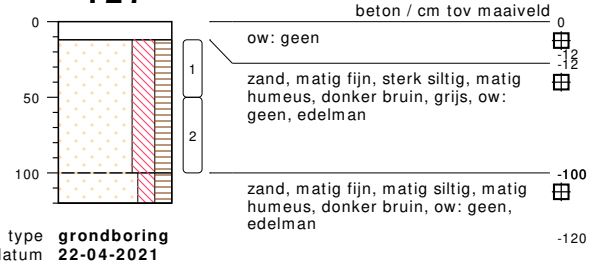
onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

126a



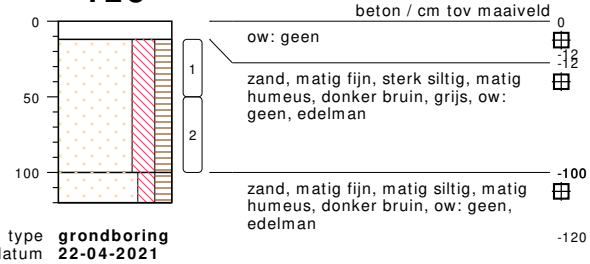
type **grondboring**
datum **02-07-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

127



type **grondboring**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

128



type **grondboring**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

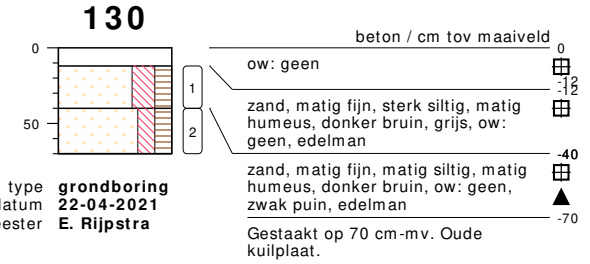
BODEMVISIE
milieu en veiligheid

129



type **grondboring**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

130



type **grondboring**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

131



type **grondboring**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

132



type **grondboring**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

133



type **grondboring**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

134



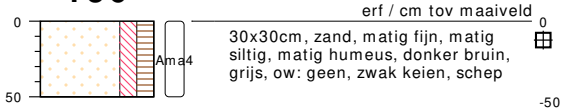
type **grondboring**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

135



type **grondboring**
datum **22-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

136



type **inspectiegat**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 136
26620698



meetpunt 136
26620699

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 136
26620700

137

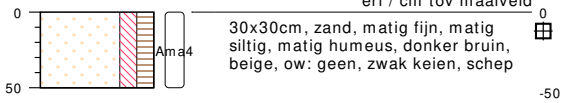


type **inspectiegat**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 137
26620701

138



type **inspectiegat**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



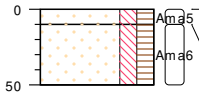
meetpunt 138
26620702

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

139



type **inspectiegat**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

gazon / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, schep -10

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, beige, ow: geen, brokken leem, zwak keien, schep -50

Gf 1%



meetpunt 139
26620703

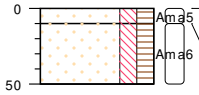


meetpunt 139
26620704



meetpunt 139
26620705

140



type **inspectiegat**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

gazon / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, schep -10

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, beige, ow: geen, brokken leem, zwak keien, schep -50

Gf 1%



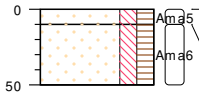
meetpunt 140
26620706

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

141



type **inspectiegat**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

gazon / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, schep -10

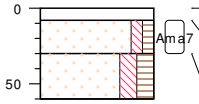
zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, beige, ow: geen, brokken leem, zwak keien, schep -50

Gf 1%



meetpunt 141
26620707

142



type **inspectiegat**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

klinker / cm tov maaiveld 0

ow: geen -8

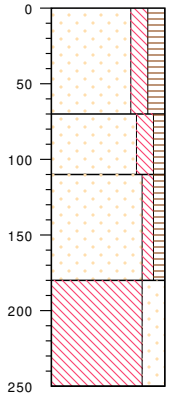
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruin, grijs, ow: geen, sterk puin, schep -30

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, schep -60



meetpunt 142
26620708

143



type **grondboring**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman, geroerd -70

zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman -110

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beige, grijs, ow: geen, edelman -180

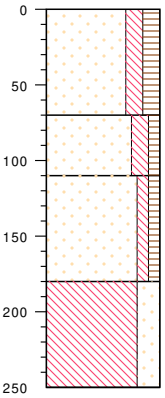
leem, sterk zandig, licht grijs, ow: geen, edelman -250

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

144



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman, geroerd

-70

zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman

-110

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beige, grijs, ow: geen, edelman

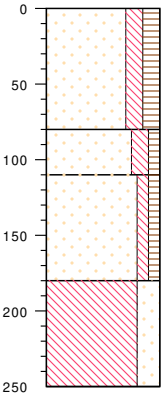
-180

leem, sterk zandig, licht grijs, ow: geen, edelman

-250

type **grondboring**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

145



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman, geroerd

-80

zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman

-110

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beige, grijs, ow: geen, edelman

-180

leem, sterk zandig, licht grijs, ow: geen, edelman

-250

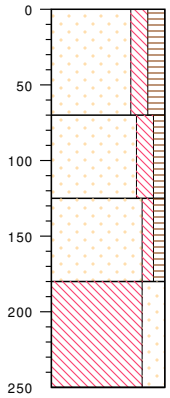
type **grondboring**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

146



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman, geroerd

-70

zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman

-125

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beige, grijs, ow: geen, edelman

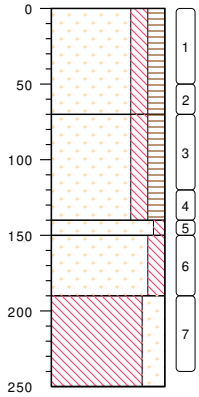
-180

leem, sterk zandig, licht grijs, ow: geen, edelman

-250

type **grondboring**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

147



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman, sterk geroerde bovengrond.

-70

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-140

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, ow: geen, edelman

-150

zand, matig fijn, matig siltig, neutraal oranje, grijs, ow: geen, edelman

-190

leem, sterk zandig, neutraal grijs, bruin, ow: geen, edelman

-250

type **grondboring**
datum **23-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

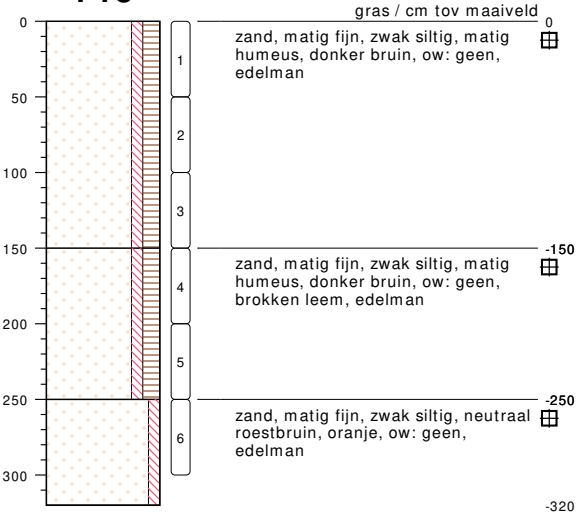


meetpunt 147
26620709

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

148



type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 148
26739650



meetpunt 148
26739651



meetpunt 148
26739652



meetpunt 148
26739653

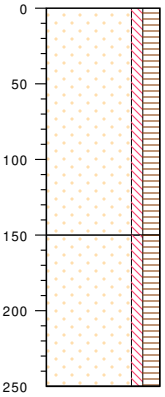
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 148
26739654

149



gras / cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-150

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, brokken leem, edelman

-250

type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

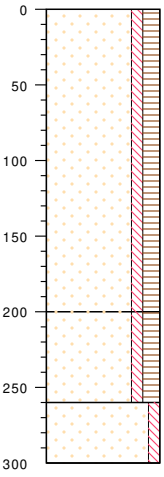


meetpunt 149
26739655

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

150



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-200

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, brokken leem, edelman

-260

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal roestbruin, oranje, ow: geen, edelman

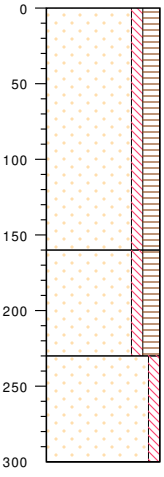
-300

type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 150
26739656

151



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-160

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, brokken leem, edelman

-230

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal roestbruin, oranje, ow: geen, edelman

-300

type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

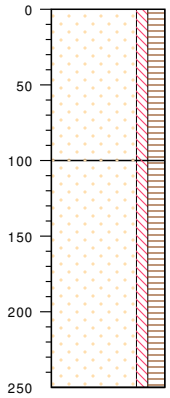


meetpunt 151
26739657

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

152



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-100

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, brokken leem, edelman

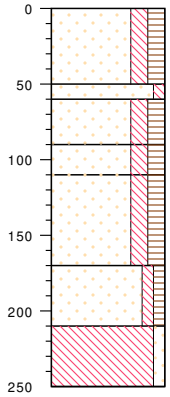
-250

type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 152
26739658

153



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal creme, grijs, ow: geen, edelman

-60

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

-90

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman

-110

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-170

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, ow: geen, edelman

-210

leem, zwak zandig, licht grijs, ow: geen, edelman

-250

type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



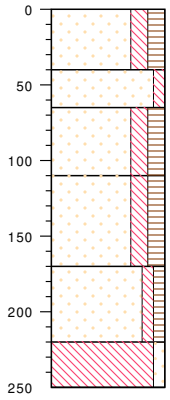
meetpunt 153
26739659

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

154



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman -40

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal creme, grijs, ow: geen, edelman -65

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman -110

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman -170

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, ow: geen, edelman -220

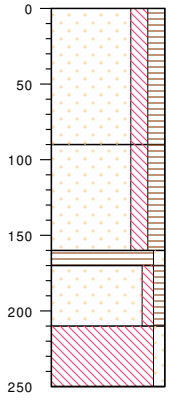
leem, zwak zandig, licht grijs, ow: geen, edelman -250

type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 154
26739660

155



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman -90

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman -160

veen, zwak zandig, donker bruin, ow: geen, edelman -170

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, ow: geen, edelman -210

leem, zwak zandig, licht grijs, ow: geen, edelman -250

type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



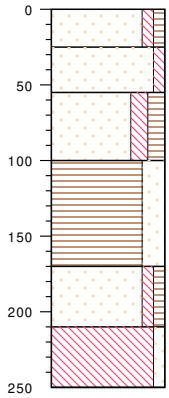
meetpunt 155
26739661

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

156



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman -25

zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijs, ow: geen, edelman -55

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman -100

veen, sterk zandig, donker bruin, ow: geen, edelman -170

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, ow: geen, edelman -210

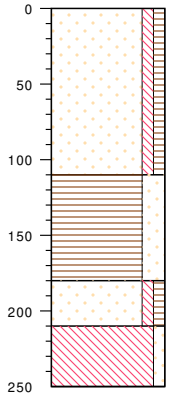
leem, zwak zandig, licht grijs, ow: geen, edelman -250

type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 156
26739662

157



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman -110

veen, sterk zandig, donker bruin, ow: geen, edelman -180

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, ow: geen, edelman -210

leem, zwak zandig, licht grijs, ow: geen, edelman -250

type **grondboring**
datum **29-04-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



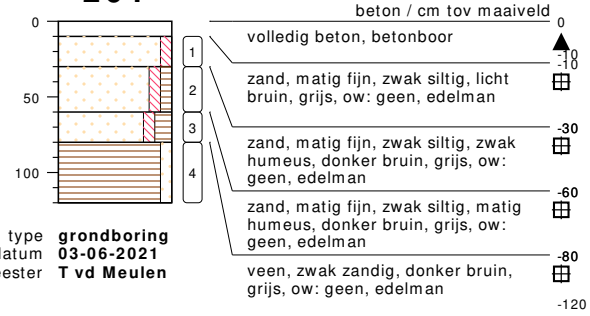
meetpunt 157
26739663

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

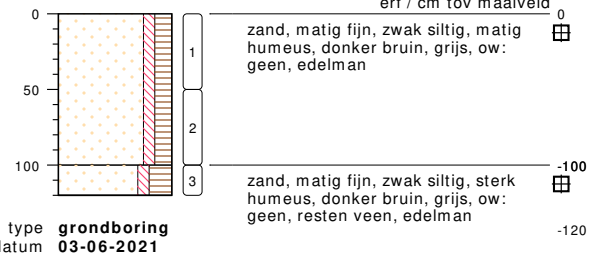
BODEMVISIE
milieu en veiligheid

201



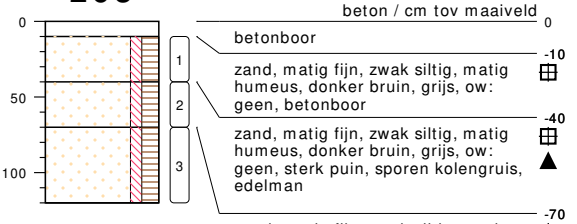
type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **T vd Meulen**

202



type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **T vd Meulen**

203



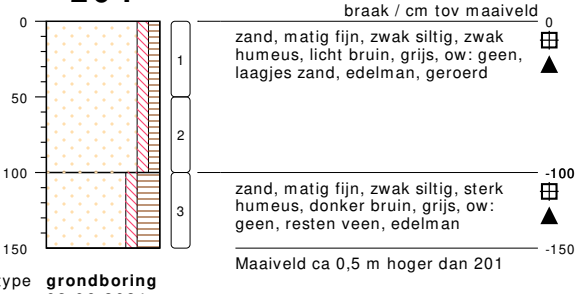
type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **T vd Meulen**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

204



type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **T vd Meulen**

205



type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **T vd Meulen**

206



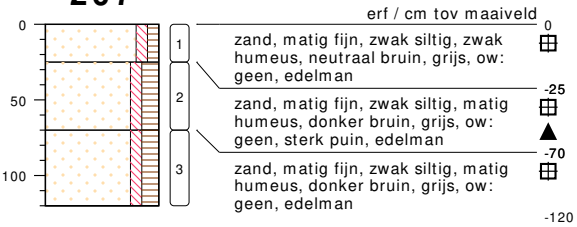
type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **T vd Meulen**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

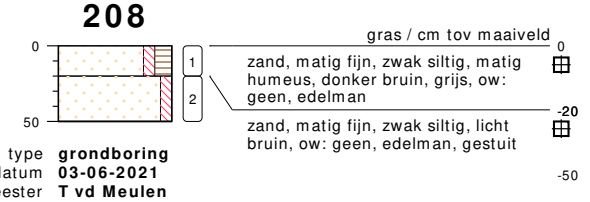
BODEMVISIE
milieu en veiligheid

207



type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **T vd Meulen**

208



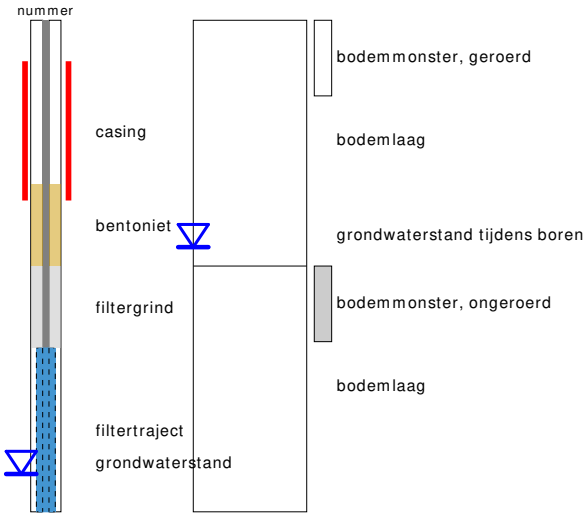
type **grondboring**
datum **03-06-2021**
boormeester **T vd Meulen**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

PEILBUIS



BORING

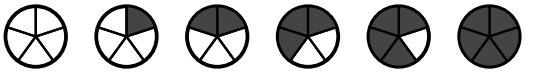
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

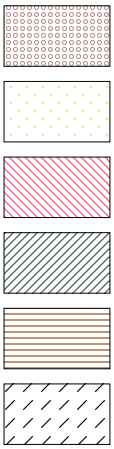
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

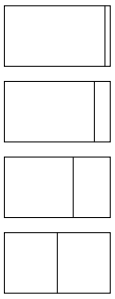
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN

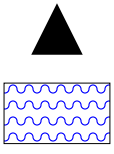


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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

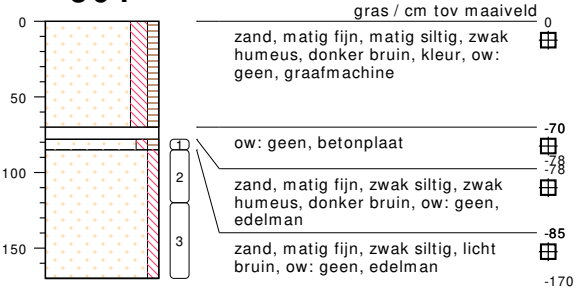
GRADATIE GRIND

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

301



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, kleur, ow: geen, graafmachine

-70

ow: geen, betonplaat

-78

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-85

zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, ow: geen, edelman

-170

type **grondboring**
datum **16-07-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

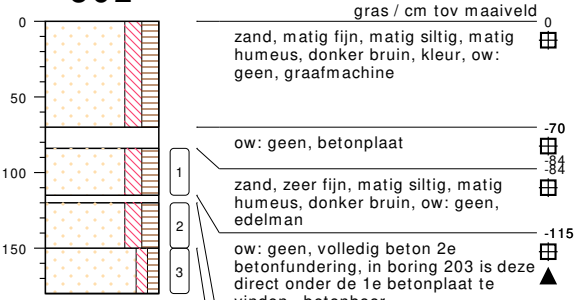


meetpunt 301
28373095



meetpunt 301
28373096

302



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, kleur, ow: geen, graafmachine

-70

ow: geen, betonplaat

-84

zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-115

ow: geen, volledig beton 2e betonfundering, in boring 203 is deze direct onder de 1e betonplaat te vinden., betonboor

-120

zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, betonboor

-150

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruin, ow: geen, betonboor

-180

type **grondboring**
datum **16-07-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



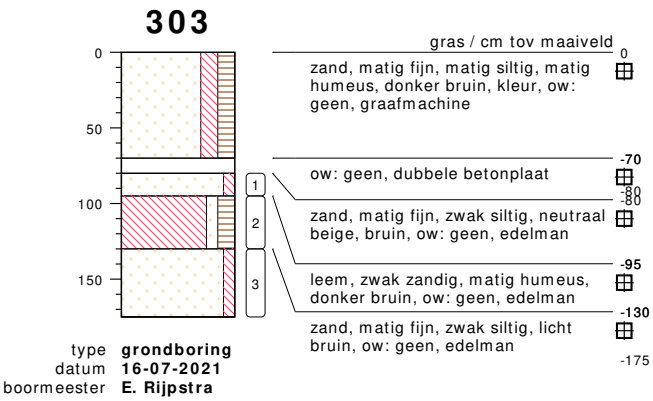
meetpunt 302
28373100



meetpunt 302
28373101

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**





meetpunt 303
28373097



meetpunt 303
28373098

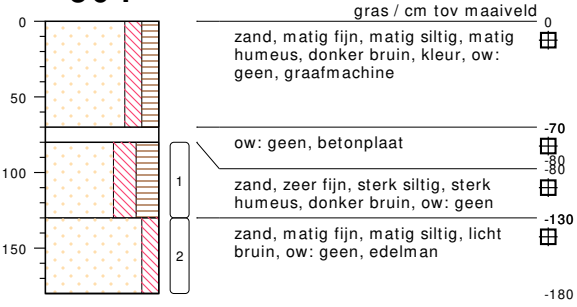


meetpunt 303
28373099

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

304



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, kleur, ow: geen, graafmachine

-70

ow: geen, betonplaat

-80

zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker bruin, ow: geen

-130

zand, matig fijn, matig siltig, licht bruin, ow: geen, edelman

-180

type **grondboring**
datum **16-07-2021**
boormeester **E. Rijpstra**

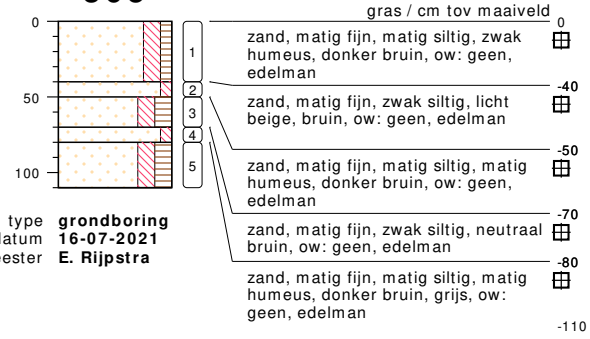


meetpunt 304
28373102



meetpunt 304
28373103

305



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-40

zand, matig fijn, zwak siltig, licht beige, bruin, ow: geen, edelman

-50

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-70

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, ow: geen, edelman

-80

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

-110

type **grondboring**
datum **16-07-2021**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 305
28373104



meetpunt 305
28373105

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**



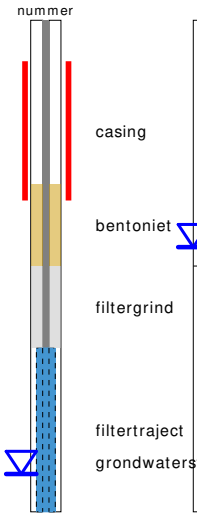
meetpunt 305
28373106

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NO Zeijerweg 9A te Ter Aard**
projectcode **210087**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

PEILBUIS



BORING



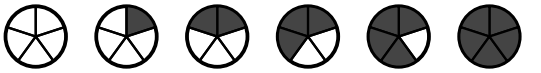
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

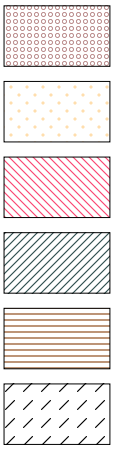
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

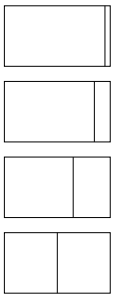
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN

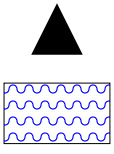


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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

BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13448167, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	22-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	22-04-2021
Rapportnummer	13448167 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01og M01og, 122: 140-160
002	Grond (AS3000)	M02og M02og, 123: 140-160
003	Grond (AS3000)	M03og M03og, 124: 140-160
004	Grond (AS3000)	M05og M05og, 125: 140-160
005	Grond (AS3000)	M05og M05og, 126: 230-250

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.1	85.1	87.3	85.4	87.4
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	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.7
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		90	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	22-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	22-04-2021
Rapportnummer	13448167 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	22-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	22-04-2021
Rapportnummer	13448167 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform 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)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9908894	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9908891	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y9908892	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
004	Y9908893	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
005	Y9908890	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

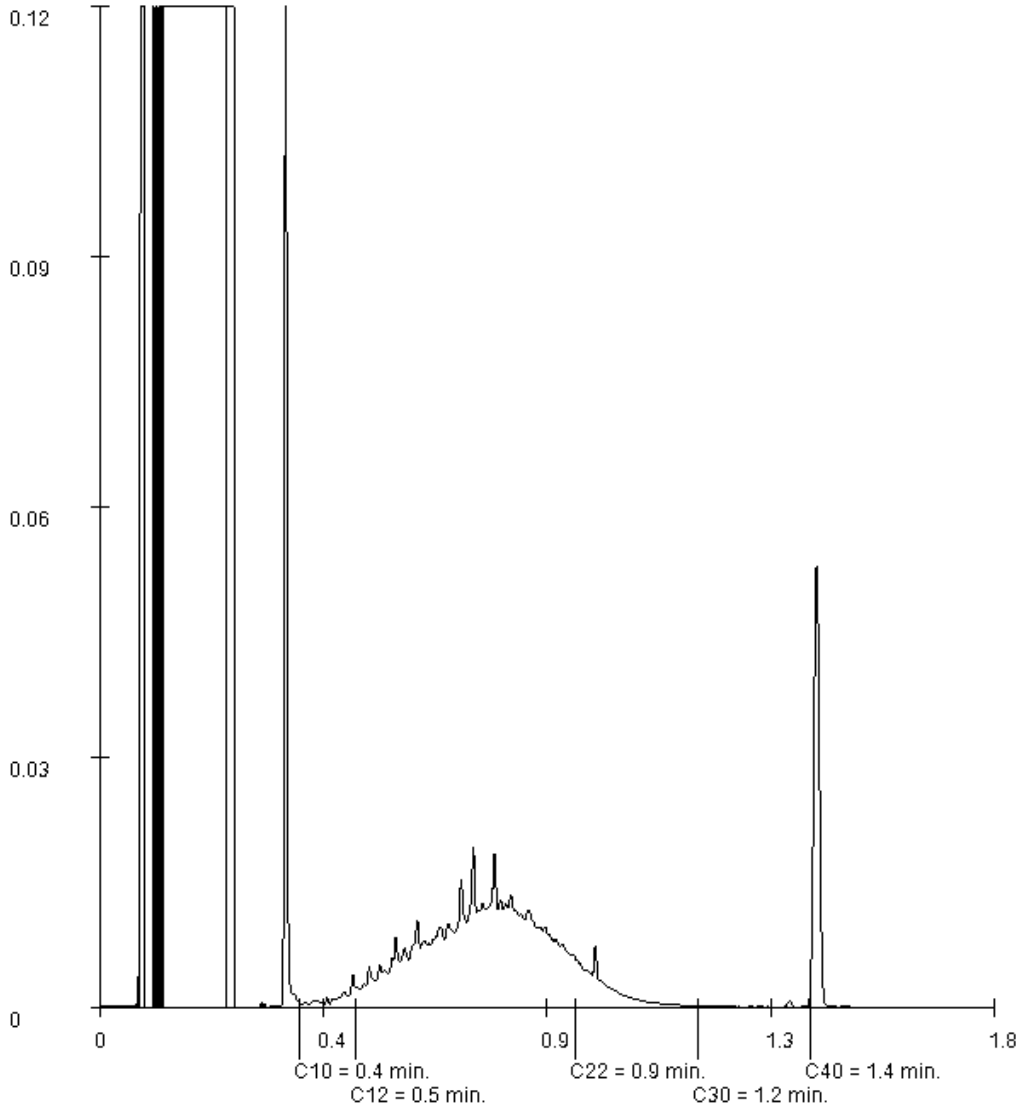
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	22-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	22-04-2021
Rapportnummer	13448167 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M01ogM01og, 122: 140-160

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13448579, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 26 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M06bg M06bg, 111: 5-55
002	Grond (AS3000)	M07bg M07bg, 113: 5-50
003	Grond (AS3000)	M08bg M08bg, 102: 25-50
004	Grond (AS3000)	M09bg M09bg, 107: 20-60
005	Grond (AS3000)	M10bg M10bg, 109: 20-60

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.3	88.4	82.2	89.3	91.5
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	1.0	1.3	5.8	1.2	0.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01	0.22	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	0.81	0.62	0.02	8.0	5.2
antraceen	mg/kgds	S	0.32	0.58	<0.01	2.4	2.1
fluoranteen	mg/kgds	S	2.0	3.3	0.06	12	8.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3	3.1	0.02	6.0	4.0
chryseen	mg/kgds	S	1.3	2.5	0.04	4.6	3.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	3.0	0.03	3.2	2.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.1	5.8	0.02	5.9	4.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.3	4.9	0.03	4.1	3.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.0	4.6	<0.01	3.8	3.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.27 [1)]	28.45 [1)]	0.241 [1)]	50.22 [1)]	36.07 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5	<5	46	8
fractie C22-C30	mg/kgds		8	9	6	58	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		17	18 [2)]	9	70 [2)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	30	<20	170	<20

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

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 na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M11bg M11bg, 115: 25-50
007	Grond (AS3000)	M12bg M12bg, 119: 10-50
008	Grond (AS3000)	M13bg M13bg, 131: 12-50
009	Grond (AS3000)	M14bg M14bg, 117: 30-50
010	Grond (AS3000)	M15bg M15bg, 133: 8-50

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.8	77.1	91.4	84.1	83.2
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	0.6	4.9	1.6	0.8	1.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.54	0.13	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.2	0.03	26	2.7	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.90	0.01	8.3	0.95	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	3.7	0.12	51	4.3	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.5	0.07	23	1.7	0.02
chryseen	mg/kgds	S	2.3	0.06	18	1.4	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	0.06	13	0.95	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.4	0.09	25	1.7	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.6	0.09	21	1.2	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.0	0.08	19	1.1	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	25.77 [1)]	0.617 [1)]	204.84 [1)]	16.13 [1)]	0.161 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	8	49	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		31	44	61	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		44 [2)]	43	140 [2)]	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	90	260	<20	<20

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

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.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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 na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M16bg M16bg, 135: 5-50
012	Grond (AS3000)	M17og M17og, 111: 55-105
013	Grond (AS3000)	M18og M18og, 113: 50-80
014	Grond (AS3000)	M19og M19og, 109: 60-90
015	Grond (AS3000)	M20bg M20bg, 121: 12-50

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.4	79.6	87.2	86.5	84.8
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	1.1	4.6	1.0	2.6	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					1.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S					<20
cadmium	mg/kgds	S					<0.2
kobalt	mg/kgds	S					<1.5
koper	mg/kgds	S					<5
kwik	mg/kgds	S					<0.05
lood	mg/kgds	S					<10
molybdeen	mg/kgds	S					<0.5
nikkel	mg/kgds	S					<3
zink	mg/kgds	S					<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.24	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.27	<0.01	0.09	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.74	0.04	1.00	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.98	0.02	0.47	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.69	0.03	0.38	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.74	0.03	0.35	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.02	0.66	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2	0.03	0.66	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.03	0.60	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.25 [1)]	0.234 [1)]	4.457 [1)]	0.174 [1)]	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
PCB 138	µg/kgds	S					<1

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M16bg M16bg, 135: 5-50
012	Grond (AS3000)	M17og M17og, 111: 55-105
013	Grond (AS3000)	M18og M18og, 113: 50-80
014	Grond (AS3000)	M19og M19og, 109: 60-90
015	Grond (AS3000)	M20bg M20bg, 121: 12-50

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
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	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		37	<5	11	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		76	<5	28 [2)]	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	<20	40	<20	<20

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	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 na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM21bg MM21bg, 127: 12-50, 128: 12-50, 129: 12-50, 130: 12-40
017	Grond (AS3000)	M22og M22og, 130: 40-70

Analyse	Eenheid	Q	016	017
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.2	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.16
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.15
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.377 [1)]	1.29 [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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM21bg MM21bg, 127: 12-50, 128: 12-50, 129: 12-50, 130: 12-40
017	Grond (AS3000)	M22og M22og, 130: 40-70

Analyse	Eenheid	Q	016	017
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	17
fractie C30-C40	mg/kgds		13	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	40

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
017	*	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 B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform 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	Y8885264	22-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8885272	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y8885290	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
004	Y8885268	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y8885215	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
006	Y8885190	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y8885229	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y8886175	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
009	Y8885218	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
010	Y8885108	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
011	Y8885107	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
012	Y8885298	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
013	Y8885265	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
014	Y8885277	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
015	Y8885219	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
016	Y8885027	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
016	Y8886174	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
016	Y8885534	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
016	Y8886121	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
017	Y8886113	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

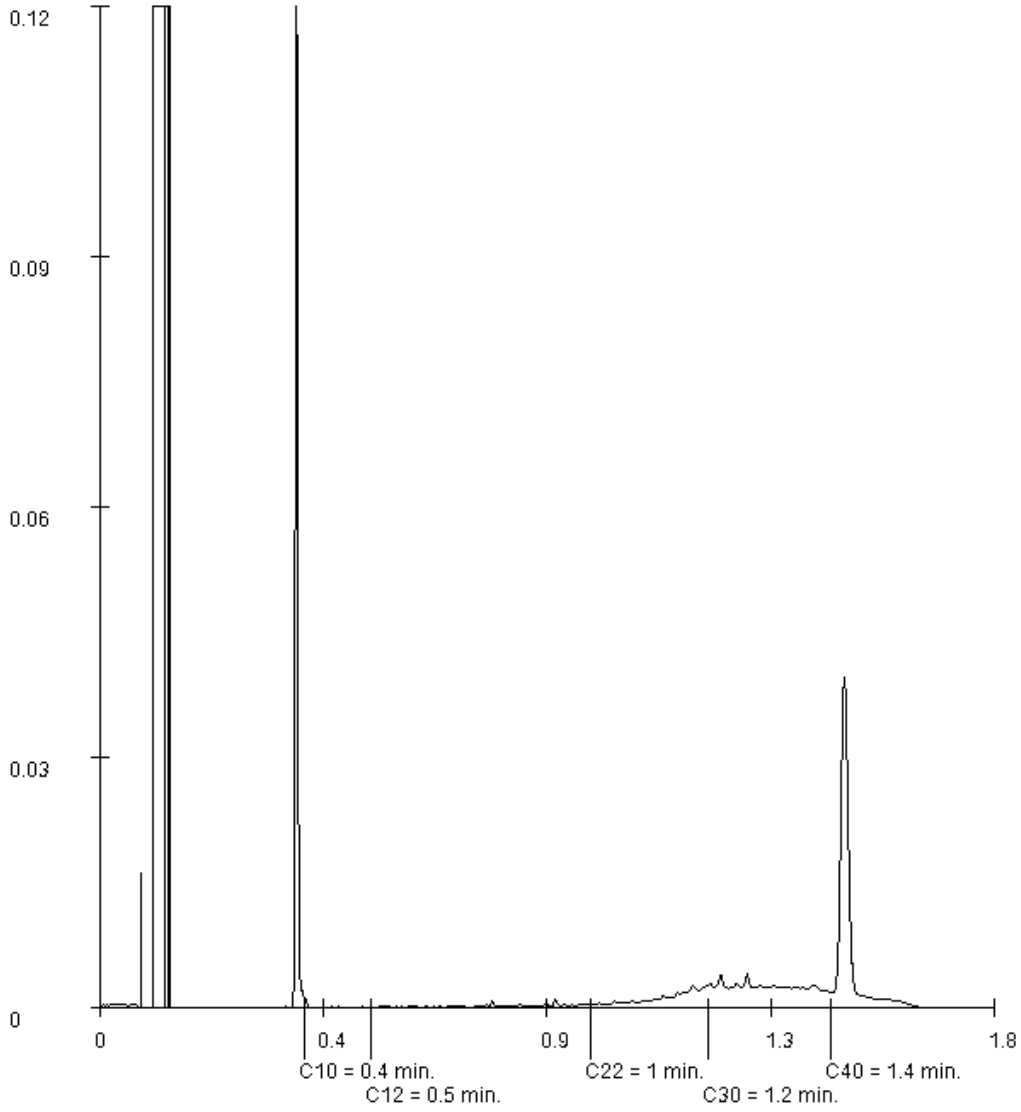
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M06bgM06bg, 111: 5-55

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

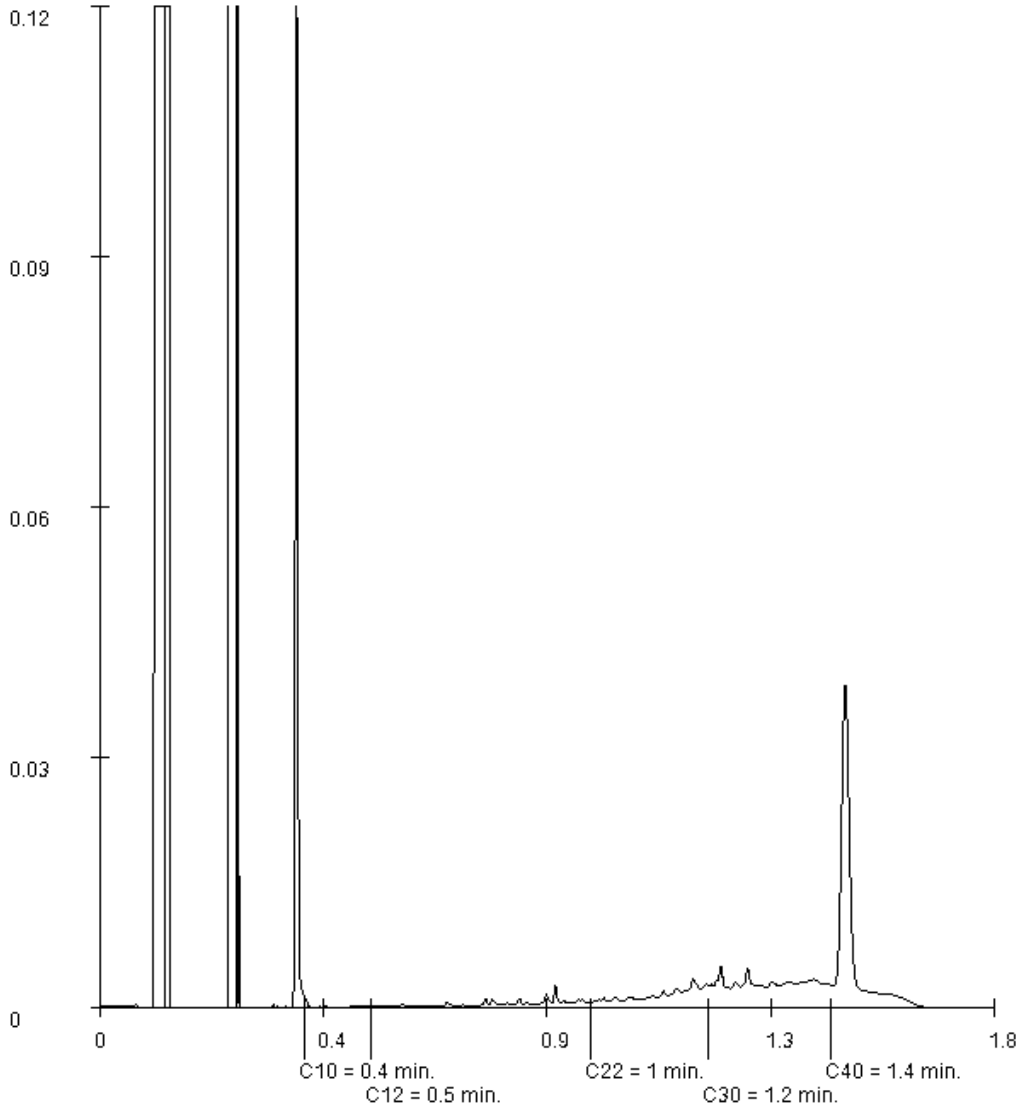
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	M07bgM07bg, 113: 5-50

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

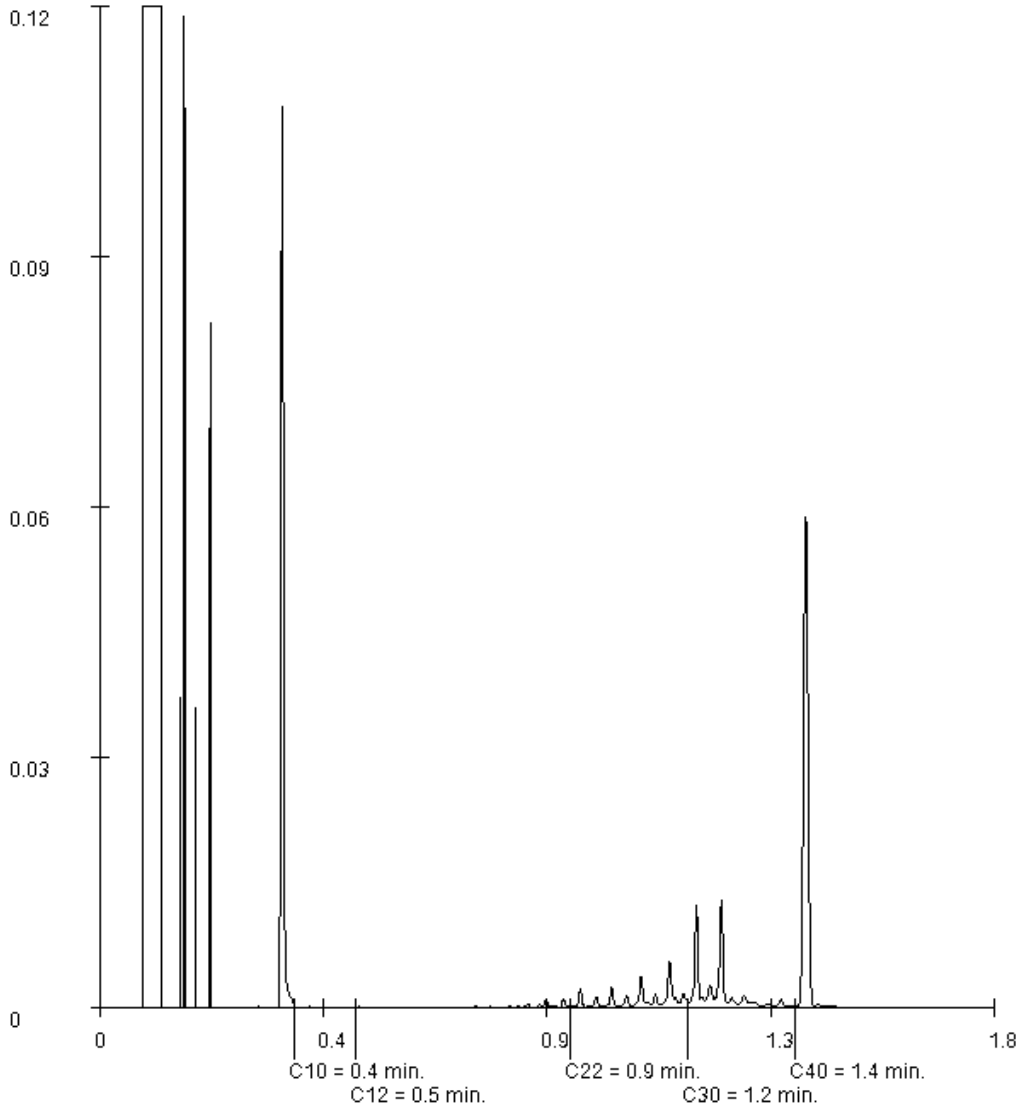
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	M08bgM08bg, 102: 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 B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

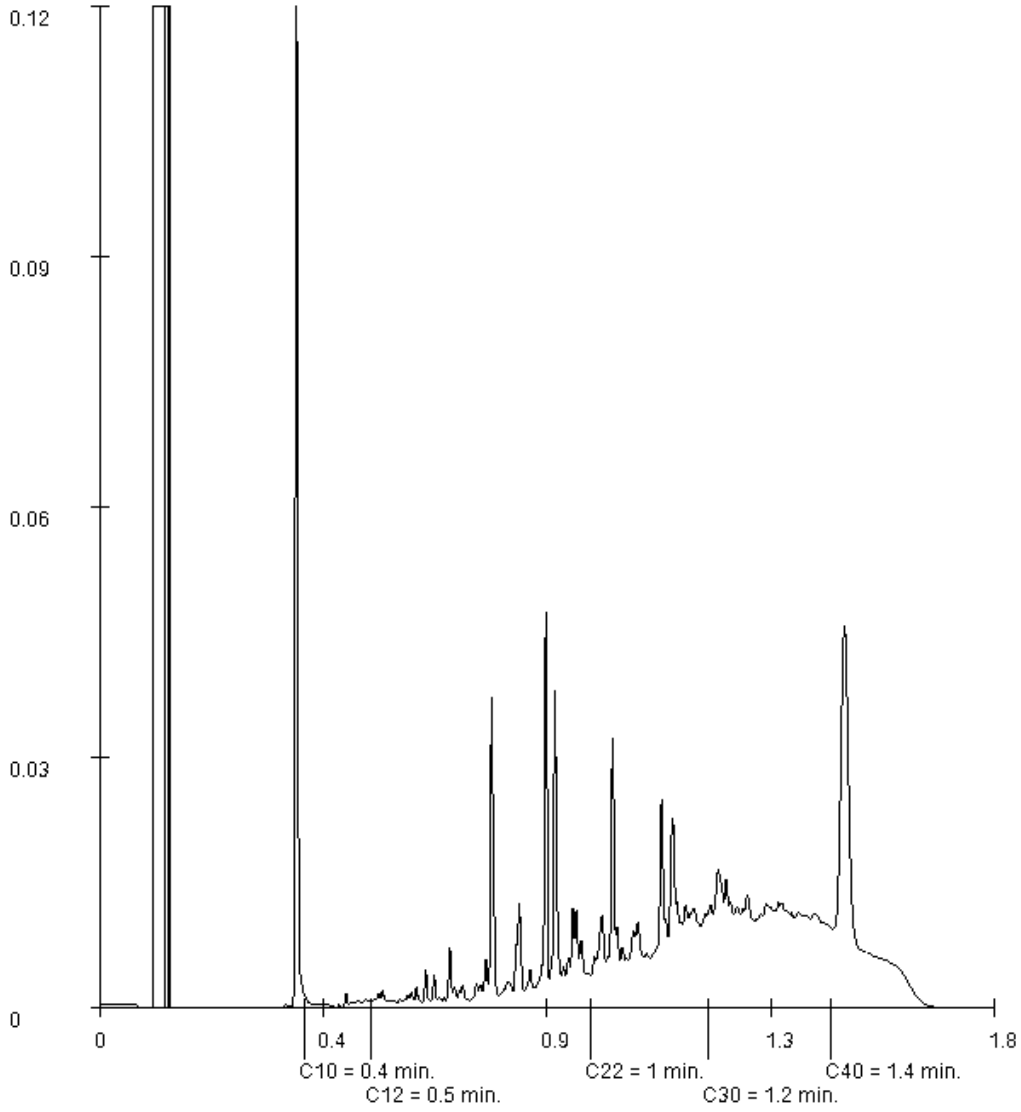
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	M09bgM09bg, 107: 20-60

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

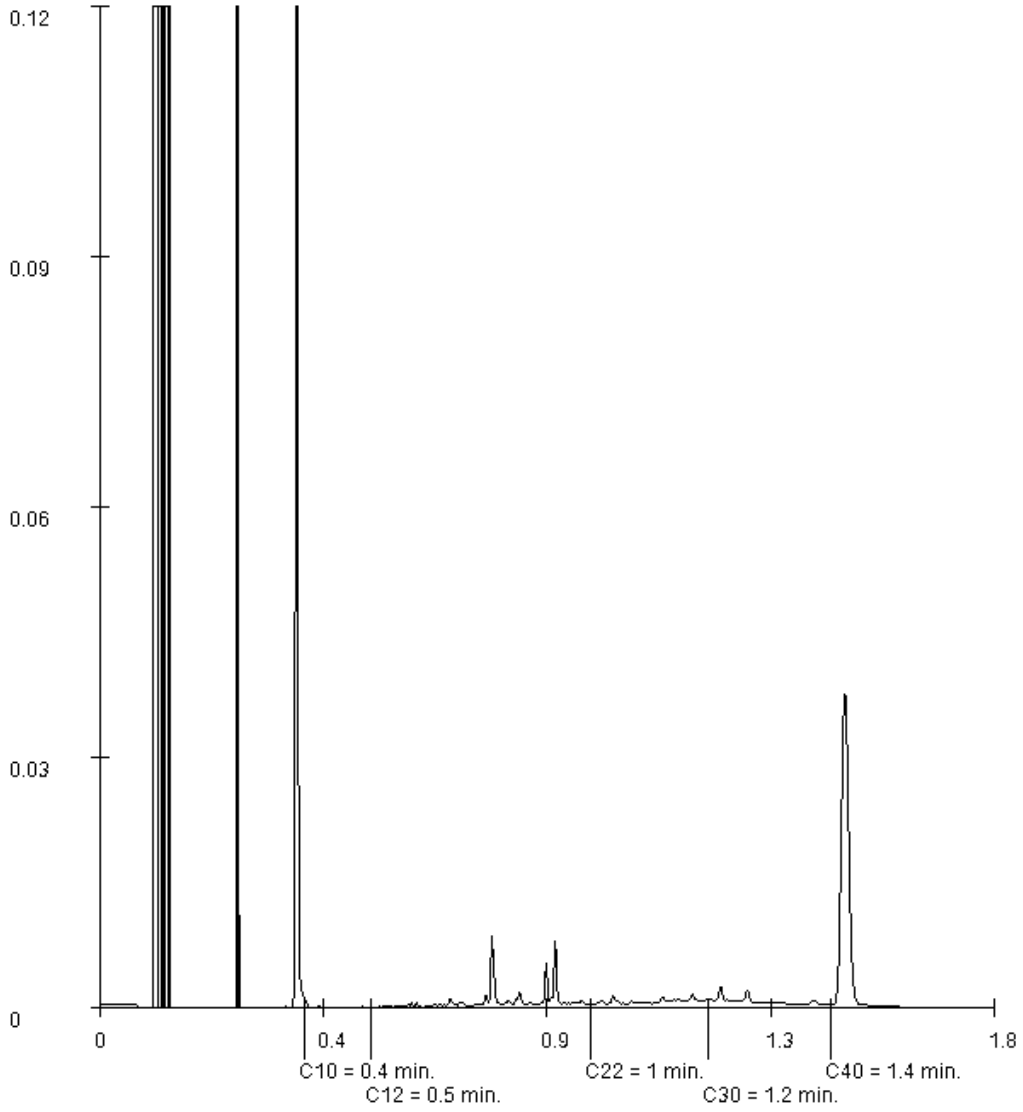
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	M10bgM10bg, 109: 20-60

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

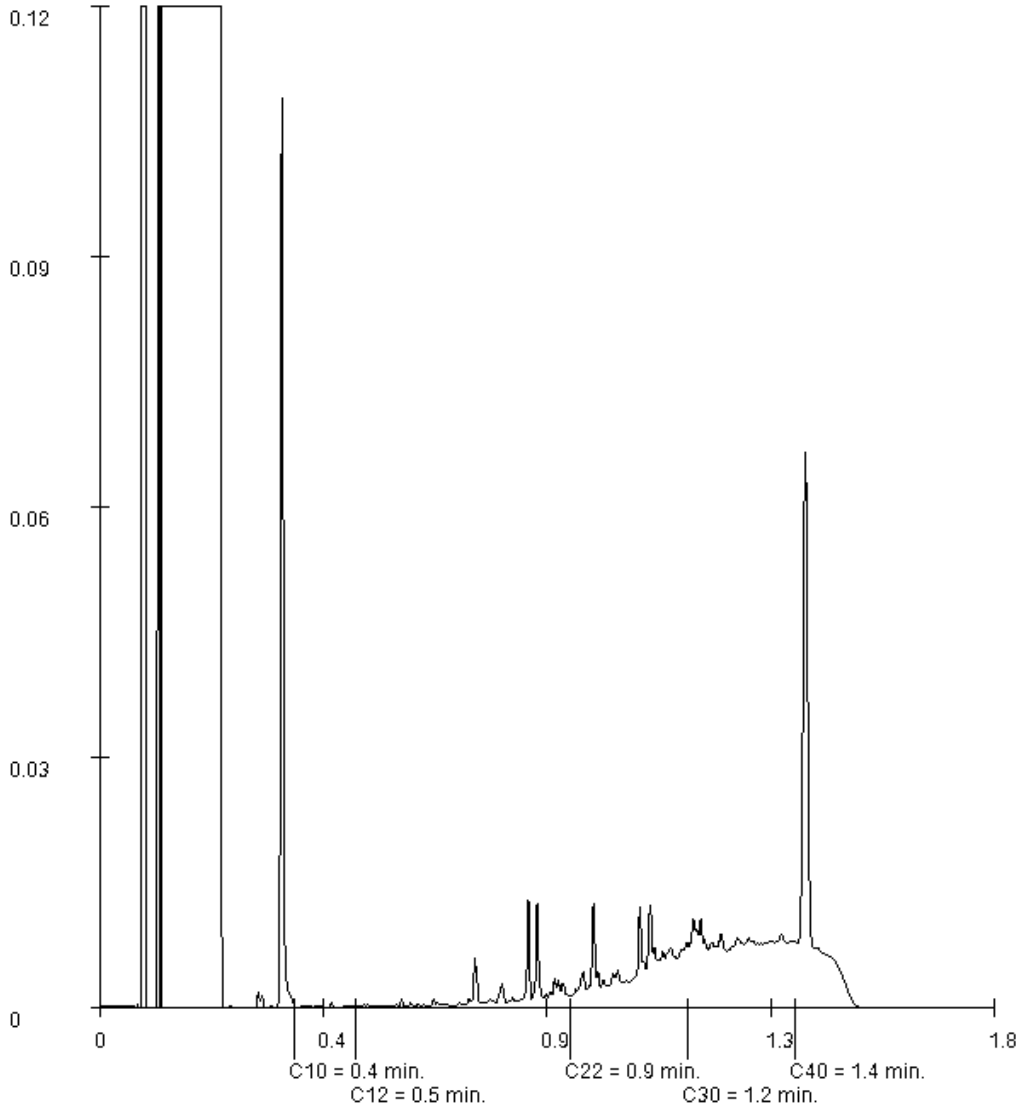
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	M11bgM11bg, 115: 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 B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

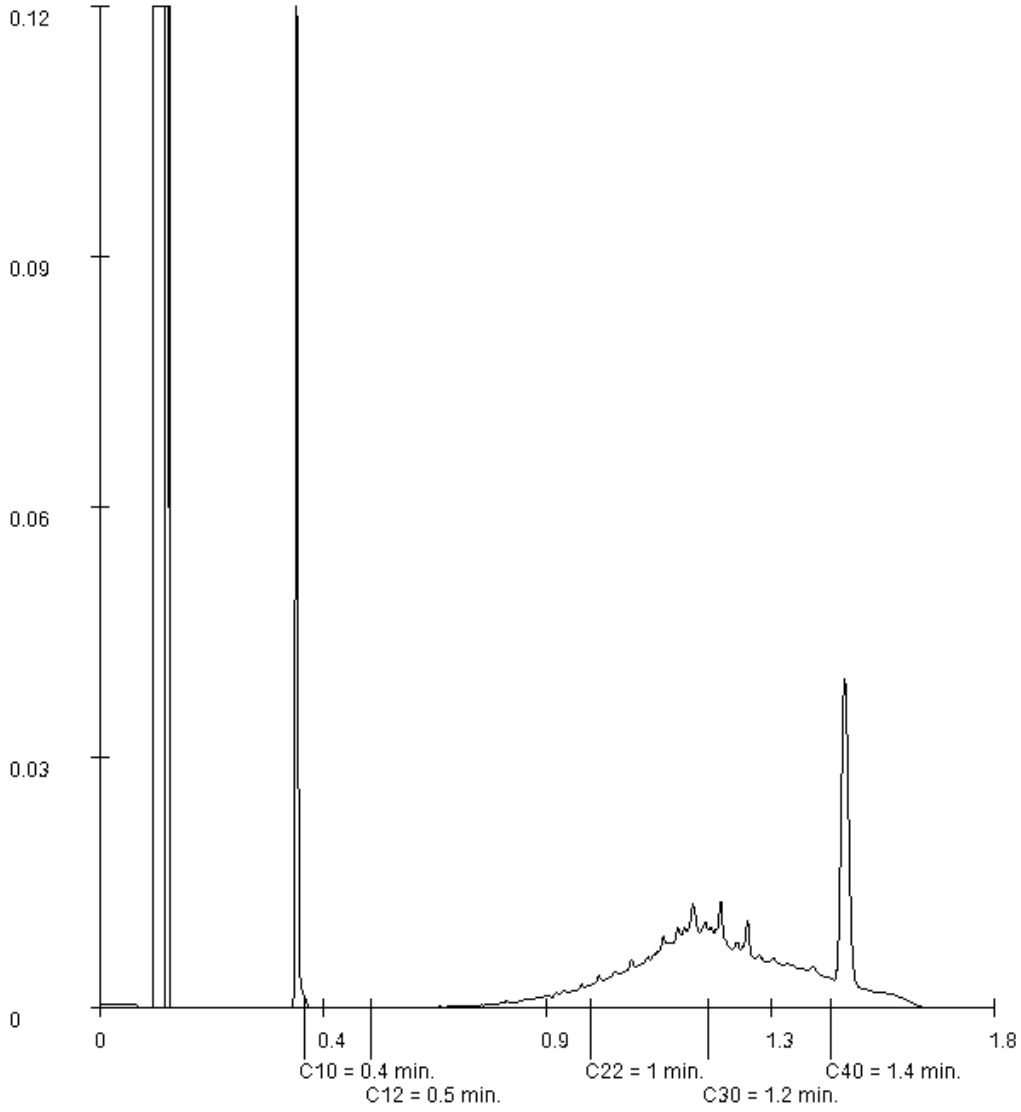
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen M12bgM12bg, 119: 10-50

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

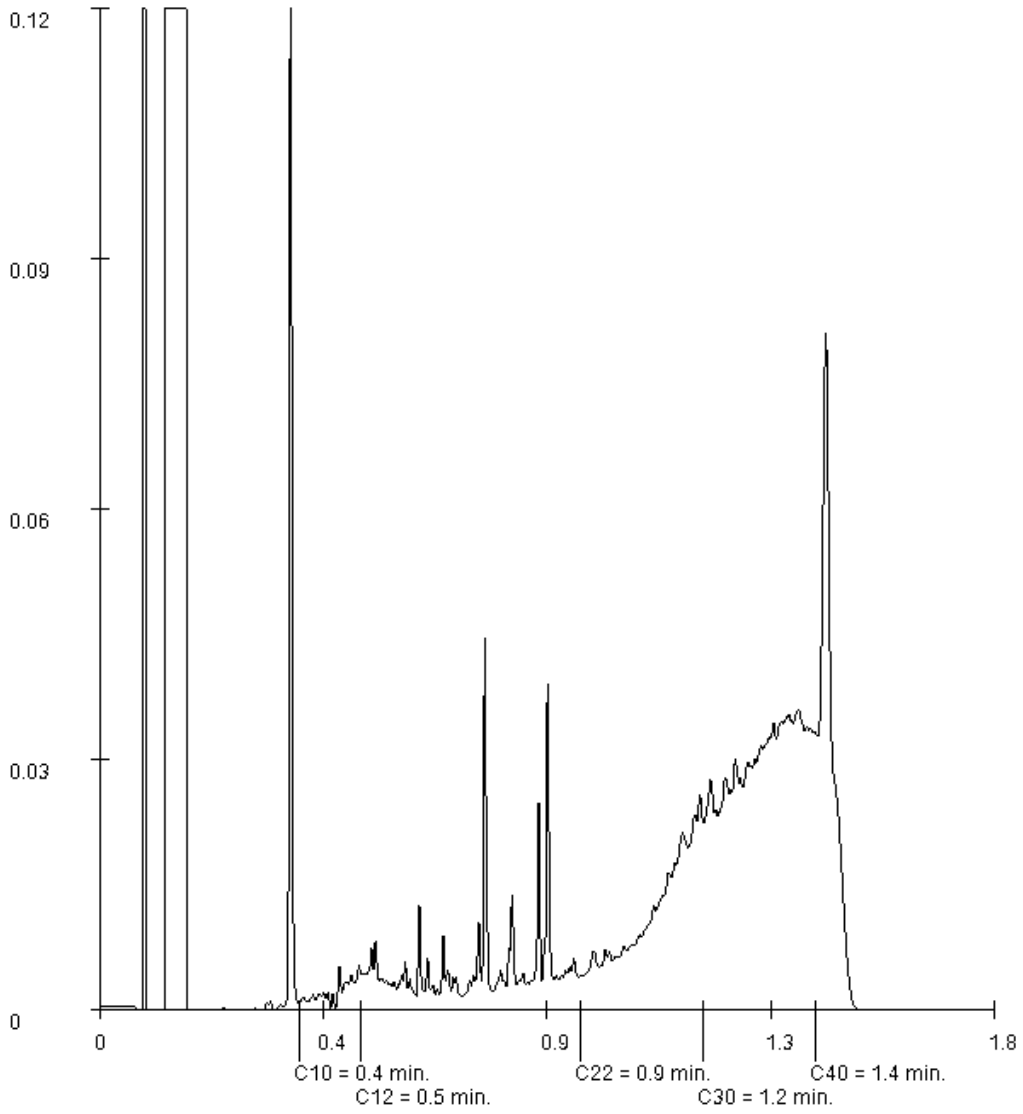
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen M13bgM13bg, 131: 12-50

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

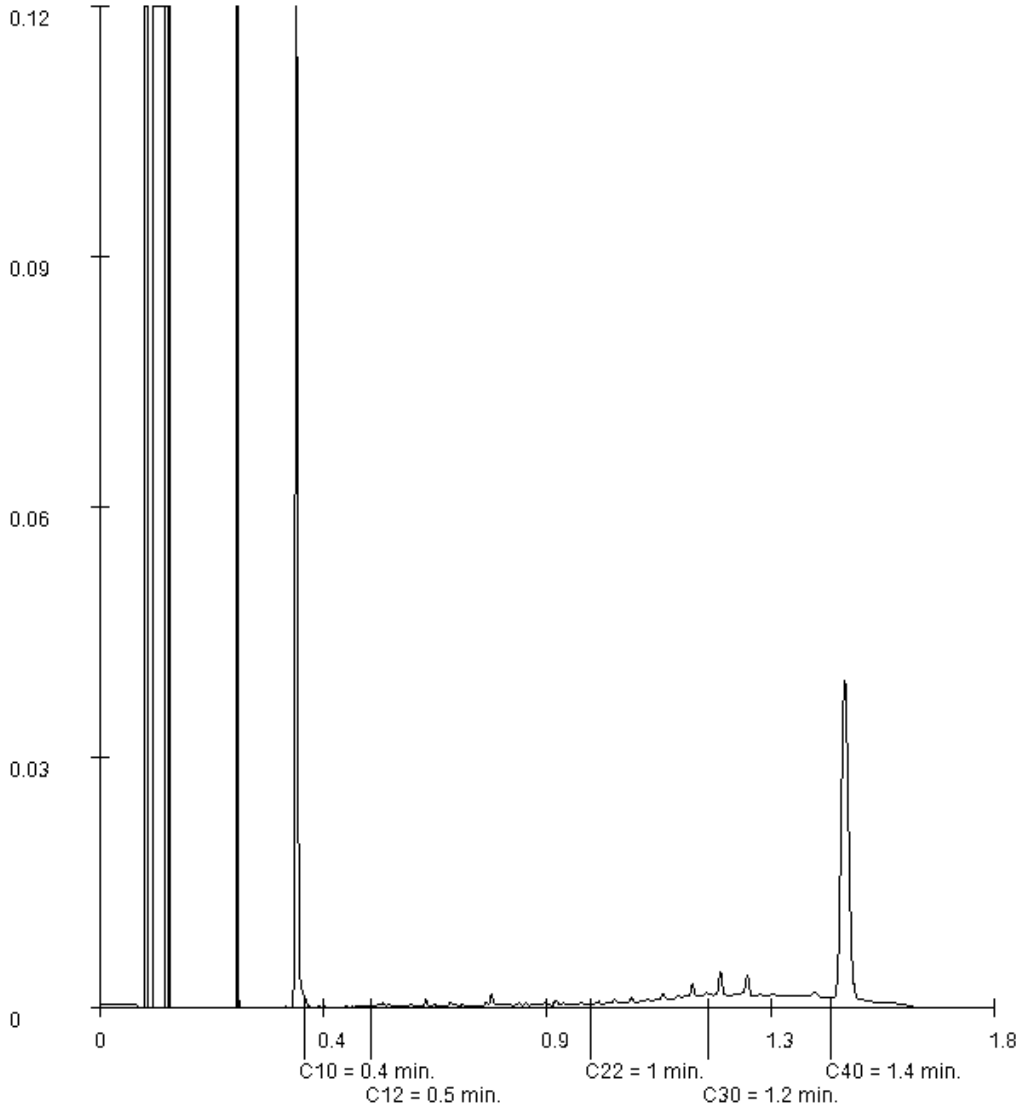
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	M14bgM14bg, 117: 30-50

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

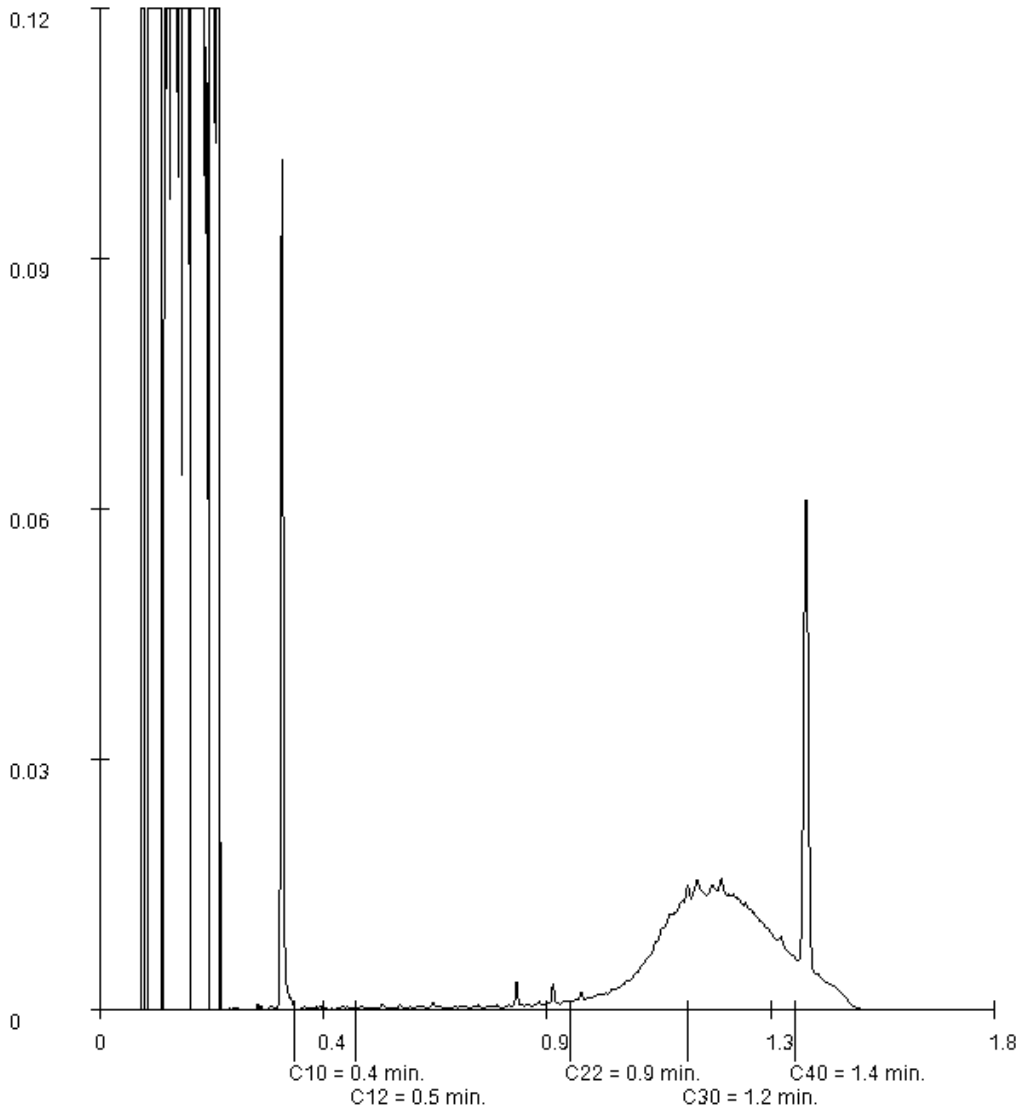
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen M16bgM16bg, 135: 5-50

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

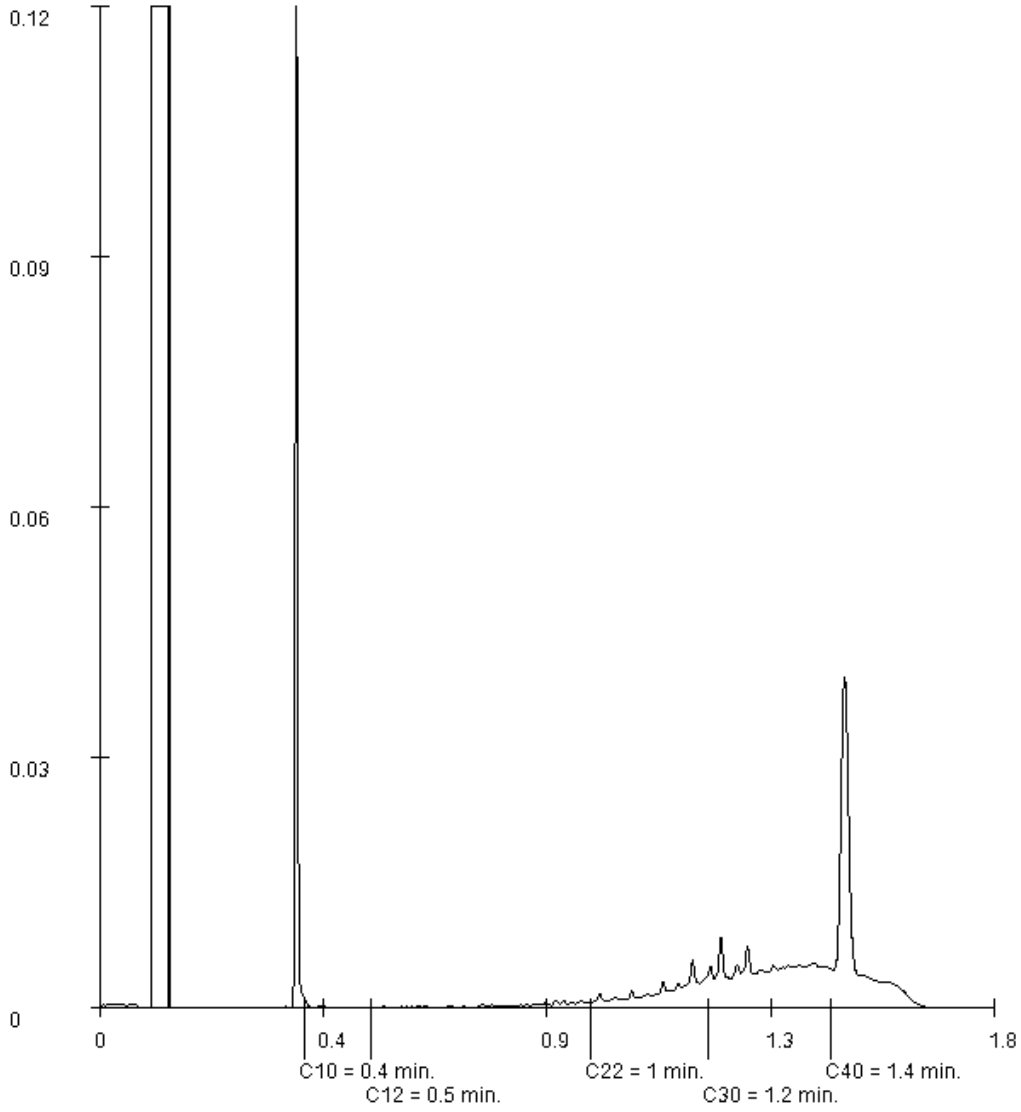
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	M18ogM18og, 113: 50-80

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

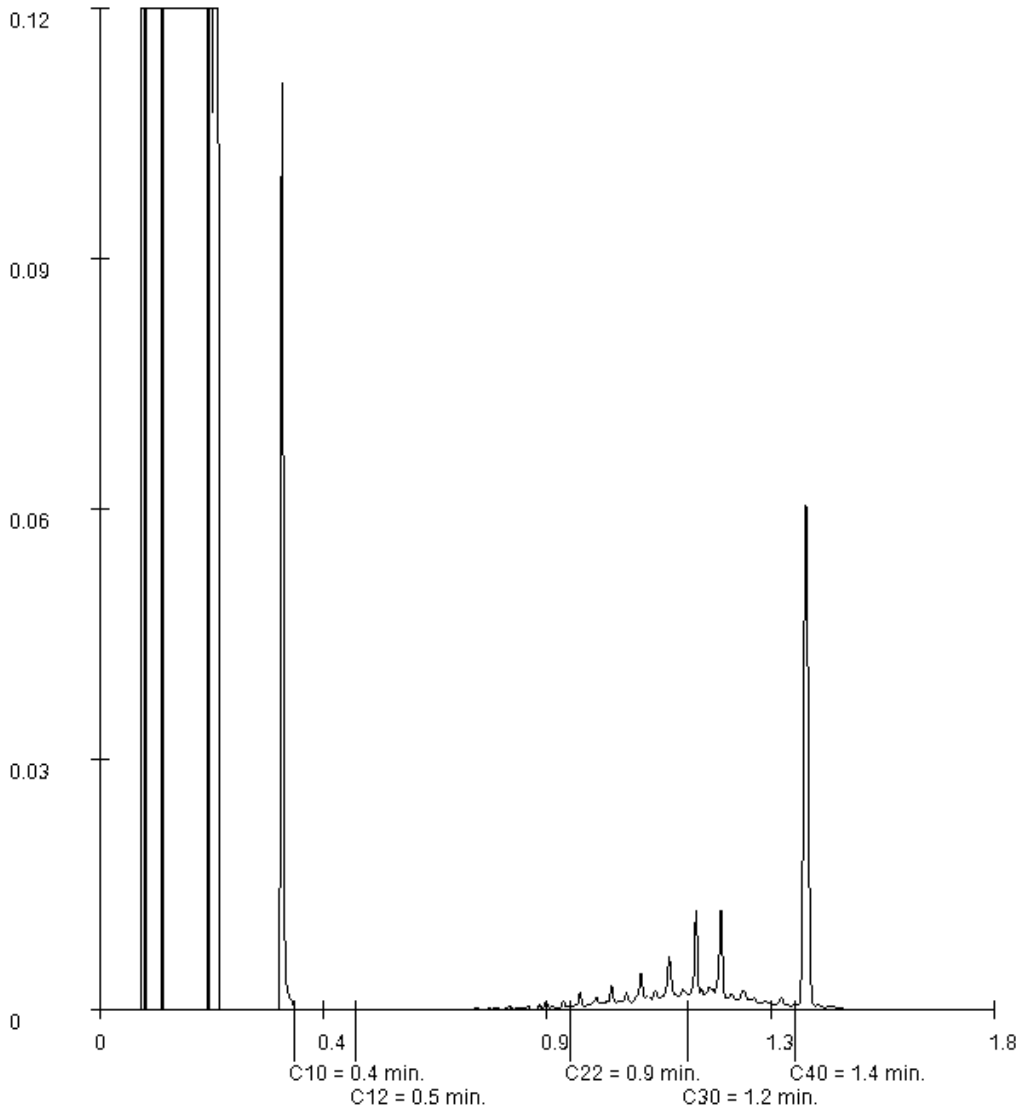
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer: 016
Monster beschrijvingen MM21bgMM21bg, 127: 12-50, 128: 12-50, 129: 12-50, 130: 12-40

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

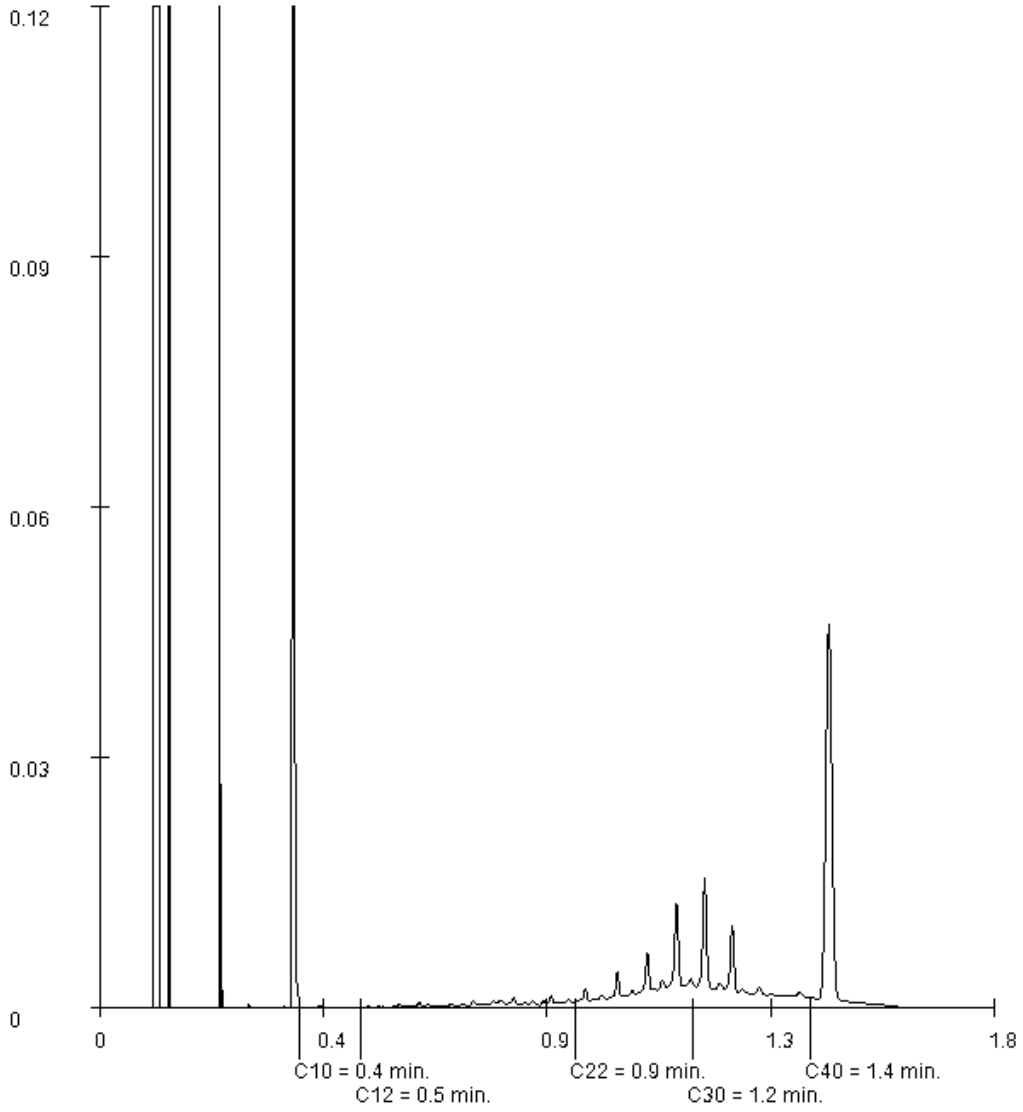
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448579 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	017
Monster beschrijvingen	M22ogM22og, 130: 40-70

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13457774, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	07-05-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	07-05-2021
Rapportnummer	13457774 - 1	Rapportagedatum	17-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M26bg M26bg, 105: 20-60
002	Grond (AS3000)	M27bg M27bg, 124: 8-50
003	Grond (AS3000)	M28bg M28bg, 125: 40-80

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.2	88.1	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.1	2.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.30 [1)]	<0.01 [1)]	0.06 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	8.2 [1)]	0.02 [1)]	0.23 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	2.9 [1)]	0.04 [1)]	0.23 [3) 1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	17 [1)]	0.18 [1)]	0.91 [3) 1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.3 [1)]	0.16 [1)]	0.54 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	4.8 [1)]	0.15 [1)]	0.51 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.3 [1)]	0.16 [1)]	0.46 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.8 [1)]	0.34 [1)]	0.89 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.8 [1)]	0.38 [1)]	0.76 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.6 [1)]	0.33 [1)]	0.62 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	65 [1) 2)]	1.767 [1) 2)]	5.21 [1) 2)]

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	07-05-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	07-05-2021
Rapportnummer	13457774 - 1	Rapportagedatum	17-05-2021

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 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.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	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 B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	07-05-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	07-05-2021
Rapportnummer	13457774 - 1	Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform 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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8885197	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y8885221	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y8885252	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13474148, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474148 - 1	Rapportagedatum	11-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M30bg M30bg, 201: 30-60
002	Grond (AS3000)	M31bg M31bg, 202: 50-100
003	Grond (AS3000)	M32bg M32bg, 203: 40-70
004	Grond (AS3000)	M33bg M33bg, 207: 25-70

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.7	86.5	87.0	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.6	2.7	3.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	1.2	2.3
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	9.1	22
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	1.9	3.2
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	10	24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	5.1	8.6
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	3.3	6.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	2.7	3.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	5.3	6.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	3.7	3.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	3.8	3.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.131 [1)]	0.194 [1)]	46.1 [1)]	83 [1)]

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474148 - 1	Rapportagedatum	11-06-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474148 - 1	Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform 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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9026409	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
002	Y9026405	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
003	Y9026410	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
004	Y9247657	03-06-2021	03-06-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13494113, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	02-07-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	02-07-2021
Rapportnummer	13494113 - 1	Rapportagedatum	04-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M34og M34og, 126a: 140-160

Analyse	Eenheid	Q	001	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	77.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.19	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.225	1)
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.33	2)
naftaleen	mg/kgds	S	0.23	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		9	
fractie C12-C22	mg/kgds		9	
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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	02-07-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	02-07-2021
Rapportnummer	13494113 - 1	Rapportagedatum	04-07-2021

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.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	02-07-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	02-07-2021
Rapportnummer	13494113 - 1	Rapportagedatum	04-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform 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)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2276072	02-07-2021	02-07-2021	ALC211

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

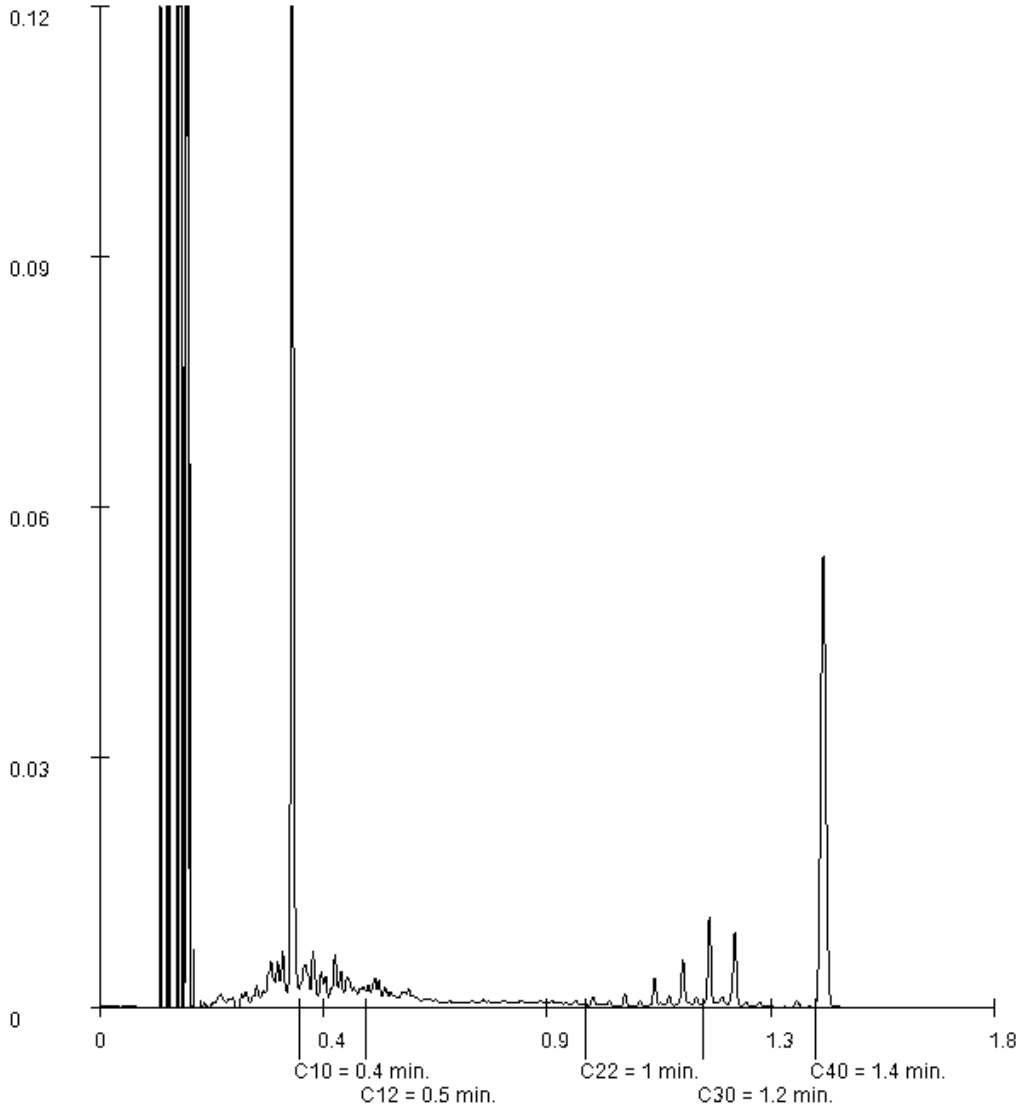
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	02-07-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	02-07-2021
Rapportnummer	13494113 - 1	Rapportagedatum	04-07-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M34ogM34og, 126a: 140-160

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13452660, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM24og MM24og, 148: 50-100, 148: 100-150
002	Grond (AS3000)	MM25og MM25og, 153: 60-90, 153: 90-110

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.7	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.40	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.587 [1)]	0.154 [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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM24og MM24og, 148: 50-100, 148: 100-150
002	Grond (AS3000)	MM25og MM25og, 153: 60-90, 153: 90-110

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8885092	29-04-2021	29-04-2021	ALC201
001	Y8885114	29-04-2021	29-04-2021	ALC201
002	Y8885085	29-04-2021	29-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8885069	29-04-2021	29-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13452660, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM24og MM24og, 148: 50-100, 148: 100-150
002	Grond (AS3000)	MM25og MM25og, 153: 60-90, 153: 90-110

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.7	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.40	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.587 [1)]	0.154 [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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM24og MM24og, 148: 50-100, 148: 100-150
002	Grond (AS3000)	MM25og MM25og, 153: 60-90, 153: 90-110

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8885092	29-04-2021	29-04-2021	ALC201
001	Y8885114	29-04-2021	29-04-2021	ALC201
002	Y8885085	29-04-2021	29-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452660 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8885069	29-04-2021	29-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13457805, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	07-05-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	07-05-2021
Rapportnummer	13457805 - 1	Rapportagedatum	17-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM29bg MM29bg, 107: 20-60, 109: 20-60, 113: 5-50, 115: 25-50, 131: 12-50

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	07-05-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	07-05-2021
Rapportnummer	13457805 - 1	Rapportagedatum	17-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM29bg MM29bg, 107: 20-60, 109: 20-60, 113: 5-50, 115: 25-50, 131: 12-50

Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	07-05-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	07-05-2021
Rapportnummer	13457805 - 1	Rapportagedatum	17-05-2021

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 conform AS3000

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	07-05-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	07-05-2021
Rapportnummer	13457805 - 1	Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	07-05-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	07-05-2021
Rapportnummer	13457805 - 1	Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8885215	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y8886175	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y8885268	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y8885190	22-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y8885272	22-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13452648, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452648 - 1	Rapportagedatum	05-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb122 Pb122: 180-280
002	Grondwater (AS3000)	Pb123 Pb123: 180-280
003	Grondwater (AS3000)	Pb124 Pb124: 180-280
004	Grondwater (AS3000)	Pb125 Pb125: 180-280
005	Grondwater (AS3000)	PB126 PB126: 270-370

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	2.2	<0.2	<0.2	0.36	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	5.4	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.34	<0.1	<0.1	0.13	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	3.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	3.34 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.27 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		11.08 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.91 [1)]	0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	14	<0.02	<0.02	0.33	0.06
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		290 [2)]	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		270	<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	560	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452648 - 1	Rapportagedatum	05-05-2021

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 aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452648 - 1	Rapportagedatum	05-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform 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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6924180	29-04-2021	29-04-2021	ALC236
002	G6924347	29-04-2021	29-04-2021	ALC236
003	G6924345	29-04-2021	29-04-2021	ALC236
004	G6924341	29-04-2021	29-04-2021	ALC236
005	G6924344	29-04-2021	29-04-2021	ALC236

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

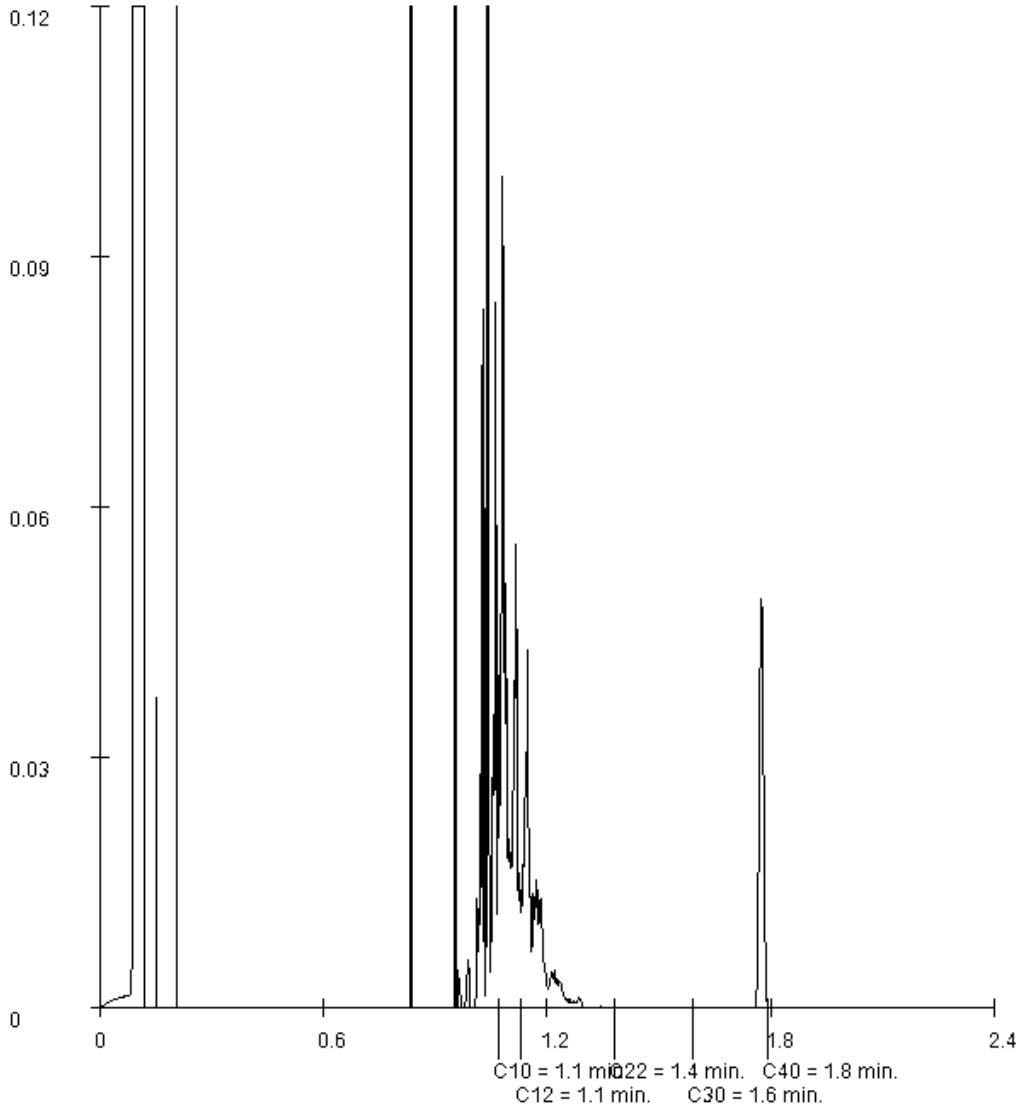
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452648 - 1	Rapportagedatum	05-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Pb122Pb122: 180-280

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13474802, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	04-06-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	04-06-2021
Rapportnummer	13474802 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb22 Pb122, 122-1: 180-280

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	0.70
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	0.93
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)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.98 [1)]
naftaleen	µg/l	S	1.1
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		140
fractie C12-C22	µg/l		230
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	390

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	04-06-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	04-06-2021
Rapportnummer	13474802 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	04-06-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	04-06-2021
Rapportnummer	13474802 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform 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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6924196	03-06-2021	03-06-2021	ALC236

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

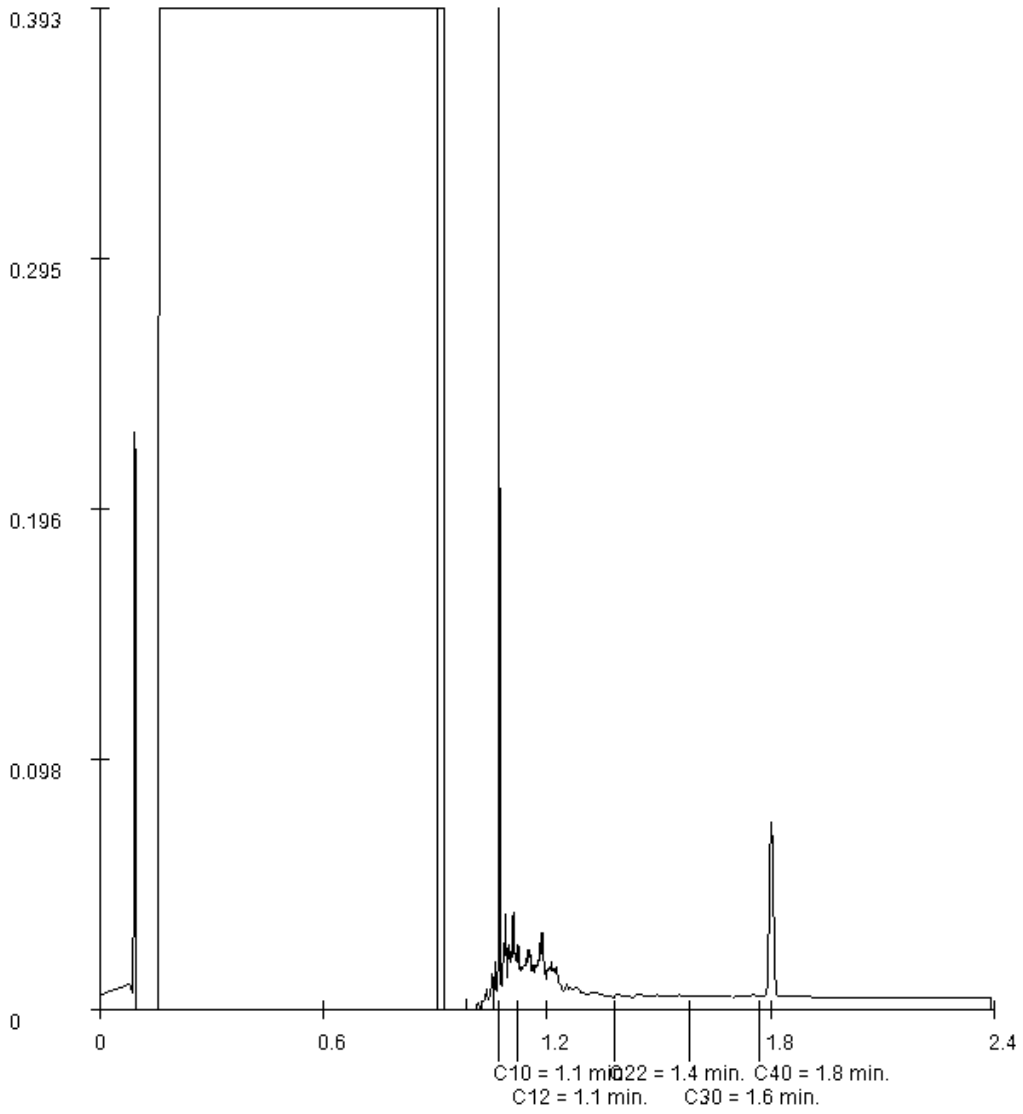
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	04-06-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	04-06-2021
Rapportnummer	13474802 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Pb22Pb122, 122-1: 180-280

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13503330, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	16-07-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	16-07-2021
Rapportnummer	13503330 - 1	Rapportagedatum	23-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM35og MM35og, 301: 85-120, 302: 84-115, 303: 80-95, 304: 80-140

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 [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
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			

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	16-07-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	16-07-2021
Rapportnummer	13503330 - 1	Rapportagedatum	23-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM35og MM35og, 301: 85-120, 302: 84-115, 303: 80-95, 304: 80-140

Analyse	Eenheid	Q	001
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 :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	16-07-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	16-07-2021
Rapportnummer	13503330 - 1	Rapportagedatum	23-07-2021

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	16-07-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	16-07-2021
Rapportnummer	13503330 - 1	Rapportagedatum	23-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9247678	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
001	Y9247646	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
001	Y9247858	16-07-2021	16-07-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	16-07-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	16-07-2021
Rapportnummer	13503330 - 1	Rapportagedatum	23-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9247851	16-07-2021	16-07-2021	ALC201

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13448593, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448593 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMasbest-1 MMasbest-1, 103: 13-65, 101: 8-60, 120: 12-65
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMasbest-2 MMasbest-2, 110: 5-55, 118: 10-50
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMasbest-3 MMasbest-3, 104: 5-55, 106: 9-60, 108: 8-60, 112: 5-50, 114: 25-50, 116: 30-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		10.49	11.22	11.57
in behandeling genomen gewicht	kg		10.49	11.22	11.57
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8945 [1)]	9967 [1)]	10267
droge stof	gew.-%		85.3	88.8	88.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	13	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	13	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	10	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	16	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	13	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.62	1.0	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	13.0806	<2

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448593 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448593 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
004	Asbestverdacht	MMplaat-110 MMplaat-110, 110: 5-55
005	Asbestverdacht	MMplaat MMplaat-118, 118: 10-50

Analyse	Eenheid	Q	004	005
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		15.48	13.82
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448593 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Monster beschrijvingen

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13448593 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform 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	E1958612	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
002	E1958611	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
003	E1958610	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
004	P5261861	22-04-2021	22-04-2021	ALC299
005	P5261862	22-04-2021	22-04-2021	ALC299

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13448593-001	Datum analyse:	30-04-2021
		Projectnummer:	210087
		Projectnaam:	210087

Monsteromschrijving: MMasbest-1

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	0.62		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8945	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8945	g
totaal gewicht voor drogen	10490	g
droge stof	85.3	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	33	100														
4-8	24	100														
2-4	32	100														
1-2	37	100														
0.5-1	97	7.5														0.6
<0.5	8722															

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".

** 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: 13448593-002
Datum analyse: 29-04-2021
Projectnummer: 210087
Projectnaam: 210087

Monsteromschrijving: MMasbest-2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	13	10	16
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	13	10	16
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	13	10	16
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	13.0806	10.4645	15.6967
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9967	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9967	g
totaal gewicht voor drogen	11220	g
droge stof	88.8	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	199	100	X						Plaat	1	1.0430	13.081		10.465	15.697	
4-8	111	100														
2-4	131	100														
1-2	256	31.6														0.5
0.5-1	638	7.8														0.5
<0.5	8632															

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".

** 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:	13448593-003	Datum analyse:	29-04-2021
		Projectnummer:	210087
		Projectnaam:	210087

Monsteromschrijving: MMasbest-3

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	10267	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10267	g
totaal gewicht voor drogen	11570	g
droge stof	88.7	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	323	100														
4-8	174	100														
2-4	131	100														
1-2	131	37.3														0.4
0.5-1	186	5.7														0.7
<0.5	9323															

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".

** 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 in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13448593-004
Datum analyse: 26-04-2021
Projectnummer: 210087
Projectnaam: 210087
Monsteromschrijving: MMplaat-110

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	15.4782	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.9	1.5	2.3
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.9 <0.1	1.5 <0.1	2.3 <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: 13448593-005
Datum analyse: 26-04-2021
Projectnummer: 210087
Projectnaam: 210087
Monsteromschrijving: MMplaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	13.8161	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.7	1.4	2.1
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.7 <0.1	1.4 <0.1	2.1 <0.1

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

SGS Environmental Analytics B.V.
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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Uw projectnummer	: 210087
SGS rapportnummer	: 13449833, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	26-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	26-04-2021
Rapportnummer	13449833 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMasbest-4 MMasbest-4, 136: 0-50, 137: 0-50, 138: 0-50
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMasbest-5 MMasbest-5, 139: 0-10, 140: 0-10, 141: 0-10
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMasbest-6 MMasbest-6, 142: 8-30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		10.60	10.43	10.73
in behandeling genomen gewicht	kg		10.60	10.43	10.73
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8731 [1)]	8466 [1)]	9497 [1)]
droge stof	gew.-%		82.4	81.4	88.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.9	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.51	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.4	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	1.3	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	2.5	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	0.4	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	1.4	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	0.11	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<0.1	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.91	11	0.85
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	3.1375	<2

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

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	26-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	26-04-2021
Rapportnummer	13449833 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Wiljan Slouwerhof

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	Orderdatum	26-04-2021
Projectnummer	210087	Startdatum	26-04-2021
Rapportnummer	13449833 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform 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	E1958707	23-04-2021	23-04-2021	ALC291
002	E1958521	23-04-2021	23-04-2021	ALC291
003	E1885064	23-04-2021	23-04-2021	ALC291

Paraaf :

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13449833-001	Datum analyse:	03-05-2021
		Projectnummer:	210087
		Projectnaam:	210087

Monsteromschrijving: MMasbest-4

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	0.91		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8731	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8731	g
totaal gewicht voor drogen	10600	g
droge stof	82.4	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	33	100														
4-8	34	100														
2-4	26	100														
1-2	29	65.3														0.1
0.5-1	103	6.3														0.8
<0.5	8506															

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".

** 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: 13449833-002
Datum analyse: 30-04-2021
Projectnummer: 210087
Projectnaam: 210087

Monsteromschrijving: MMasbest-5

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.8	1.3	2.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.14	<0.1	0.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.51	0.39	0.64
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.4	0.95	1.8
gemeten totaal asbestconcentratie	1.9	1.3	2.5
berekende bepalingsgrens	11		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.1375	2.0476	4.2274
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.6114		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8489	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8466	g
totaal gewicht voor drogen	10430	g
droge stof	81.4	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	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-
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	23	100														
8-20	55	100														
4-8	41	100	X						Verweerde plaat	1	0.0094		0.250	0.167	0.333	
2-4	45	100	X		X				Golfplaat	1	0.0272	0.514		0.386	0.643	
2-4	45	100	X		X				Verweerde golfplaat	3	0.0062		0.190	0.124	0.256	
2-4	45	100	X						Verweerde plaat	6	0.0201		0.534	0.356	0.712	
2-4	45	100	X						Isolatie	1	0.0043		0.406	0.305	0.508	
1-2	115	21.1														6.6
0.5-1	412	7.5														4.4
<0.5	7797															

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".

** 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:	13449833-003	Datum analyse:	29-04-2021
		Projectnummer:	210087
		Projectnaam:	210087

Monsteromschrijving: MMasbest-6

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	0.85		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9514	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9497	g
totaal gewicht voor drogen	10730	g
droge stof	88.7	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	16	100														
8-20	132	100														
4-8	77	100														
2-4	49	100														
1-2	75	58.8														0.2
0.5-1	185	6.5														0.7
<0.5	8979															

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".

** 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 .

BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN WET BODEMBESCHERMING

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M01og[1]			M02og[2]			M03og[3]			M05og[4]			M05og[5]		
Bodemtype[bt)]	1			1			1			1			2		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	86.1	--	--	85.1	--	--	87.3	--	--	85.4	--	--	87.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	0.5	--	--	<0.5	--	--	0.7	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN															
benzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
tolueen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
ethylbenzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35	
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--
MINERALE OLIE															
totaal olie C10 - C40	100	500	*	<20	70		<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13448167-001 M01og M01og, 122: 140-160*
[2] *13448167-002 M02og M02og, 123: 140-160*
[3] *13448167-003 M03og M03og, 124: 140-160*
[4] *13448167-004 M05og M05og, 125: 140-160*
[5] *13448167-005 M05og M05og, 126: 230-250*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 0.5%
2: lutum 25% humus 0.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M34og[1]		
Bodemtype[bt)]	1		
	or	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--
droge stof(gew.-%)	77.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.4	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0.05	0.0795	
tolueen	<0.05	0.0795	
ethylbenzeen	<0.05	0.0795	
xylenen (0.7 factor)	0.225	0.511	*
totaal BTEX (0.7 factor)	0.33	--	--
naftaleen	0.23	--	--
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<20	31.8	

Monstercode en monstertraject

[1] *13494113-001 M34og M34og, 126a: 140-160*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 4.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M06bg[1]			M07bg[2]			M08bg[3]			M09bg[4]			M10bg[5]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3			4			5		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	89.3	--	--	88.4	--	--	82.2	--	--	89.3	--	--	91.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0	--	--	1.3	--	--	5.8	--	--	1.2	--	--	0.5	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
naftaleen	0.04	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--	0.22	--	--	0.07	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	13.27	13.3	*	28.45	28.4	**	0.241	0.241		50.22	50.2	***	36.07	36.1	**
MINERALE OLIE															
totaal olie C10 - C40	20	100		30	150		<20	24.1		170	850	*	<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13448579-001 M06bg M06bg, 111: 5-55*
[2] *13448579-002 M07bg M07bg, 113: 5-50*
[3] *13448579-003 M08bg M08bg, 102: 25-50*
[4] *13448579-004 M09bg M09bg, 107: 20-60*
[5] *13448579-005 M10bg M10bg, 109: 20-60*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 1%
2: lutum 25% humus 1.3%
3: lutum 25% humus 5.8%
4: lutum 25% humus 1.2%
5: lutum 25% humus 0.5%

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M11bg[1]			M12bg[2]			M13bg[3]			M14bg[4]			M15bg[5]		
Bodemtype[bt)]	6			7			8			9			10		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	88.8	--	--	77.1	--	--	91.4	--	--	84.1	--	--	83.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.6	--	--	4.9	--	--	1.6	--	--	0.8	--	--	1.7	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
naftaleen	0.07	--	--	<0.01	--	--	0.54	--	--	0.13	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	25.77	25.8	**	0.617	0.617		204.84	205	***	16.13	16.1	*	0.161	0.161	
MINERALE OLIE															
totaal olie C10 - C40	90	450	*	90	184		260	1300	*	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13448579-006 M11bg M11bg, 115: 25-50*
[2] *13448579-007 M12bg M12bg, 119: 10-50*
[3] *13448579-008 M13bg M13bg, 131: 12-50*
[4] *13448579-009 M14bg M14bg, 117: 30-50*
[5] *13448579-010 M15bg M15bg, 133: 8-50*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6: lutum 25% humus 0.6%
7: lutum 25% humus 4.9%
8: lutum 25% humus 1.6%
9: lutum 25% humus 0.8%
10: lutum 25% humus 1.7%

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M16bg[1]			M17og[2]			M18og[3]			M19og[4]		
Bodemtype[bt)]	11			12			1			13		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	89.4	--	--	79.6	--	--	87.2	--	--	86.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.1	--	--	4.6	--	--	1.0	--	--	2.6	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7.25	7.25	*	0.234	0.234		4.457	4.46	*	0.174	0.174	
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	120	600	*	<20	30.4		40	200	*	<20	53.8	

Monstercode en monstertraject

[1] *13448579-011 M16bg M16bg, 135: 5-50*
[2] *13448579-012 M17og M17og, 111: 55-105*
[3] *13448579-013 M18og M18og, 113: 50-80*
[4] *13448579-014 M19og M19og, 109: 60-90*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
11: lutum 25% humus 1.1%
12: lutum 25% humus 4.6%
1: lutum 25% humus 1%
13: lutum 25% humus 2.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M20bg[1]			MM21bg[2]			M22og[3]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	84.8	--	--	81.2	--	--	78.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3	--	--	5.5	--	--	4.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	1.7	--	--	3.9	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		<20	43.8		24	93	
cadmium	<0.2	0.238		<0.2	0.202		<0.2	0.219	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.06		<1.5	3.69	
koper	<5	7.17		<5	6.1		<5	6.73	
kwik[°]	<0.05	0.0502		<0.05	0.0475		<0.05	0.0494	
lood	<10	11		10	14.3		<10	10.6	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	5.29		<3	6.12	
zink	<20	33		<20	28		22	49.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.377	0.377		1.29	1.29	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	21.3	[a]	4.9	8.91		4.9	11.7	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	60.9		20	36.4		40	95.2	

Monstercode en monstertraject

[1] *13448579-015 M20bg M20bg, 121: 12-50*
[2] *13448579-016 MM21bg MM21bg, 127: 12-50, 128: 12-50, 129: 12-50, 130: 12-40*
[3] *13448579-017 M22og M22og, 130: 40-70*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *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.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1.7% humus 2.3%
2: lutum 3.9% humus 5.5%
3: lutum 1% humus 4.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 08:36)

Projectcode	210087	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M26bg	M27bg	M28bg
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Klasse wonen**	**Klasse wonen**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.2	**89.2**		88.1	**88.1**		90.4	**90.4**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		1.1	**1.1**		2.5	**2.5**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	<0.01	**0.007**	-	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	65	**65**	NT>I	1.767	**1.77**	WO	5.21	**5.21**	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
13457774-001	*M26bg M26bg, 105: 20-60*
13457774-002	*M27bg M27bg, 124: 8-50*
13457774-003	*M28bg M28bg, 125: 40-80*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M30bg[1]			M31bg[2]			M32bg[3]			M33bg[4]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3			4		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	86.7	--	--	86.5	--	--	87.0	--	--	86.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.2	--	--	2.6	--	--	2.7	--	--	3.6	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	1.2	--	--	2.3	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.131	0.131		0.194	0.194		46.1	46.1	***	83	83	***

Monstercode en monstertraject

[1] *13474148-001 M30bg M30bg, 201: 30-60*
[2] *13474148-002 M31bg M31bg, 202: 50-100*
[3] *13474148-003 M32bg M32bg, 203: 40-70*
[4] *13474148-004 M33bg M33bg, 207: 25-70*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 3.2%
2: lutum 25% humus 2.6%
3: lutum 25% humus 2.7%
4: lutum 25% humus 3.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M23og[1]			MM24og[2]			MM25og[3]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	84.0	--	--	84.7	--	--	80.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.0	--	--	3.4	--	--	3.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--	2.0	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.23		0.40	0.647	*	<0.2	0.228	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	3.69	
koper	6.4	12.8		7.1	14		<5	6.95	
kwik°	0.05	0.0713		<0.05	0.0497		<0.05	0.0498	
lood	17	26.3		12	18.4		<10	10.8	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	6.12		<3	6.12	
zink	<20	32.4		21	48.1		<20	32.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.007	1.01		0.587	0.587		0.154	0.154	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	16.3		4.9	14.4		4.9	15.3	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	46.7		<20	41.2		<20	43.8	

Monstercode en monstertraject

[1] *13449840-001 M23og M23og, 147: 70-120*
[2] *13452660-001 MM24og MM24og, 148: 50-100, 148: 100-150*
[3] *13452660-002 MM25og MM25og, 153: 60-90, 153: 90-110*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

° *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.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 3%
2: lutum 2% humus 3.4%
3: lutum 1% humus 3.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb122[1]		Pb123[2]		Pb124[3]		Pb125[4]		PB126[5]	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	2.2	*	<0.2		<0.2		0.36	*	<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	5.4	*	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	3.34	*	0.21	a	0.21	a	0.27	*	0.21	a
totaal BTEX (0.7 factor)	11.08	--	0.63	--	0.63	--	0.91	--	0.63	--
naftaleen	14	*	<0.02	a	<0.02	a	0.33	*	0.06	*
interventie factor vluchtige aromaten	0.200		0.0002		0.0002		0.00471		0.000857	
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	560	**	<50		<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *13452648-001 Pb122 Pb122: 180-280*
[2] *13452648-002 Pb123 Pb123: 180-280*
[3] *13452648-003 Pb124 Pb124: 180-280*
[4] *13452648-004 Pb125 Pb125: 180-280*
[5] *13452648-005 PB126 PB126: 270-370*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb22[1]	
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	0.70	*
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	0.93	
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]
totaal BTEX (0.7 factor)	1.98	--
naftaleen	1.1	*
interventie factor vluchtige aromaten	0.0157	
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	390	**

Monstercode en monstertraject

[1] *13474802-001 Pb22 Pb122, 122-1: 180-280*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- [a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- [b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Berekening asbestconcentratie NO Zeijerweg 9a te Ter Aard

Tabel 1: Hoeveelheid asbest > 20 mm

Sleuf diepte (m-mv)	Hoeveelheid (gram)	Percentage asbest (%)	Totaal asbest (mg)	Wegingsfactor	Doorzocht volume (m3)	Dichtheid (kg/m3)	Percentage droge stof (%)	Concentratie asbest (mg/kg d.s.)
110 (0,05-0,55)	15,478	12,5%	1934,775	1	0,045	1800	88,80%	26,9
118 (0,10-0,50)	13,816	12,5%	1727,0125	1	0,036	1800	88,80%	30,0

Tabel 2: Hoeveelheid asbest < 20 mm

Meng-monster	Gewogen concentratie bepaald in laboratorium (mg/kg d.s.)	Massa fractie > 20 mm van uitgegraven materiaal (%)	Gewogen concentratie asbest gecorrigeerd voor grove fractie (mg/kg d.s.)
110 (0,05-0,55)	13,0800	18,50%	10,66
118 (0,10-0,50)	13,0800	21,00%	10,33

Tabel 3: Totaal gewogen asbestconcentratie

Meng-monster	Berekende asbestconcentratie > 20 mm (mg/kg d.s.)	Gecorrigeerde asbestconcentratie < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)
110 (0,05-0,55)	26,9	10,66	38
118 (0,10-0,50)	30,0	10,33	40

Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Projectcode	210087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM35og[1]		
Bodemtype[bt)]	1		
	or	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--
droge stof(gew.-%)	78.1	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	4.5	--	--
METALEN			
barium+	<20	41.3	
cadmium	<0.2	0.218	
kobalt	<1.5	2.9	
koper	<5	6.36	
kwik°	<0.05	0.0478	
lood	10	14.7	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	<3	5.07	
zink	<20	28.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.184	0.184	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	14	
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<20	40	

Monstercode en monstertraject

[1] *13503330-001 MM35og MM35og, 301: 85-120, 302: 84-115, 303: 80-95, 304: 80-140*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

° *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.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 4.5% humus 3.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

BIJLAGE 6:

TOETSING ANALYSERESULTATEN BESLUIT BODEMKWALITEIT

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-07-2021 - 13:24)

Projectcode	210087	210087	210087	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M01og	M02og	M03og	M05og	M05og
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	86.1	**86.1**		85.1	**85.1**		87.3	**87.3**		85.4	**85.4**		87.4	**87.4**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		<0.5	**0.5**		0.5	**0.5**		<0.5	**0.5**		0.7	**0.7**	
VLUCHTIGE AROMATEN																
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW	<0.05	**0.175**	<=AW
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.35**	<=AW	0.07	**0.35**	<=AW	0.07	**0.35**	<=AW	0.07	**0.35**	<=AW	0.07	**0.35**	<=AW
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-	0.18		-	0.18		-	0.18		-	0.18		-
naftaleen	mg/kg	<0.05	**0.035**	-	<0.05	**0.035**	-	<0.05	**0.035**	-	<0.05	**0.035**	-	<0.05	**0.035**	-
MINERALE OLIE																
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**500**	IN	<20	**70**	<=AW	<20	**70**	<=AW	<20	**70**	<=AW	<20	**70**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13448167-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	**0.875**^	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	**0.035**^	<=AW
13448167-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	**0.875**^	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	**0.035**^	<=AW
13448167-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	**0.875**^	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	**0.035**^	<=AW
13448167-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	**0.875**^	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	**0.035**^	<=AW
13448167-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	**0.875**^	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	**0.035**^	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13448167-001	*M01og M01og, 122: 140-160*
13448167-002	*M02og M02og, 123: 140-160*
13448167-003	*M03og M03og, 124: 140-160*
13448167-004	*M05og M05og, 125: 140-160*
13448167-005	*M05og M05og, 126: 230-250*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-07-2021 - 13:28)

Projectcode	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M34og
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	77.4	**77.4**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.0795**	<=AW
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.0795**	<=AW
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.0795**	<=AW
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.225	**0.511**	IN
totaal BTEX (0.7 factor)		0.33		-
naftaleen	mg/kg	0.23	**0.23**	-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**31.8**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13494113-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	**0.75**	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	**0.23**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13494113-001	*M34og M34og, 126a: 140-160*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2021 - 10:13)

Projectcode	210087	210087	210087	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M06bg	M07bg	M08bg	M09bg	M10bg
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.3	**89.3**		88.4	**88.4**		82.2	**82.2**		89.3	**89.3**		91.5	**91.5**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		1.3	**1.3**		5.8	**5.8**		1.2	**1.2**		0.5	**0.5**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.05	**0.05**	-	<0.01	**0.007**	-	0.22	**0.22**	-	0.07	**0.07**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.27	**13.3**	IN	28.45	**28.4**	IN	0.241	**0.241**	<=AW	50.22	**50.2**	NT>I	36.07	**36.1**	IN
MINERALE OLIE																
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**100**	<=AW	30	**150**	<=AW	<20	**24.1**	<=AW	170	**850**	NT	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13448579-001	*M06bg M06bg, 111: 5-55*
13448579-002	*M07bg M07bg, 113: 5-50*
13448579-003	*M08bg M08bg, 102: 25-50*
13448579-004	*M09bg M09bg, 107: 20-60*
13448579-005	*M10bg M10bg, 109: 20-60*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2021 - 10:13)

Projectcode	210087	210087	210087	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M11bg	M12bg	M13bg	M14bg	M15bg
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-8	Grond (AS3000)-9	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	88.8	**88.8**		77.1	**77.1**		91.4	**91.4**		84.1	**84.1**		83.2	**83.2**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		4.9	**4.9**		1.6	**1.6**		0.8	**0.8**		1.7	**1.7**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																
naftaleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.01	**0.007**	-	0.54	**0.54**	-	0.13	**0.13**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.77	**25.8**	IN	0.617	**0.617**	<=AW	204.84	**205**	NT>I	16.13	**16.1**	IN	0.161	**0.161**	<=AW
MINERALE OLIE																
totaal olie C10 - C40	mg/kg	90	**450**	IN	90	**184**	<=AW	260	**1300**	NT	<20	**70**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13448579-006	*M11bg M11bg, 115: 25-50*
13448579-007	*M12bg M12bg, 119: 10-50*
13448579-008	*M13bg M13bg, 131: 12-50*
13448579-009	*M14bg M14bg, 117: 30-50*
13448579-010	*M15bg M15bg, 133: 8-50*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2021 - 10:13)

Projectcode	210087	210087	210087	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M16bg	M17og	M18og	M19og	M20bg
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > industrie**	**Altijd toepasbaar**	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.4	**89.4**		79.6	**79.6**		87.2	**87.2**		86.5	**86.5**		84.8	**84.8**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		**1.1**			**4.6**			**1**			**2.6**		2.3	**2.3**	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		4.6	**4.6**		1.0	**1**		2.6	**2.6**			**2.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING																
lutum (bodem)	% vd DS		**25**			**25**			**25**			**25**		1.7	**1.7**	
METALEN																
barium⁺	mg/kg			-			-			-			-	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg			-			-			-			-	<0.2	**0.238**	<=AW
kobalt	mg/kg			-			-			-			-	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg			-			-			-			-	<5	**7.17**	<=AW
kwik°	mg/kg			-			-			-			-	<0.05	**0.0502**	<=AW
lood	mg/kg			-			-			-			-	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg			-			-			-			-	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg			-			-			-			-	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg			-			-			-			-	<20	**33**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.25	**7.25**	IN	0.234	**0.234**	<=AW	4.457	**4.46**	WO	0.174	**0.174**	<=AW	0.07	**0.07**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-			-			-			-	4.9	**21.3**	<=AW
MINERALE OLIE																
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	**600**	NT	<20	**30.4**	<=AW	40	**200**	IN	<20	**53.8**	<=AW	<20	**60.9**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13448579-011	*M16bg M16bg, 135: 5-50*
13448579-012	*M17og M17og, 111: 55-105*
13448579-013	*M18og M18og, 113: 50-80*
13448579-014	*M19og M19og, 109: 60-90*
13448579-015	*M20bg M20bg, 121: 12-50*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2021 - 10:13)

Projectcode	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	MM21bg	M22og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.2	**81.2**		78.6	**78.6**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**		4.2	**4.2**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**		<1	**<1**	
METALEN							
barium⁺	mg/kg	<20	**43.8**	--	24	**93**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.202**	<=AW	<0.2	**0.219**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.06**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**6.1**	<=AW	<5	**6.73**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0475**	<=AW	<0.05	**0.0494**	<=AW
lood	mg/kg	10	**14.3**	<=AW	<10	**10.6**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**5.29**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**28**	<=AW	22	**49.4**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	0.02	**0.02**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.377	**0.377**	<=AW	1.29	**1.29**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	<=AW	4.9	**11.7**	<=AW
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**36.4**	<=AW	40	**95.2**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13448579-016	*MM21bg MM21bg, 127: 12-50, 128: 12-50, 129: 12-50, 130: 12-40*
13448579-017	*M22og M22og, 130: 40-70*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-07-2021 - 13:32)

Projectcode	210087	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M20bg	MM21bg	M22og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.8	**84.8**		81.2	**81.2**		78.6	**78.6**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		5.5	**5.5**		4.2	**4.2**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		3.9	**3.9**		<1	**<1**	
METALEN										
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	<20	**43.8**	--	24	**93**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW	<0.2	**0.202**	<=AW	<0.2	**0.219**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	<1.5	**3.06**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**7.17**	<=AW	<5	**6.1**	<=AW	<5	**6.73**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW	<0.05	**0.0475**	<=AW	<0.05	**0.0494**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	10	**14.3**	<=AW	<10	**10.6**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	<3	**5.29**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**33**	<=AW	<20	**28**	<=AW	22	**49.4**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-	0.02	**0.02**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	0.377	**0.377**	<=AW	1.29	**1.29**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	<=AW	4.9	**8.91**	<=AW	4.9	**11.7**	<=AW
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	<=AW	20	**36.4**	<=AW	40	**95.2**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13448579-015	*M20bg M20bg, 121: 12-50*
13448579-016	*MM21bg MM21bg, 127: 12-50, 128: 12-50, 129: 12-50, 130: 12-40*
13448579-017	*M22og M22og, 130: 40-70*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 08:36)

Projectcode	210087	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M26bg	M27bg	M28bg
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Klasse wonen**	**Klasse wonen**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.2	**89.2**		88.1	**88.1**		90.4	**90.4**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		1.1	**1.1**		2.5	**2.5**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	<0.01	**0.007**	-	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	65	**65**	NT>I	1.767	**1.77**	WO	5.21	**5.21**	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
13457774-001	*M26bg M26bg, 105: 20-60*
13457774-002	*M27bg M27bg, 124: 8-50*
13457774-003	*M28bg M28bg, 125: 40-80*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2021 - 08:05)

Projectcode	210087	210087	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M30bg	M31bg	M32bg	M33bg
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	86.7	**86.7**		86.5	**86.5**		87.0	**87**		86.7	**86.7**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**		2.6	**2.6**		2.7	**2.7**		3.6	**3.6**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	1.2	**1.2**	-	2.3	**2.3**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	**0.131**	<=AW	0.194	**0.194**	<=AW	46.1	**46.1**	NT>I	83	**83**	NT>I

Monstercode	Monsteromschrijving
13474148-001	*M30bg M30bg, 201: 30-60*
13474148-002	*M31bg M31bg, 202: 50-100*
13474148-003	*M32bg M32bg, 203: 40-70*
13474148-004	*M33bg M33bg, 207: 25-70*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-07-2021 - 13:29)

Projectcode	210087	210087	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	M23og	MM24og	MM25og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.0	**84**		84.7	**84.7**		80.7	**80.7**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		3.4	**3.4**		3.2	**3.2**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		2.0	**2.0**		<1	**<1**	
METALEN										
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.23**	<=AW	0.40	**0.647**	WO	<0.2	**0.228**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	6.4	**12.8**	<=AW	7.1	**14**	<=AW	<5	**6.95**	<=AW
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0713**	<=AW	<0.05	**0.0497**	<=AW	<0.05	**0.0498**	<=AW
lood	mg/kg	17	**26.3**	<=AW	12	**18.4**	<=AW	<10	**10.8**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**32.4**	<=AW	21	**48.1**	<=AW	<20	**32.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.007	**1.01**	<=AW	0.587	**0.587**	<=AW	0.154	**0.154**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.3**	<=AW	4.9	**14.4**	<=AW	4.9	**15.3**	<=AW
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46.7**	<=AW	<20	**41.2**	<=AW	<20	**43.8**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13449840-001	*M23og M23og, 147: 70-120*
13452660-001	*MM24og MM24og, 148: 50-100, 148: 100-150*
13452660-002	*MM25og MM25og, 153: 60-90, 153: 90-110*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-07-2021 - 07:41)

Projectcode	210087
Projectnaam	NO Zeijerweg 9A te Ter Aard
Monsteromschrijving	MM35og
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	78.1	**78.1**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**41.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.218**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.9**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**6.36**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0478**	<=AW
lood	mg/kg	10	**14.7**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**5.07**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**28.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	**0.184**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=AW
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13503330-001	*MM35og MM35og, 301: 85-120, 302: 84-115, 303: 80-95, 304: 80-140*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE 7:

RISICOBEOORDELING SANSCRIT 2.0

Rapportage Sanscrit.nl
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.8**
V. rapport **2.18**

Algemeen

Naam dossier: NO Zeijerweg 9a te Ter Aard
Code: 210087
Beoordelaar: w.slouwerhof@bodemvisie.nl
Datum rapport: donderdag 29 juli 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

locatie betreft voormalige veehouderij. Bovengrond op het achterterrein is sterk verontreinigd met PAK en minerale olie.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld , met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid , met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Indeno(123cd)pyreen	1,06e-4	5,00e-3	0,02
Anthraceen	2,85e-4	4,00e-2	0,01
Benzo(a)anthraceen	1,45e-4	5,00e-3	0,03
Benzo(a)pyreen	9,92e-5	5,00e-4	0,20
Chryseen	1,03e-4	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	7,28e-4	5,00e-2	0,01
Fenanthreen	1,55e-3	4,00e-2	0,04
Naftaleen	1,82e-4	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	4,54e-5	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	5,38e-5	5,00e-3	0,01

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Carcinogene PAKs	0,28
Niet-carcinogene PAKs	0,05

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Naftaleen	1,32e1	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Verontreiniging is afgedekt met een betonverharding. Derhalve zijn er geen contactmogelijkheden aanwezig.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	92.90
Dermale opname binnen	0.04
Dermale opname buiten	0.56
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	6.44
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.05
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	78.63
Dermale opname binnen	0.12
Dermale opname buiten	1.68
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	19.42
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.15
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	66.04
Dermale opname binnen	0.19
Dermale opname buiten	2.68
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	30.85
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.24
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	37.62
Dermale opname binnen	0.35
Dermale opname buiten	4.91
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	56.67
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.44
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	67.45
Dermale opname binnen	0.18
Dermale opname buiten	2.56
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	29.57
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.23
Permeatie drinkwater	0.00
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	75.18
Dermale opname binnen	0.14
Dermale opname buiten	1.96
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	22.55
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.18
Permeatie drinkwater	0.00
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	95.04
Dermale opname binnen	0.03
Dermale opname buiten	0.39
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	4.49
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03
Permeatie drinkwater	0.00
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	88.14
Dermale opname binnen	0.07
Dermale opname buiten	0.93
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	10.77
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	75.83
Dermale opname binnen	0.14
Dermale opname buiten	1.90
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	21.96
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.17
Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	97.34
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.15
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	1.75
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.74
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01

Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Naftaleen	2,60				
Anthraceen	1,50e1				
Benzo(a)anthraceen	2,30e1				
Benzo(a)pyreen	2,50e1				
Chryseen	1,90e1				
Fluorantheen	6,40e1				
Fenanthreen	5,70e1				
Benzo(ghi)peryleen	2,10e1				
Benzo(k)fluorantheen	1,30e1				
Indeno(123cd)pyreen	1,90e1				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	1,50	0,10	0,10

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording: Verontreiniging is afgedekt met betonverharding. Toekomstige situatie is tuin	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	475	5000	Nee
TD>65%	250	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

geen sterke verontreiniging met PAK in het grondwater

BIJLAGE 8:

VERKLARING OMTRENT VELDWERK

Colofon

Verantwoording	
Projectnaam:	NO Zeijerweg 9a te Ter Aard
Projectnummer:	210087

Onafhankelijkheidsverklaring

Voornoemde veldwerker(s) verklaren middels ondertekening dat ze op generlei wijze verbonden zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie/saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan de in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Een en ander conform de voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van de onafhankelijkheid, waarvoor Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV is gecertificeerd.

Certificaatnummer Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV: VB-079 (SGS Intron Certificatie BV)

Protocol	Datum/periode	Naam veldwerker*	Handtekening
2018/2001	21-04-2021	E. Rijpstra	
2018/2001	22-04-2021	E. Rijpstra / T. van Meurs	
2018/2001	23-04-2021	E. Rijpstra	
2001/2002	29-04-2021	E. Rijpstra	
2001/2002	3/6/21	T. van Meurs	
2001	02-07-2021	E. Rijpstra	
2001	16-07-2021	E. Rijpstra	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Verklaring protocollen

Protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen
Protocol 2002	Nemen van grondwatermonsters
Protocol 2003	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodem
Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem