



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 SPORTPAD TE
ROELOFARENDVSVEEN**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. de heer R. Begheyn
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
tel. +31 (0)172 449 827

Projectnummer : ANL21-6084
Versie : 2
Periode onderzoek : Augustus en september 2021
Datum rapportage : 18 november 2021

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	8
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	8
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	10
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	11
3 VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	12
3.2 Resultaten veldonderzoek	12
4 LABORATORIUMONDERZOEK	14
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	14
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	15
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	15
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	16
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1 Conclusies	17
5.2 Aanbevelingen	18

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.4:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan het plangebied Sportpad te Roelofarendsveen is in augustus en september 2021 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Alkemade, sectie D, nummers 10887, 10816 (ged.) en 6856 (ged.). Het volledige plangebied heeft een oppervlakte van circa 13,75 hectare. Onderzoek zal worden verricht ter plaatse van een drietal deellocaties waar graafwerk en bouwwerkzaamheden verricht gaan worden. Deellocatie 1 betreft Zwembad de Tweesprong (oppervlakte circa 17.000 m²), deellocatie 2 het clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21 (oppervlakte circa 3.440 m²) en deellocatie 3 het clubgebouw van tennisvereniging Alkemade (oppervlakte circa 800 m²). Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft het wijzigen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. Het plangebied betreft momenteel een sportpark met diverse (kunst)velden, clubgebouwen, sporthallen, parkeerplaatsen, zwembad, woningen en een school. Op de locatie zijn enkele watergangen aanwezig.

Ter plaatse van de drie deellocaties zijn in totaal 47 boringen verricht. In deellocatie 1 (Zwembad de Tweesprong) zijn 19 boringen tot 0,5 m-mv, 1 boring tot 1,0 m-mv en 6 boringen tot 2,0 m-mv verricht. Aanvullend zijn 3 boringen (101-103) afgewerkt met een peilbuis. In deellocatie 2 (voetbalvereniging EMM'21) zijn 10 boringen tot 0,5 m-mv en 2 boringen tot 2,0 m-mv verricht. Aanvullend is 1 boring (201) afgewerkt met een peilbuis. In deellocatie 3 (tennisvereniging Alkemade) is 1 boring tot 0,2 m-mv, 3 boringen tot 0,5 m-mv, 1 boring tot 1,0 m-mv en 1 boring tot 2,0 m-mv verricht. Aanvullend is 1 boring (301) afgewerkt met een peilbuis.

De grondwaterstand bevond zich ter plaatse van deellocatie 1 tussen 0,91 en 1,22 m-mv, ter plaatse van deellocatie 2 op 1,57 m-mv en ter plaatse van deellocatie 3 op 1,18 m-mv (d.d. 03-09-2021)

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- In de grond ter plaatse van deellocatie 1 is plaatselijk een zwakke bijmenging met slakken in de bovengrond aangetroffen. Ter plaatse van deellocatie 2 en 3 zijn plaatselijk sporen baksteen in de bodem aangetroffen tot een diepte van 1,5 m-mv.
- Ter plaatse van deellocatie 1 en 3 zijn verschillende bouwstoffen aangetroffen. Ter plaatse van deellocatie 1 is plaatselijk een slakken met grindhoudende laag aangetroffen. Ter plaatse van deellocatie 3 zijn plaatselijk lavalith en hoogovenslakken aangetroffen.
- De bovengrond ter plaatse van deellocatie 1 (zand met zwakke bijmenging van slakken) is plaatselijk sterk verontreinigd met zink.
- In de overige mengmonsters ter plaatse van deellocatie 1, 2 en 3 zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond in de grond.
- In het grondwater, ter plaatse van deellocatie 1, is in peilbuis 101 (filterstelling 2,0-3,0 m-mv) vinylchloride aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde.
- In het grondwater ter plaatse van deellocatie 2 en 3 is in de peilbuizen 201 en 301 barium aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde.

De hypothese "Deellocatie 1 is onverdacht" dient op basis van het sterk verhoogde gehalte aan zink en de licht verhoogde gehalten aan minerale olie, kobalt en PCB in de boven- en ondergrond en de licht verhoogde concentratie aan vinylchloride, in het grondwater, verworpen te worden.

De hypothese "Deellocatie 2 is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde gehalte aan minerale olie, kwik, PCB en PAK in de boven- en ondergrond en de licht verhoogde concentratie aan barium, in het grondwater, verworpen te worden.

De hypothese "Deellocatie 3 is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde concentratie aan barium, in het grondwater, verworpen te worden.

Aanbevelingen

Ter plaatse van deellocatie 2 en 3 geven de aangetoonde licht verhoogde waardes, in de grond en in het grondwater, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie 1 vormt mogelijk een belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende: De vastgestelde bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie 2 en 3 vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De aangetroffen bijmengingen met baksteen in de grond en de bouwstoffen zijn niet verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Aanbevelingen op basis van de beoordeling van de Omgevingsdienst West-Holland (zaaknummer 2021-018063, kenmerk D2021-179014, d.d. 27 oktober 2021)

Ter plaatse van deellocatie 1 is in boring 102 (traject 0,0 - 0,4 m-mv) een sterk verhoogd gehalte zink aangetroffen. Dit hangt vermoedelijk samen met de aangetroffen zwakke bijmenging van slakken in het zand. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde verontreiniging met zink om de ernst en omvang te bepalen. De overig aangetoonde licht verhoogde waardes, in de grond en in het grondwater, geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De voor deellocatie 2 en 3 gebruikte onderzoekscontour in onderhavig onderzoek wijkt af van de nieuwste ontwerpen van de ontwikkelingslocatie. Voor het indienen van het bestemmingsplan heeft de gewijzigde onderzoekslocatie geen gevolgen. Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen) dient de strook tussen de voetbalkantine en het clubhuis, met een oppervlakte van circa 3.100 m² aanvullend onderzocht te worden middels een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740.

Na het beëindigen van de huidige bodembedreigende bedrijfsactiviteiten dient de eindsituatie te worden vastgelegd ter plaatse van de bebouwing, het sportveld en de chemicaliënopslag ten behoeve van het zwembad, voordat gestart kan worden met herontwikkeling/nieuwbouw.

Van de aangetroffen bouwstoffen (lavalith, hoogovenslakken en slakken met grind) is, na overleg met de opdrachtgever, geen onderzoek verricht. Bovengenoemde bouwstoffen zijn niet asbestverdacht. Indien ze van de locatie afgevoerd worden is een (indicatief) samenstellings- en emissie onderzoek noodzakelijk.

Veldmedewerkers:

De heer L.H.A. Knoop (BodemBasics, erkend BRL 2001 2002)
De heer T.P.C. van Gils (BodemBasics, erkend BRL 2001 2002)
De heer A.M.J. Koolen (BodemBasics, erkend BRL 2001 2002)

Projectadviseur:

De heer A. Kerkhoven

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan Sportpad te Roelofarendsveen.

Straat, Plaats : plangebied Sportpad te Roelofarendsveen
Gemeente : Kaag en Braassem

Kadastrale gegevens
Sectie : D
Nummer : 10887, 10816 (ged.) en 6856 (ged.)

Gemeente : Alkemade

Oppervlakte plangebied : 13,75 hectare

Omschrijving : Het plangebied betreft het sportpark en zwembad aan het Sportpad. In onderhavig onderzoek worden drie deellocaties, te weten het zwembad de Tweesprong, de terreinen van voetbalvereniging EMM'21 en tennisvereniging Alkemade onderzocht.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen)

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Sportpad te Roelofarendsveen. De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Waterlelie, Goudknop en Gerberastraat (west), Alkemadelaan (zuid), Lucas van Leydenlaan (noord) en de Rembrandt van Rijnseingel (oost).	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Roelofarendsveen	Kadaster
Kadastrale gemeente	Alkemade	Kadaster
Sectie	D	Kadaster
Nummers	10887, 10816 (ged.) en 6856 (ged.)	Kadaster
Oppervlakte	De oppervlakte van de totale locatie betreft 13,75 hectare Deellocatie 1: zwembad - 17.000 m ² Deellocatie 2: voetbalvereniging - 3.440 m ² Deellocatie 3: tennisvereniging - 800 m ²	Opdrachtgever
Coördinaten	X: 52.20779 Y: 4.63723	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	3,8 m-NAP	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Op de locatie zijn verhardingen met klinkers en tegels aanwezig.	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Ja	Dinoloket
Dempingen	Nee, niet bekend	Omgevingsdienst West-Holland,
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	(interactieve kaarten)
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
BKK functieklasse	De onderzoekslocatie valt niet in het toemaakdek. De onderzoekslocatie betreft bodemfunctie "Wonen".	Kaart toemaakdek beheergebied ODWH (d.d. 25-07-2013) Bodembeheernota van Kaag en Braasem Deel A van de

		Omgevingsdienst West-Holland (d.d. 12 maart 2014)
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t	Topotijdreis
Aandachtsgebied lood	Niet bekend	Omgevingsdienst West-Holland
Asbestkansenkaart	Niet bekend	Omgevingsdienst West-Holland
Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	Omgevingsdienst West-Holland
Opslagtanks bekend	Er is ter plaatse van het zwembad een chemicaliënopslagplaats voor de opslag van gasen en basen of zuren .	Omgevingsdienst West-Holland
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Onbekend	Omgevingsdienst West-Holland
Bodemdocumenten bekend	Ja	Omgevingsdienst West-Holland
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Tot 1959 is de onderzoekslocatie en omgeving in gebruik als bouwland met watergangen behorend bij Googer polder.	Topotijdreis
Huidig gebruik	Deellocatie 1: zwembad de Tweesprong inclusief buitenzwembad en ligweide inclusief Hart4Health, tafeltennisvereniging De Treffers en Back to Basic, parkeerplaats en een deel van een kunstgrasveld. Deellocatie 2: clubgebouw voetbalvereniging EMM'21 Deellocatie 3: clubgebouw tennisvereniging Alkemade	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	IKC (Integraal Kind Centrum, bestaande uit basisscholen en een kinderdagverblijf)	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Deellocatie 1: zwembad met buitenbad en diverse clubs en bedrijven mbt fitness. Deellocatie 2: clubgebouw voetbalvereniging EMM'21 Deellocatie 3: clubgebouw tennisvereniging Alkemade	BAG
Periode bebouwing	Ter plaatse van de voetbal en tennisvereniging is bebouwing aanwezig vanaf 1969. In 1981 is ter plaatse van het zwembad de eerste bebouwing aanwezig. Vanaf 2009 komt de situatie overeen met de huidige bebouwing.	BAG (gemeente)
Belendingen	West: Waterlelie, Goudknop en Gerberastraat Noord: Lucas van Leydenlaan Oost: Rembrandt van Rijnsingel Zuid: Alkemadelaan	Google Maps
Bedrijventerrein	Nee	gemeente
Calamiteiten bekend	Niet bekend	Opdrachtgever Gemeente
Bodembedreigende activiteiten bekend	Ja, namelijk: chemicaliënopslagplaats voor de opslag van gasen en basen of zuren tpv zwembad de Tweesprong.	Omgevingsdienst West-Holland
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	geen	d.d. 27-08-2021

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan het Sportpad te Roelofarendsveen. De onderzoekslocatie bestaat uit een drietal deellocaties binnen het plangebied. Deellocatie 1 betreft zwembad de Tweesprong inclusief buitenzwembad en ligweide en de bebouwing voor Hart4Health, tafeltennisvereniging De Treffers en Back to Basic, parkeerplaats en een deel van een kunstgrasveld. Deellocatie 2 betreft het clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21 en deellocatie 3 betreft het clubgebouw van tennisvereniging Alkemade.

Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie en omgeving tot 1959 in gebruik is als bouwland met watergangen behorend bij de Googer polder. Vanaf 1960 worden de sportvelden ten zuiden van het Sportpad weergegeven. Ter plaatse van de voetbal- en tennisvereniging is bebouwing aanwezig vanaf 1969. In 1981 is ter plaatse van het zwembad de eerste bebouwing aanwezig. Vanaf 2009 komt de situatie overeen met de huidige bebouwing.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (geraadpleegd archief van de Omgevingsdienst West-Holland / bodemloket.nl) enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. (zie bijlage 7 voor de ligging van de onderzoekslocaties).

Lucas van Leydenlaan 2 (sportcomplex, de tweesprong) (locatiecode ZH048309003)

Dit betreft de noordkant van de onderzoekslocatie. Het laatste onderzoek stamt uit 2003 (De Bodemonderzoeker, kenmerk onbekend, d.d. 29-04-2003). In de bovengrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de ondergrond is plaatselijk een matige overschrijding met PAK aangetroffen. Het grondwater is matig verontreinigd met naftaleen.

In een onderzoek uit 1994 (Tukkers, kenmerk 43100637-III, d.d. 12-12-1994) is een matige verontreiniging met arseen in het grondwater aangetroffen.

In een onderzoek uit 2003 (De Ruiter, kenmerk onbekend, d.d. 07-03-2003) is ten zuidoosten van de wkk-ruimte zintuiglijk olie waargenomen. Grond en grondwater bleek na analyses niet verontreinigd te zijn met minerale olie of aromaten.

Op de locatie is sprake van diverse bodembedreigende activiteiten: Opslag van gassen, chemicaliënopslagplaats (3x) en opslag van zuren of basen. De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

Lucas van Leydenlaan ongenummerd (locatiecode ZH188401097)

Dit betreft de noordkant van de onderzoekslocatie. Het enige onderzoek betreft een partijkeuring uit 2007. (Adverbo, kenmerk RV/10/151, d.d. 27-11-2007) Op de locatie wordt alleen melding gemaakt van een onverdachte activiteit. De status betreft 'Voldoende onderzocht'.

Sportpad 5 (locatiecode ZH188401152)

Dit betreft de noordoostkant van de onderzoekslocatie. Het enige onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek uit 2011 (Adverbo, kenmerk RV/10/65, d.d. 21-01-2011). Op de locatie wordt alleen melding gemaakt van een onverdachte activiteit. In het grondwater wordt de streefwaarde overschreden door de parameter barium. De status betreft 'Voldoende onderzocht'.

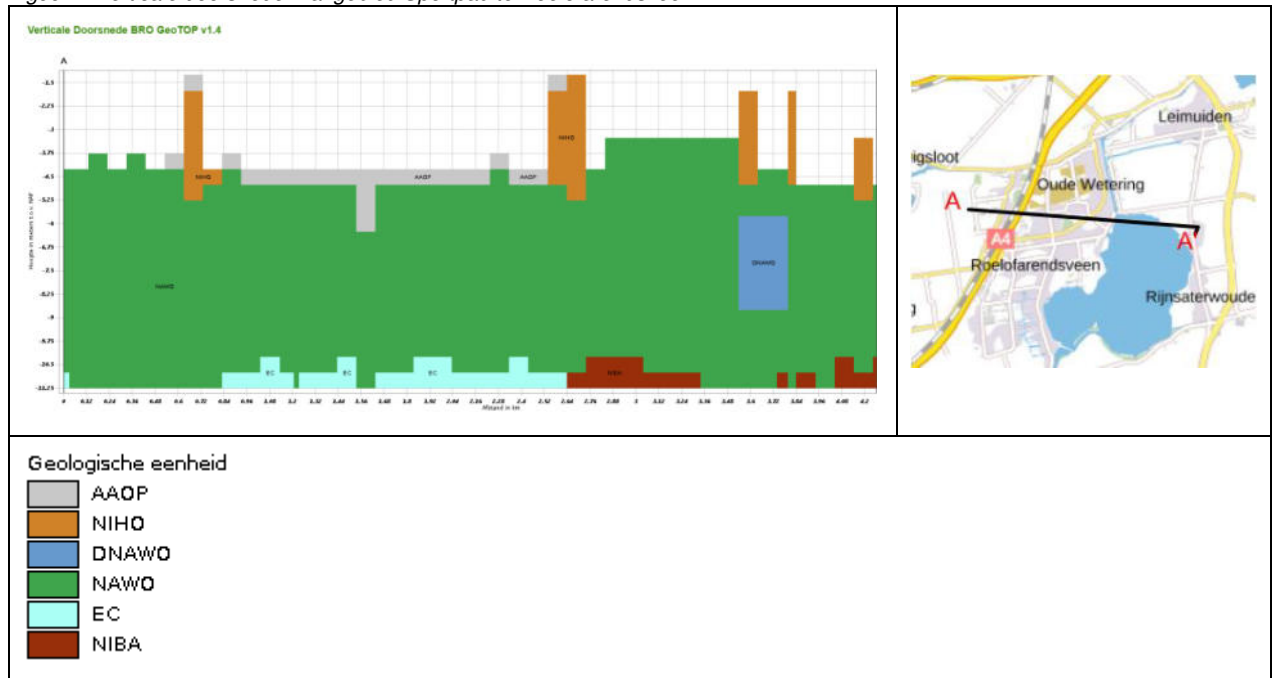
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 3,8 m-NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (circa 10 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.

Figuur 1: verticale doorsnede Plangebied Sportpad te Roelofarendsveen



AAOP: Antropogene afzettingen; NIHO: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket; DNAWO: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer (geulafzettingen generatie D); NAWO: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; EC: Formatie van Echteld; NIBA: Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag

Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 15,9 meter bestaat uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand. Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 2 van onderhavige locatie.
- *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?*
Ter plaatse van de drie deellocaties is de buitenruimte niet verdacht op de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

Mogelijk dient na beëindiging van de activiteiten en sloop van het zwembad, de opslagplaats van de chemicaliën aanvullend onderzocht te worden om de eindsituatie te bepalen.

Er zijn mogelijk bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodemverontreiniging. Dit betreft de bovengrondse opslag van chemicaliën ten bate van het zwembad.

- *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
Vooralsnog is de locatie niet asbestverdacht. De functieklassering betreft "Wonen".
- *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand. Er worden geen bodemvreemde lagen verwacht.
- *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
- *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee.
- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het (recente) verleden geen verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.
- *Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?*
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt voor alle drie de deellocaties gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	1: Zwembad de Tweesprong	
Oppervlakte (m ²)	17.000	
Bijzonderheden	In onderhavig onderzoek worden uitsluitend boringen buiten het pand gezet. Het buitenterrein is niet verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen en bodembedreigende activiteiten. Mogelijk dient na het beëindigen van de activiteiten en sloop van het zwembad, de opslagplaats van de chemicaliën aanvullend onderzocht te worden om de eindsituatie te bepalen.	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
(Deel)locatie	2: clubgebouw voetbalvereniging EMM'21	
Oppervlakte (m ²)	3.440	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
(Deel)locatie	3: clubgebouw tennisvereniging Alkemade	
Oppervlakte (m ²)	800	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 27 augustus en 3 september 2021 door de erkende veldwerker de heer A.M.J. Koolen, de heer L.H.A. Knoop en de heer T.P.C. van Gils. Het grondwater is bemonsterd op 3 september 2021 door de erkende veldwerker de heer L.H.A. Knoop.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
1	19 boringen (107-126) tot ± 0,5 m -mv 1 boring (108) tot ± 1,0 m -mv 6 boringen (104-106) tot ± 2,0 m -mv	3 peilbuizen 101-103 (filterstelling variërend van 1,5-2,5 tot 2,0-3,0 m-mv)
2	10 boringen (204-213) tot ± 0,5 m -mv 2 boringen (202, 203) tot ± 2,0 m -mv	1 peilbuis 201 (filterstelling 2,2-3,2 m-mv)
3	1 boring (301A) tot ± 0,2 m -mv 3 boringen (303, 305, 306) tot ± 0,5 m -mv 1 boring (304) tot ± 1,0 m -mv 1 boring (302) tot ± 2,0 m -mv	1 peilbuis 301 (filterstelling 1,8-2,8 m-mv)

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	101-1-1	2,00 - 3,00	0,91	7,2	1460	15,16
	102-1-1	1,50 - 2,50	1,05	7,4	660	23,39
	103-1-1	2,00 - 3,00	1,22	6,9	1390	21,55
2	201-1-1	2,20 - 3,20	1,57	7,2	1800	165
3	301-1-1	1,80 - 2,80	1,18	7,2	1390	178

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten ter plaatse van de peilbuizen 201 en 301 de overige peilbuizen betreft een licht verhoogde troebelheid.

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De grond ter plaatse van deellocatie 1 bestaat uit klei tot 2,0 à 2,5 m-mv met plaatselijk een zandlaag in de bovengrond van 0-0,5 m-mv. Hieronder wordt in de meeste diepe boringen zand aangetroffen.

Ter plaatse van deellocatie 2 is in de bovengrond zand of klei aangetroffen. De ondergrond betreft veelal klei. In twee diepe boringen is een veenlaag aangetroffen van 0,5 meter dikte.

Ter plaatse van deellocatie 3 is in de bovengrond zand of klei aangetroffen. De ondergrond betreft veelal klei. In drie diepe boringen is een veenlaag aangetroffen van maximaal 0,3 meter dikte.

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	102	2,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak slakhoudend, geen olie-water reactie
	108	1,00	0,20 - 0,70	-	laagjes zand, uiterst slakhoudend, resten grind, geen olie-water reactie
	109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, geen olie-water reactie
	110	0,50	0,20 - 0,50	-	laagjes zand, uiterst slakhoudend, resten grind, geen olie-water reactie
2	202	2,00	0,20 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
	210	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
	212	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
	213	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
3	301A	0,20	0,10 - 0,20	-	volledig lavalith, geen olie-water reactie
	302	2,00	0,00 - 0,05	-	geen olie-water reactie
			0,05 - 0,50	Zand	brokken klei, geen olie-water reactie
			0,50 - 1,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
	304	1,00	0,10 - 0,50	-	sterk hoogovenslakken houdend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie

Ter plaatse van boring 108 is in het traject van 0,2 – 0,7 m-mv een slakken met grind houdende laag aangetroffen. Ter plaatse van boring 110 is in het traject van 0,2 – 0,5 m-mv een slakken met grind houdende laag aangetroffen. Boring 110 is op 50 cm-mv gestaakt.

Ter plaatse van boring 301A is in het traject van 0,0 – 0,2 m-mv een laag lavalith aangetroffen. De boring is op 20 cm-mv gestaakt. Ter plaatse van boring 304 is in het traject van 0,1 – 0,5 m-mv een laag hoogovenslakken aangetroffen.

Naar de boven vernoemde bouwstoffen is, in overleg met de opdrachtgever, geen onderzoek verricht.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond en de bouwstoffen zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket*
1	MM1.1	0,00 - 0,40	102 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
	MM1.2	0,00 - 0,50	104 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			107 (0,00 - 0,50)	
			108 (0,08 - 0,20)	
			109 (0,00 - 0,50)	
			110 (0,08 - 0,20)	
			113 (0,00 - 0,50)	
			126 (0,00 - 0,50)	
	MM1.3	0,00 - 0,50	106 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			118 (0,05 - 0,50)	
			119 (0,05 - 0,40)	
			121 (0,00 - 0,50)	
			122 (0,00 - 0,50)	
			123 (0,00 - 0,50)	
2	MM1.4	0,00 - 0,50	105 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			112 (0,00 - 0,50)	
	MM1.5	1,00 - 2,00	114 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			116 (0,00 - 0,20)	
	MM1.6	0,70 - 1,50	117 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			105 (1,00 - 1,50)	
	MM1.7	2,00 - 3,00	105 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			104 (1,00 - 1,50)	
3	MM2.1	0,00 - 0,50	106 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			108 (0,70 - 1,00)	
			101 (2,00 - 2,50)	
			102 (2,00 - 2,50)	
			103 (2,50 - 3,00)	
			212 (0,00 - 0,50)	
	MM2.2	0,00 - 0,50	202 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			205 (0,05 - 0,40)	
4	MM2.3	0,50 - 2,00	207 (0,05 - 0,20)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			209 (0,05 - 0,20)	
			210 (0,00 - 0,50)	
			213 (0,00 - 0,50)	
			201 (1,50 - 2,00)	
			202 (0,50 - 1,00)	
	MM3.1	0,00 - 0,50	203 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			301 (0,00 - 0,50)	
5	MM3.2	0,50 - 1,50	302 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			303 (0,05 - 0,15)	
			305 (0,05 - 0,50)	
			306 (0,05 - 0,50)	

Standaard pakket grond:

* conform AS 3000:

LU:

OS:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC). Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000
Lutum
Organische stof

Tabel 4.2: Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

Deellocatie	Analyse-monster	Filterdiepte (m-mv)	Analysepakket*
1	101-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
	102-1-1	1,50 - 2,50	Standaardpakket grondwater
	103-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
2	201-1-1	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater
3	301-1-1	1,80 - 2,80	Standaardpakket grondwater

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen.

* conform AS 3000:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming en (indicatief) aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Op één analysecertificaat staan enkele opmerkingen die invloed kunnen hebben op de geanalyseerde gehalten.

Op certificaatnummer 2021143216/1 wordt met betrekking tot mengmonster MM1.4 gemeld dat PCB 138 positief beïnvloed kan worden door PCB 163. Met betrekking tot mengmonster MM1.4, wordt tevens gemeld dat PCB 153 positief beïnvloed kan worden door PCB 132. Voor de bovengenoemde parameters heeft dit mogelijk gezorgd voor een iets verhoogde gehalte. Bij het bovengenoemde mengmonster is een lichte verontreiniging aangetoond met de som PCB's.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2.1: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m-mv)	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monster-conclusie indicatief
1	MM1.1	0,00 - 0,40	Minerale olie C10 - C40 (0,1), Kobalt (0,01)	Zink (1,42)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
	MM1.2	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
	MM1.3	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
	MM1.4	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-)	-	Altijd toepasbaar
	MM1.5	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
	MM1.6	0,70 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
	MM1.7	2,00 - 3,00	-	-	Altijd toepasbaar
2	MM2.1	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (-), Kwik (-), PAK 10 VROM (0,4)	-	Klasse industrie
	MM2.2	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01)	-	Altijd toepasbaar
	MM2.3	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
3	MM3.1	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
	MM3.2	0,50 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie grond:

In deellocatie 1 wordt in mengmonster MM1.1(boring 102, traject 0,0-0,4) van het zand met zwakke bijmenging van slakken de interventiewaarde overschreden voor de parameter zink en de achtergrondwaarde voor de parameters minerale olie en kobalt. In MM1.4 wordt de achtergrondwaarde voor de parameter PCB overschreden. In de overige mengmonsters wordt de achtergrondwaarde niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

In deellocatie 2 wordt in mengmonster MM2.1 en MM2.2 van de bovengrond, de achtergrondwaarde overschreden door de parameters minerale olie, kwik en PAK of PCB. In mengmonster MM2.3 wordt de achtergrondwaarde niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

In deellocatie 3 wordt in mengmonsters MM3.1 en MM3.2 van de boven- en ondergrond, de achtergrondwaarde niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
1	101-1-1	2,00 - 3,00	Vinylchloride (0,04)	-
	102-1-1	1,50 - 2,50	-	-
	103-1-1	2,00 - 3,00	-	-
2	201-1-1	2,20 - 3,20	Barium (0,01)	-
3	301-1-1	1,80 - 2,80	Barium (0,04)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)

>S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

Conclusie grondwater:

In het grondwater ter plaatse van deellocatie 1 wordt de streefwaarde overschreden voor vinylchloride ter plaatse van peilbuis 101. Ter plaatse van de overige peilbuizen (102 en 103) worden de streefwaarden van de geanalyseerde parameters niet overschreden.

In het grondwater ter plaatse van deellocatie 2 wordt de streefwaarde overschreden voor barium ter plaatse van peilbuis 201.

In het grondwater ter plaatse van deellocatie 3 wordt de streefwaarde overschreden voor barium ter plaatse van peilbuis 301.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk worden in de deellocaties verschillende bijmengingen en bouwstoffen geconstateerd.

Deellocatie 1 (Zwembad de Tweesprong):

In boring 102 is in de bovengrond een zwakke bijmenging met slakken aangetroffen in het zand (traject 0,0 – 0,40 m-mv). Ter plaatse van boring 108 en 110, in het traject van 0,2 tot maximaal 0,7 m-mv een slakken met grind houdende laag aangetroffen. Ter plaatse van boring 108 en 110 betreft dit een bouwstof, niet behorend bij de bodem. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Deellocatie 2 (voetbalclub EMM'21):

In de boringen 209 en 212 zijn sporen baksteen aangetroffen in de bovengrond. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Deellocatie 3 (tennisvereniging Alkemade):

Ter plaatse van boring 301A is in het traject van 0,0 – 0,2 m-mv een laag lavalith aangetroffen. Ter plaatse van boring 304 is in het traject van 0,1 – 0,5 m-mv een laag hoogovenslakken aangetroffen. De bovengenoemde lagen betreffen bouwstoffen, niet zijnde bodem. In boring 302 zijn sporen baksteen aangetroffen in het traject van 0,5-1,5 m-mv. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Ter plaatse van deellocatie 1 is in boring 102 (zand met zwakke bijmenging van slakken, traject 0,0-0,4 m-mv), een sterke verontreiniging met zink aangetroffen.

In de overige mengmonsters ter plaatse van deellocatie 1, 2 en 3 zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond in de grond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van deellocatie 1, is in peilbuis 101 (filterstelling 2,0-3,0 m-mv), vinylchloride aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. In de overige peilbuizen (102 en 103) zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of de detectiegrens van de desbetreffende parameter uit het NEN 5740 grondwaterpakket aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van deellocatie 2 en 3, is in de geplaatste peilbuizen 201 en 301, barium aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. In de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of de detectiegrens van de desbetreffende parameter aangetoond.

De hypothese "Deellocatie 1 is onverdacht" dient op basis van het sterk verhoogde gehalte aan zink en de licht verhoogde gehalte aan minerale olie, kobalt en PCB in de boven- en ondergrond en de licht verhoogde concentratie aan vinylchloride, in het grondwater, verworpen te worden.

De hypothese "Deellocatie 2 is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde gehalte aan minerale olie, kwik, PCB en PAK in de boven- en ondergrond en de licht verhoogde concentratie aan barium, in het grondwater, verworpen te worden.

De hypothese "Deellocatie 3 is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde concentratie aan barium, in het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Ter plaatse van deellocatie 2 en 3 geven de aangetoonde licht verhoogde waardes, in de grond en in het grondwater, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie 1 vormt mogelijk een belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende: De vastgestelde bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie 2 en 3 vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De aangetroffen bijmengingen met baksteen in de grond en de bouwstoffen zijn niet verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Aanbevelingen op basis van de beoordeling van de Omgevingsdienst West-Holland (zaaknummer 2021-018063, kenmerk D2021-179014, d.d. 27 oktober 2021)

Ter plaatse van deellocatie 1 is in boring 102 (traject 0,0 - 0,4 m-mv) een sterk verhoogd gehalte zink aangetroffen. Dit hangt vermoedelijk samen met de aangetroffen zwakke bijmenging van slakken in het zand. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde verontreiniging met zink om de ernst en omvang te bepalen. De overig aangetoonde licht verhoogde waardes, in de grond en in het grondwater, geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De voor deellocatie 2 en 3 gebruikte onderzoekscontour in onderhavig onderzoek wijkt af van de nieuwste ontwerpen van de ontwikkelingslocatie. Voor het indienen van het bestemmingsplan heeft de gewijzigde onderzoekslocatie geen gevolgen. Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen) dient de strook tussen de voetbalkantine en het clubhuis, met een oppervlakte van circa 3.100 m² aanvullend onderzocht te worden middels een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740.

Na het beëindigen van de huidige bodembedreigende bedrijfsactiviteiten dient de eindsituatie te worden vastgelegd ter plaatse van de bebouwing, het sportveld en de chemicaliënopslag ten behoeve van het zwembad, voordat gestart kan worden met herontwikkeling/nieuwbouw.

Van de aangetroffen bouwstoffen (lavalith, hoogovenslakken en slakken met grind) is, na overleg met de opdrachtgever, geen onderzoek verricht. Bovengenoemde bouwstoffen zijn niet asbestverdacht. Indien ze van de locatie afgevoerd worden is een (indicatief) samenstellings- en emissie onderzoek noodzakelijk.

BIJLAGE 1^a

**Locatie aanduiding op topografische ondergrond
+ foto's onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Plangebied Sportpad te Roelofarendsveen
 Projectnummer : ANL21-6084
 Bron : Topotijdreis.nl



Foto 1: Speeltuin bij tennisvereniging Alkemade



Foto 2: clubgebouw van tennisvereniging Alkemade



Foto 3: clubgebouw van tennisvereniging Alkemade



Foto 4: clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21



Foto 5: clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21



Foto 6: clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21

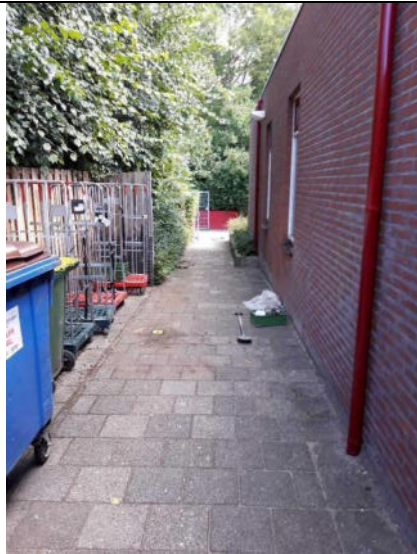


Foto 7: clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21



Foto 8: clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21



Foto 9: clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21



Foto 10: Deellocatie 1, slakken boring 110 (traject 20-50 cm-mv)



Foto 11: Deellocatie 3; Hoogovenslakken ter plaatse van boring 304 (traject 10-50 cm-mv)

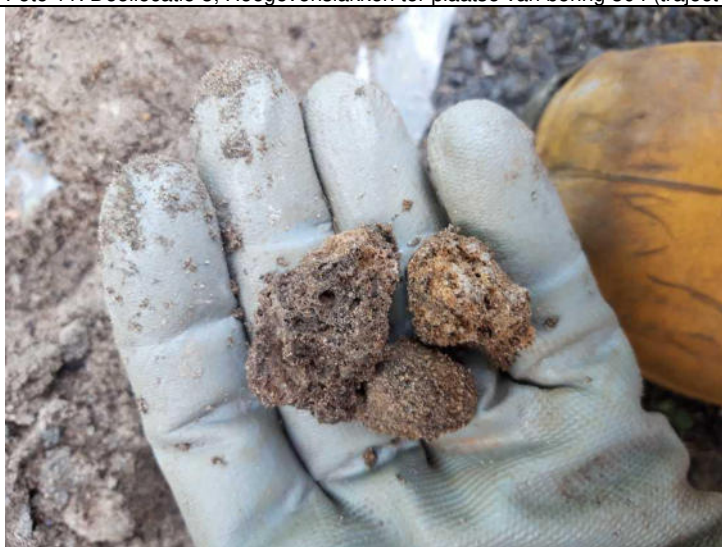


Foto 12: Deellocatie 3; Lavalith ter plaatse van boring 301A (traject 10-20 cm-mv)

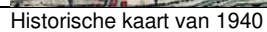


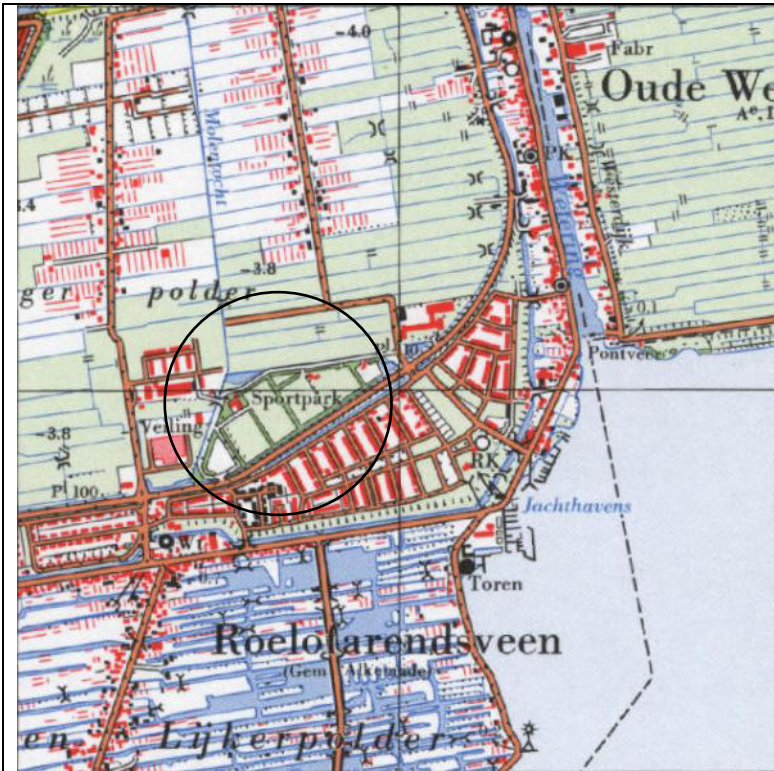
Foto 13: Deellocatie 1, slakken met grind boring 108 (traject 20-70 cm-mv)



Foto 14: Deellocatie 1, slakken met grind boring 108 (traject 20-70 cm-mv)

BIJLAGE 1^b
Historische kaarten en luchtfoto

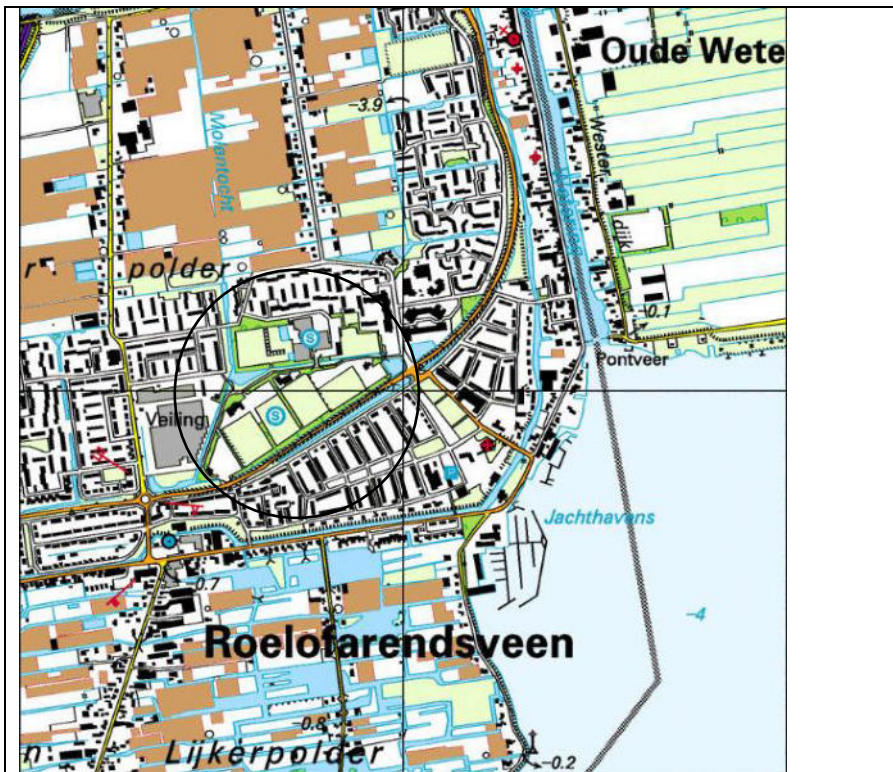




Historische kaart van 1975



Historische kaart van 1990



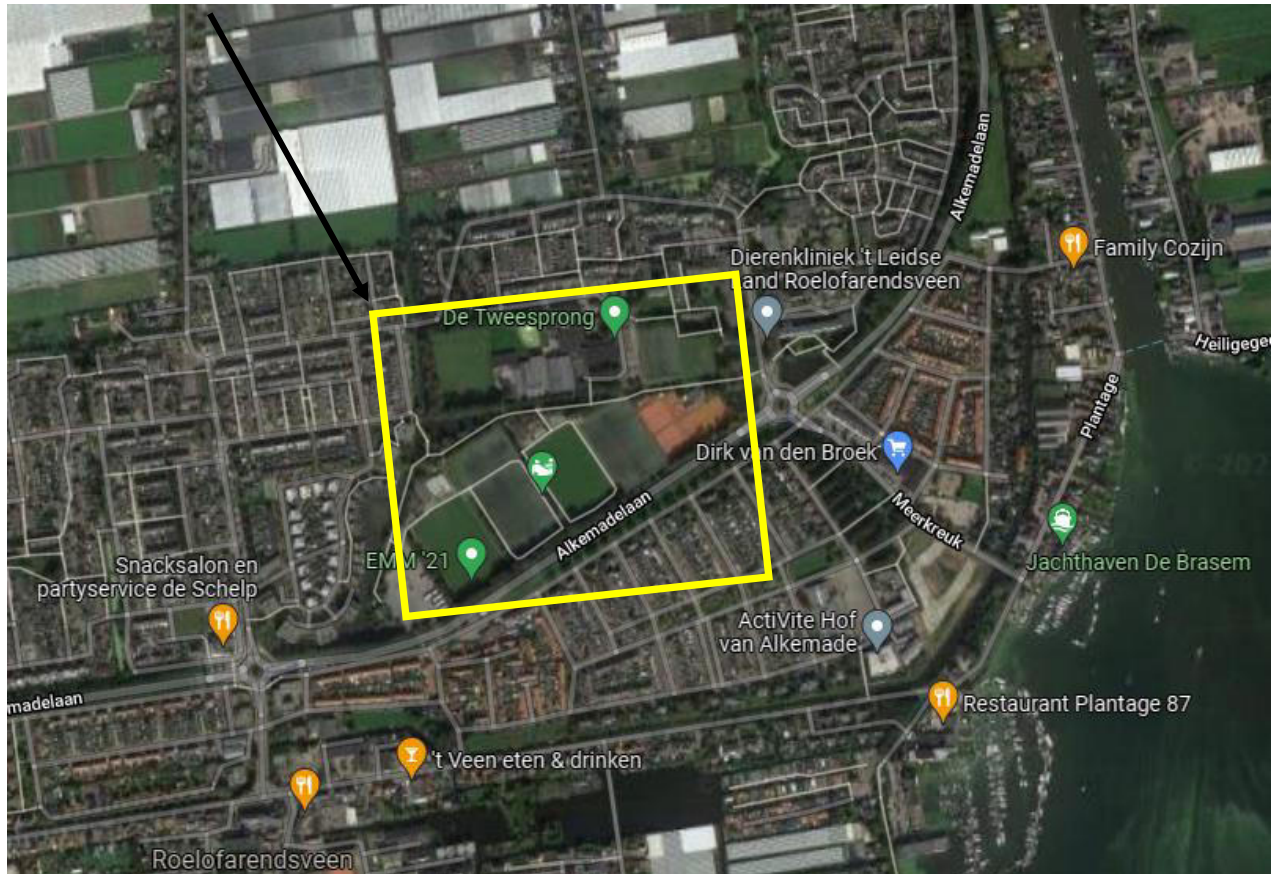
Historische kaart van 2000



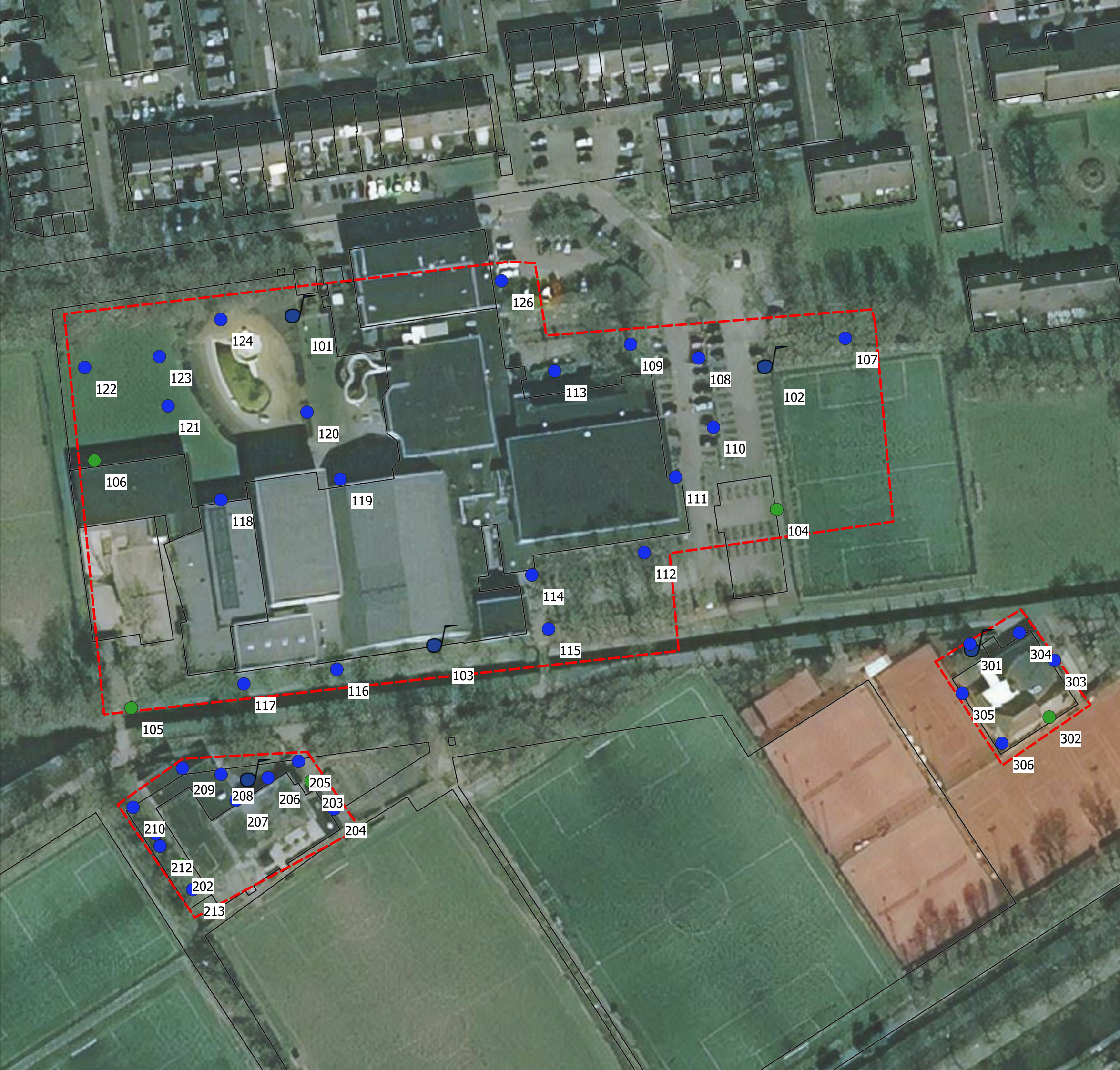
Historische kaart van 2020

Luchtfoto verkregen bij Google maps

Onderzoekslocatie bevindt zich in gele kader.



BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie



Legenda



Boring met Peilbuis



Boring tot 0,50 m-mv



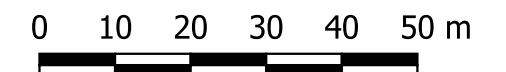
Boring tot 2,00 m-mv



Onderzoekslocatie

Schaal: 1 : 1000

Formaat: A3



Vestiging: Alphen aan den Rijn
Adres: Curieweg 19; 2408 BZ
Website: www.abo-milieuconsult.nl

Tel: 0172 44 98 27
Email: info@abo-milieuconsult.nl

Omschrijving Situatietekening

Onderwerp:
Overzicht:
Locatie:

Verkennd bodemonderzoek
Situatie en boringen overzicht
Sportpad te Roelofarendsveen

Projectnummer:
Opdrachtgever:

ANL21-6084
KuiperCompagnons

Datum:
Bijlage:
Tekenaar:

18 november 2021
2
SLA



Legenda



Boring met Peilbuis



Boring tot 0,50 m-mv



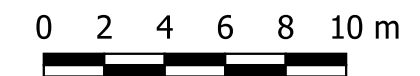
Boring tot 2,00 m-mv



Onderzoekslocatie

Schaal: 1 : 250

Formaat: A3



Vestiging: Alphen aan den Rijn
Adres: Curieweg 19; 2408 BZ
Website: www.abo-milieuconsult.nl

Tel: 0172 44 98 27
Email: info@abo-milieuconsult.nl

Omschrijving Situatietekening

Onderwerp:
Overzicht:
Locatie:

Verkennd bodemonderzoek
Situatie en boringen overzicht
Sportpad te Roelofarendsveen

Projectnummer:
Opdrachtgever:

ANL21-6084
KuiperCompagnons

Datum:
Bijlage:
Tekenaar:

20 september 2021
2
SLA



Legenda



Boring met Peilbuis



Boring tot 0,50 m-mv



Boring tot 2,00 m-mv



Onderzoekslocatie

Schaal: 1 : 250

Formaat: A3

0 2 4 6 8 10 m



Vestiging: Alphen aan den Rijn
Adres: Curieweg 19; 2408 BZ
Website: www.abo-milieuconsult.nl

Tel: 0172 44 98 27
Email: info@abo-milieuconsult.nl

Omschrijving Situatietekening

Onderwerp:
Overzicht:
Locatie:

Verkennd bodemonderzoek
Situatie en boringen overzicht
Sportpad te Roelofarendsveen

Projectnummer:
Opdrachtgever:

ANL21-6084
KuiperCompagnons

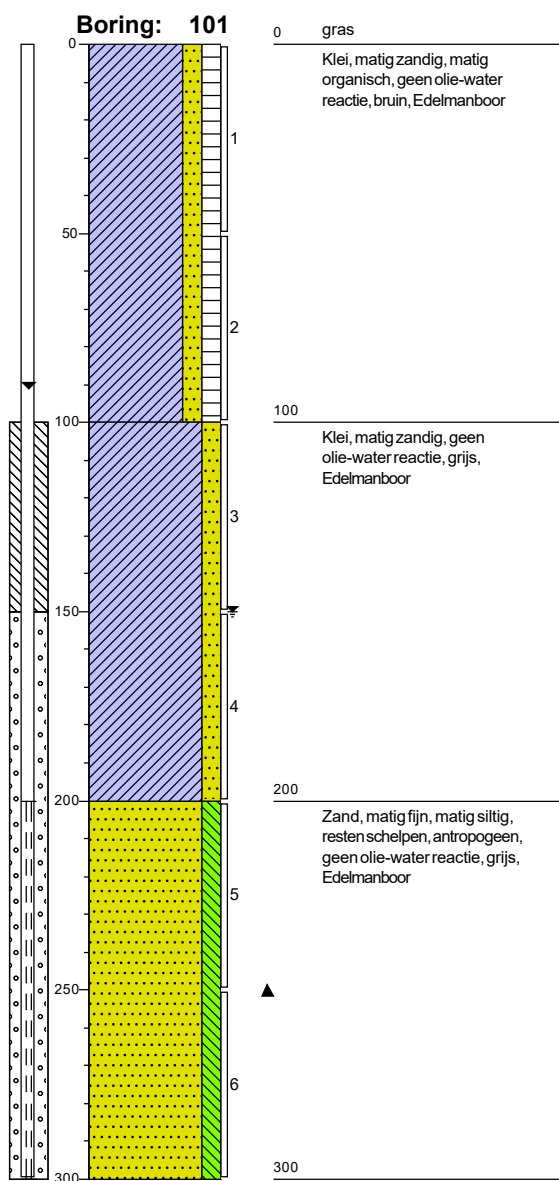
Datum:
Bijlage:
Tekenaar:

20 september 2021
2
SLA

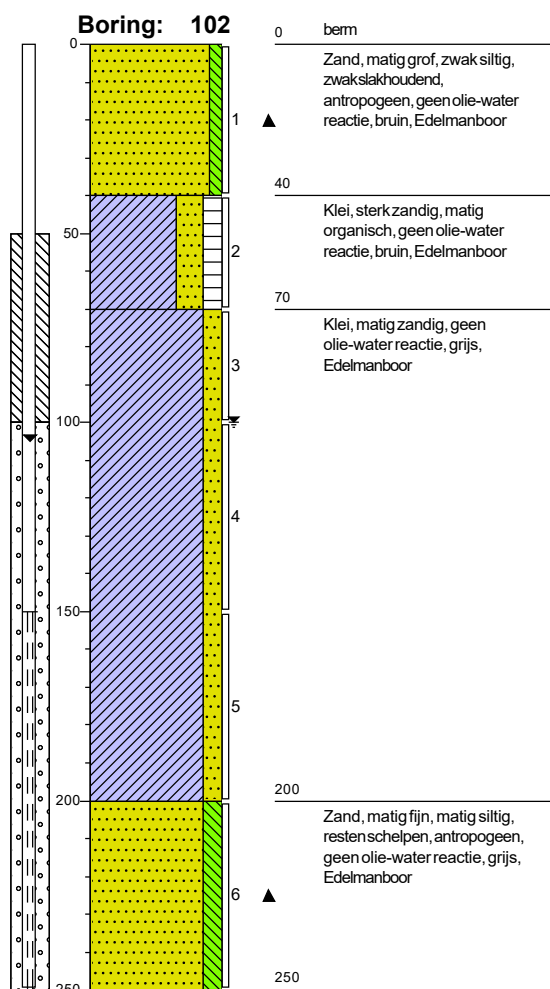
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

X: 103706,88
Y: 469170,45

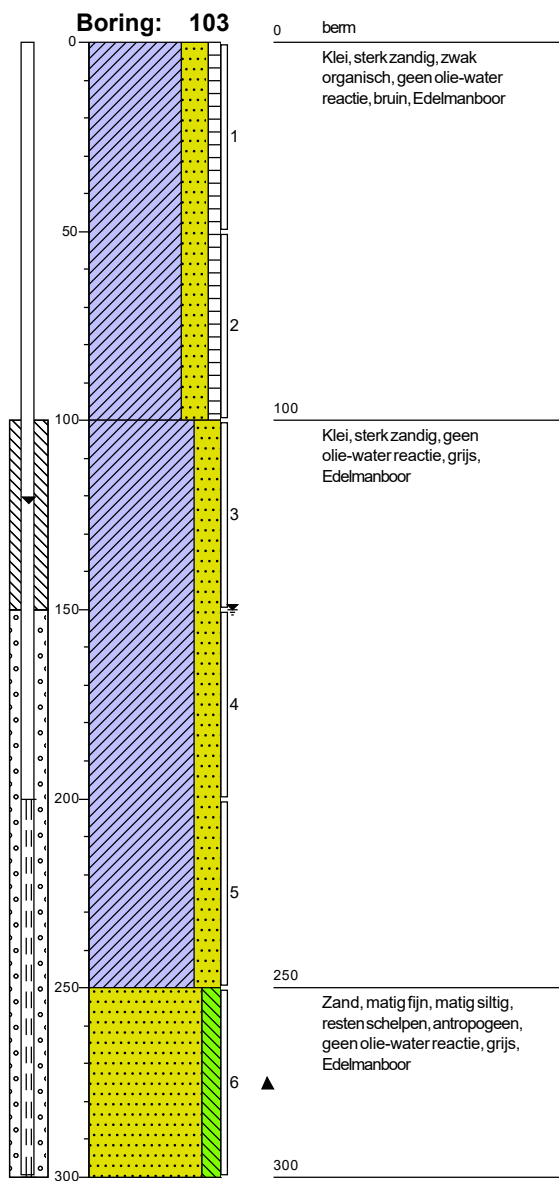


X: 103837,90
Y: 469156,25

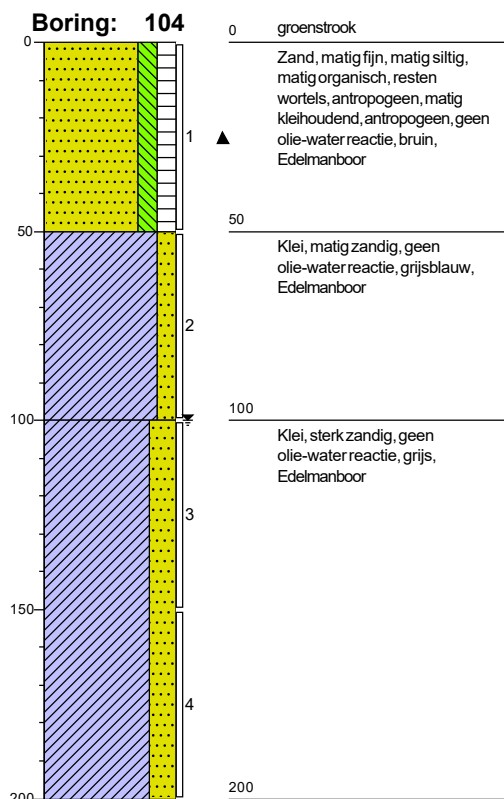


Boorprofielen

X: 103746,08
Y: 469078,91



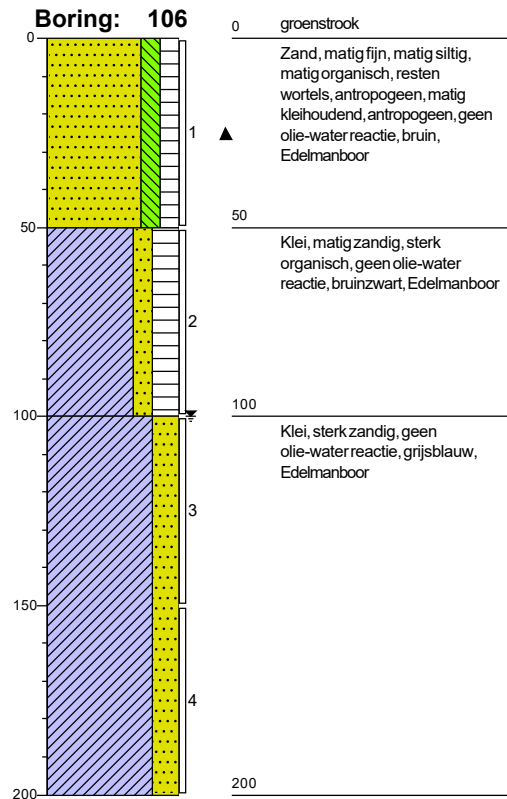
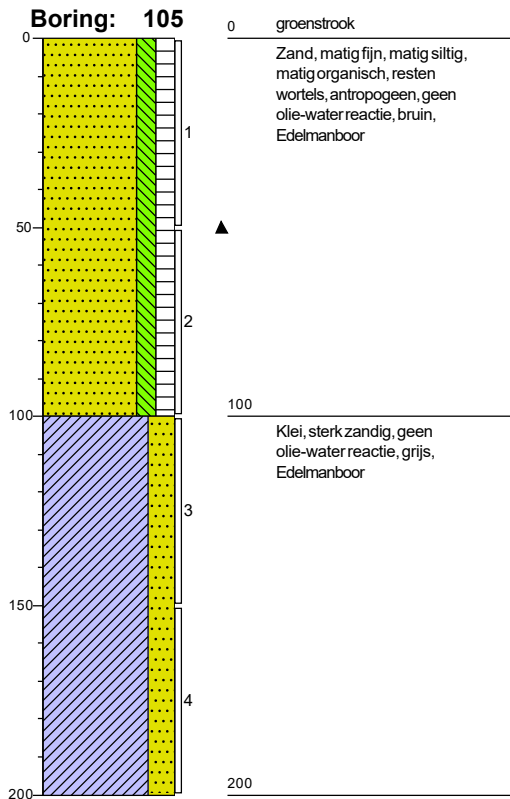
X: 103839,00
Y: 469119,10



Boorprofielen

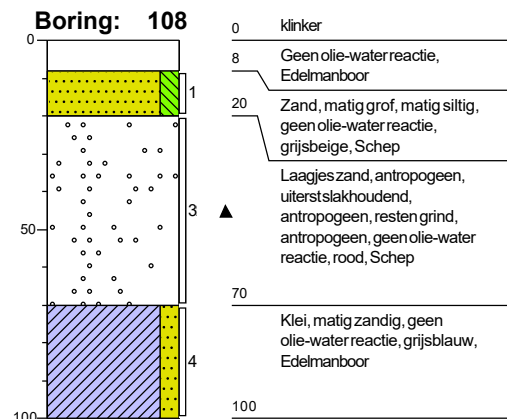
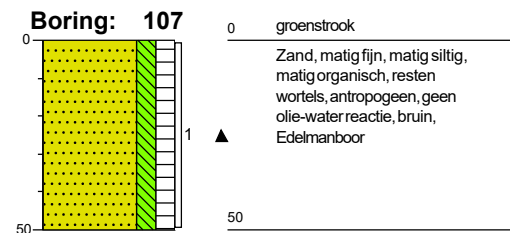
X: 103659,89
Y: 469064,05

X: 103649,74
Y: 469132,66



X: 103858,16
Y: 469166,60

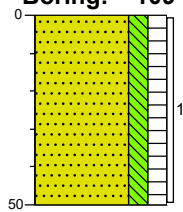
X: 103817,43
Y: 469161,29



Boorprofielen

X: 103798,10
Y: 469165,06

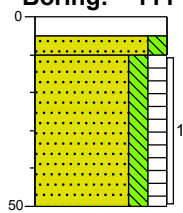
Boring: 109



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig organisch, resten wortels, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
▲
50

X: 103810,64
Y: 469128,13

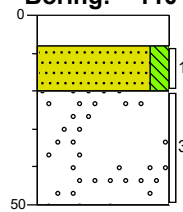
Boring: 111



0 tegel
5 Geen olie-water reactie, Edelmanboor
10 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
▲
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig organisch, resten wortels, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

X: 103820,78
Y: 469142,03

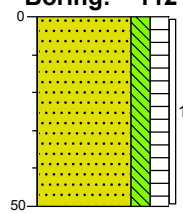
Boring: 110



0 klinker
8 Geen olie-water reactie, Edelmanboor
20 Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
▲
Laagjes zand, antropogeen, uiterst slakhoudend, antropogeen, resten grind, antropogeen, geen olie-water reactie, rood, Edelmanboor
50

X: 103801,84
Y: 469107,06

Boring: 112

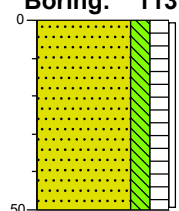


0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig organisch, resten wortels, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
▲
50

Boorprofielen

X: 103776,86
Y: 469157,94

Boring: 113



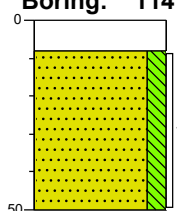
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig organisch, resten
wortels, antropogeen, geen
olie-waterreactie, bruin,
Edelmanboor



50

X: 103771,11
Y: 469101,04

Boring: 114



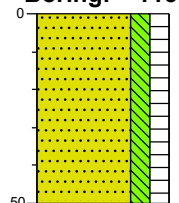
0 klinker
8 Geen olie-waterreactie,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig,
geen olie-waterreactie,
grijsbruin, Edelmanboor



50

X: 103775,59
Y: 469085,95

Boring: 115



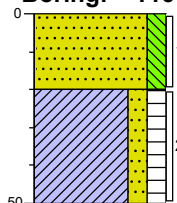
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig organisch, resten
wortels, antropogeen, geen
olie-waterreactie, bruin, grijs,
Edelmanboor



50

X: 103716,86
Y: 469074,57

Boring: 116



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
geen olie-waterreactie,
grijsbeige, Edelmanboor
20 Klei, matig zandig, matig
organisch, geen olie-water
reactie, bruin, Edelmanboor

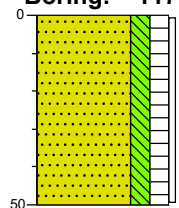


50

Boorprofielen

X: 103691,20
Y: 469070,84

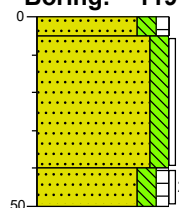
Boring: 117



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig organisch, resten wortels, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
▲
50

X: 103717,84
Y: 469127,58

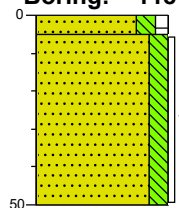
Boring: 119



0 groenstrook
5 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak organisch, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
40
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak organisch, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

X: 103684,78
Y: 469121,75

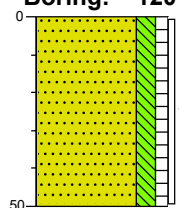
Boring: 118



0 gazon
5 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak organisch, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50

X: 103708,77
Y: 469146,31

Boring: 120

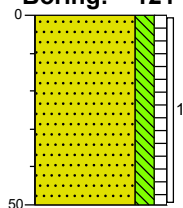


0 gazon
5 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak organisch, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boorprofielen

X: 103670,17
Y: 469147,89

Boring: 121



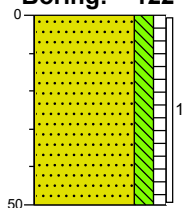
0 gazon

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, geen olie-water
reactie, bruinrij, Edelmanboor

50

X: 103646,74
Y: 469158,49

Boring: 122



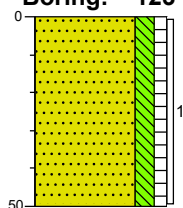
0 gazon

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, geen olie-water
reactie, bruinrij, Edelmanboor

50

X: 103667,75
Y: 469161,55

Boring: 123



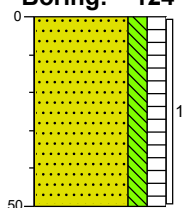
0 gazon

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, geen olie-water
reactie, bruinrij, Edelmanboor

50

X: 103684,65
Y: 469172,06

Boring: 124



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig,
matig organisch, resten
wortels, antropogeen, geen
olie-water reactie, bruinrij,
Edelmanboor

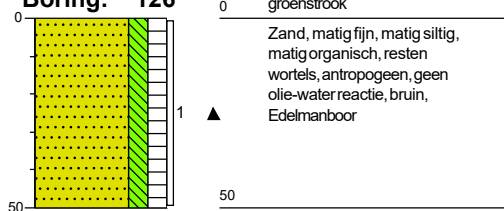
50

Boorprofielen

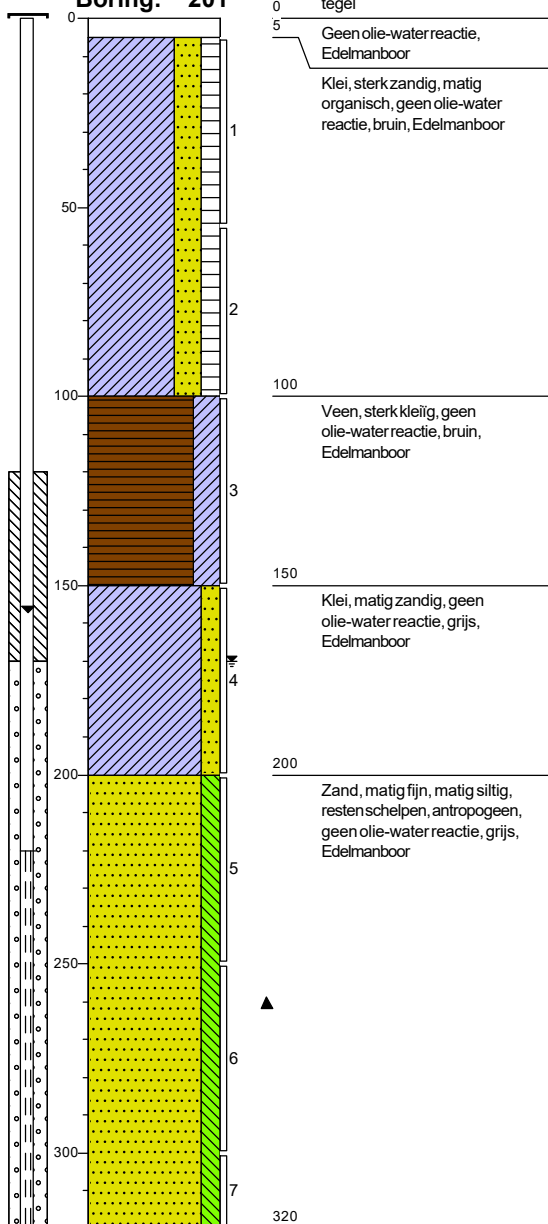
X: 103762,60
Y: 469182,62

X: 103694,48
Y: 469041,60

Boring: 126



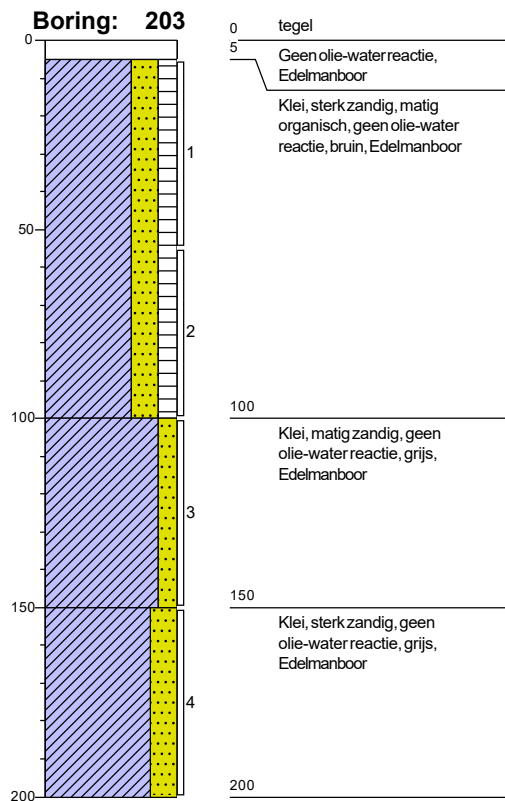
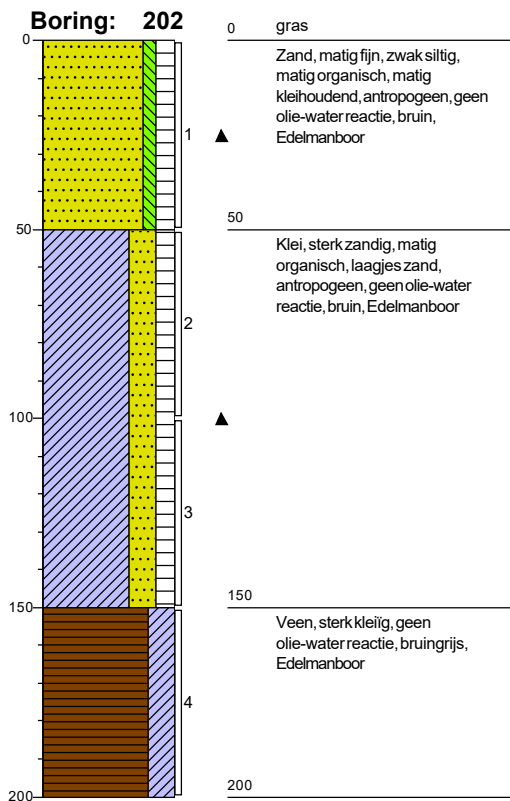
Boring: 201



Boorprofielen

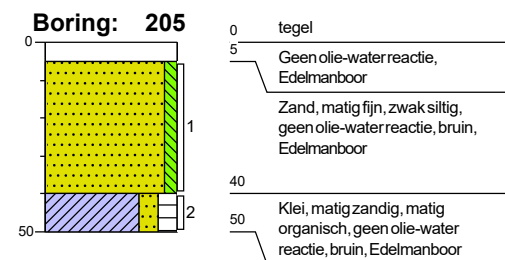
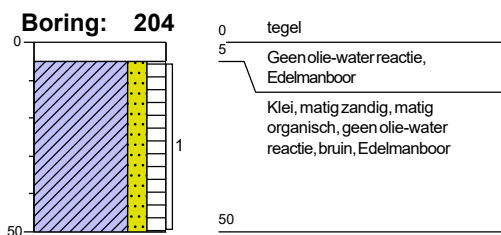
X: 103673,89
Y: 469020,50

X: 103709,86
Y: 469043,65



X: 103716,00
Y: 469035,87

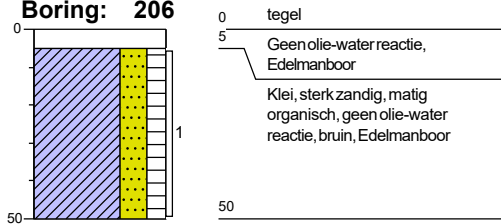
X: 103706,31
Y: 469049,02



Boorprofielen

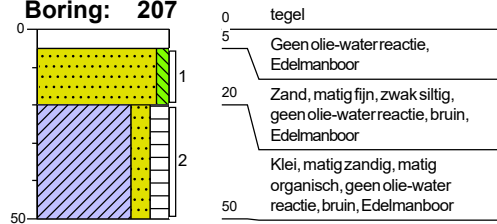
X: 103697,91
Y: 469044,61

Boring: 206



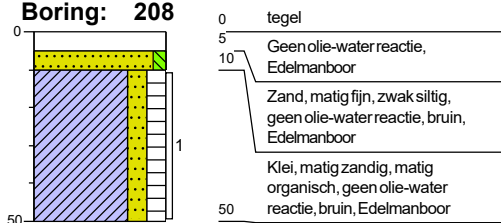
X: 103688,95
Y: 469038,25

Boring: 207



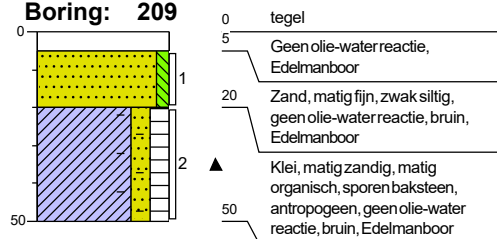
X: 103684,86
Y: 469045,47

Boring: 208



X: 103674,10
Y: 469047,16

Boring: 209

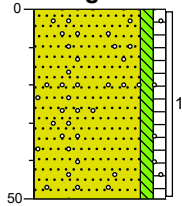


Boorprofielen

X: 103660,61
Y: 469036,56

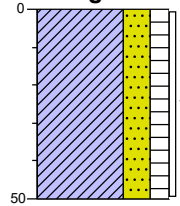
X: 103666,60
Y: 469028,99

Boring: 210



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak organisch, zwak grindhoudend, antropogeen, geen olie-waterreactie, bruinigrij, Edelmanboor

Boring: 211

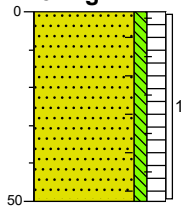


0 gras
Klei, sterk zandig, matig organisch, geen olie-waterreactie, bruin, Edelmanboor

X: 103668,01
Y: 469025,74

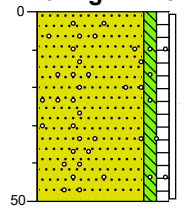
X: 103677,04
Y: 469013,61

Boring: 212



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig organisch, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-waterreactie, bruin, Edelmanboor

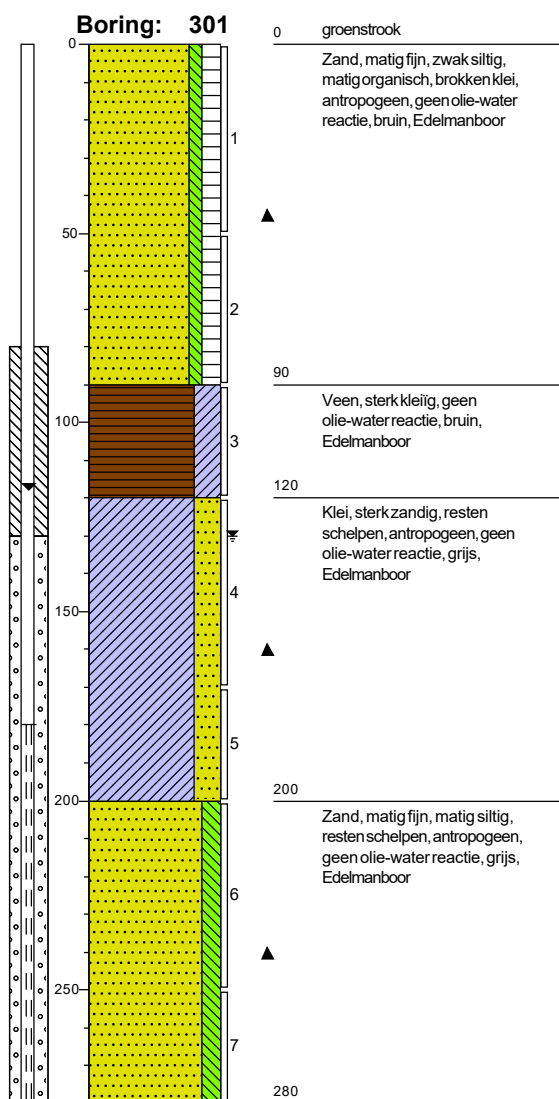
Boring: 213



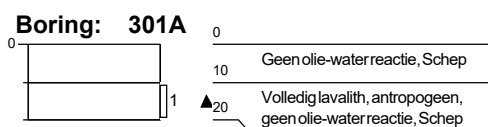
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak organisch, zwak grindhoudend, antropogeen, geen olie-waterreactie, bruinigrij, Edelmanboor

Boorprofielen

X: 103895,44
Y: 469077,71



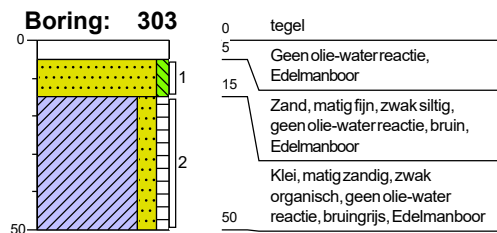
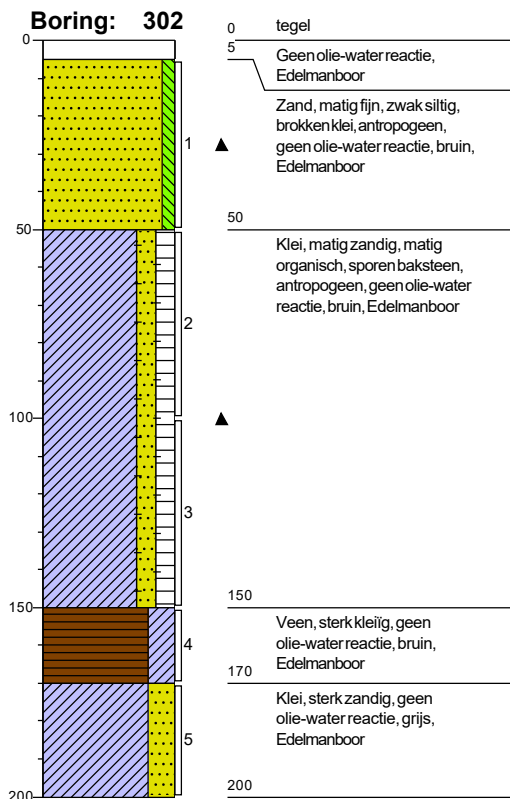
X: 103892,74
Y: 469081,75



Boorprofielen

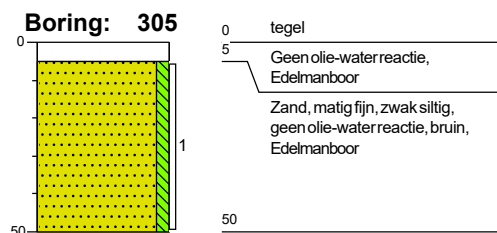
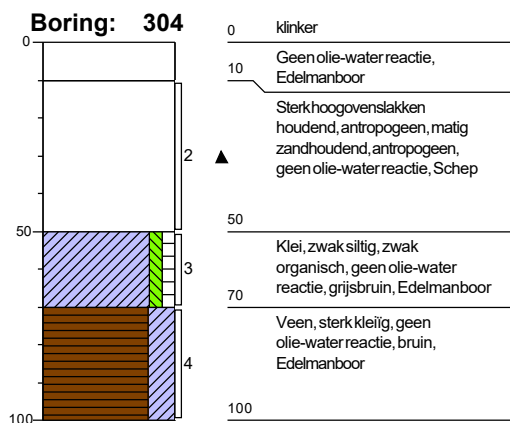
X: 103914,55
Y: 469061,55

X: 103916,16
Y: 469077,23



X: 103906,47
Y: 469084,80

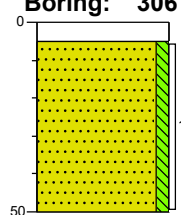
X: 103890,67
Y: 469068,10



Boorprofielen

X: 103901,51
 Y: 469054,18

Boring: 306



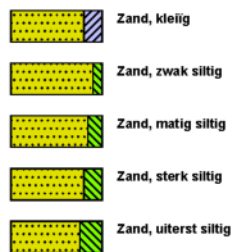
0	tegel
5	Geen olie-water reactie, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50	

Legenda (conform NEN 5104)

grind



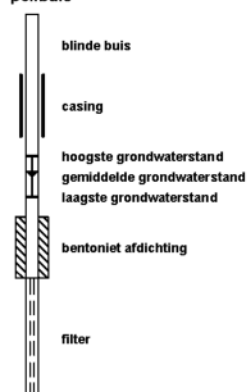
zand



veen



peilbuis



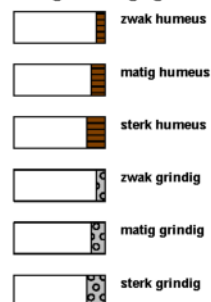
klei



leem



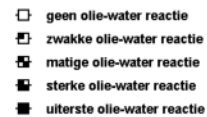
overige toevoegingen



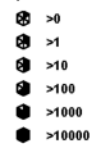
geur



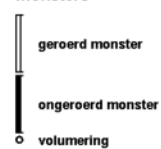
olie



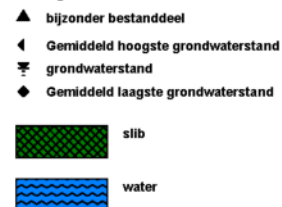
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 07-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021139163/1
Uw project/verslagnummer	21-6084
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen
Uw ordernummer	grond deel 1
Monster(s) ontvangen	30-Aug-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grond deel 1
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021139163/1
 Startdatum analyse 30-Aug-2021
 Datum einde analyse 07-Sep-2021
 Rapportagedatum 07-Sep-2021/13:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.6	89.7	92.6	62.0	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2	3.0	1.4	4.6	2.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	98	94	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	7.5	3.7	16.4	2.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	390	25	<20	30	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	4.1	<3.0	6.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.2	<5.0	9.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	11	6.4	18	6.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	19	<10	19	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	440	40	<20	44	37
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	19	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	24	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	12	<5.0	8.2	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	42	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	360	62	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1.1 102 (0-40)	Grond (AS3000)	12245741
2	MM2.1 212 (0-50)	Grond (AS3000)	12245742
3	MM2.2 202 (0-50) 205 (5-40) 207 (5-20) 209 (5-20) 210 (0-50) 213 (0-50)	Grond (AS3000)	12245743
4	MM2.3 201 (150-200) 202 (50-100) 203 (100-150)	Grond (AS3000)	12245744
5	MM3.1 301 (0-50) 302 (5-50) 303 (5-15) 305 (5-50) 306 (5-50)	Grond (AS3000)	12245745

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grond deel 1
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021139163/1
 Startdatum analyse 30-Aug-2021
 Datum einde analyse 07-Sep-2021
 Rapportagedatum 07-Sep-2021/13:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	4.8	0.17	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.96	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	4.7	0.17	<0.050	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.5	0.071	<0.050	0.071
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.5	0.072	<0.050	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.61	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.1	0.060	<0.050	0.064
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.76	<0.050	<0.050	0.055
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.69	0.052	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	17	0.73	0.35 ¹⁾	0.53

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1.1 102 (0-40)	Grond (AS3000)	12245741
2	MM2.1 212 (0-50)	Grond (AS3000)	12245742
3	MM2.2 202 (0-50) 205 (5-40) 207 (5-20) 209 (5-20) 210 (0-50) 213 (0-50)	Grond (AS3000)	12245743
4	MM2.3 201 (150-200) 202 (50-100) 203 (100-150)	Grond (AS3000)	12245744
5	MM3.1 301 (0-50) 302 (5-50) 303 (5-15) 305 (5-50) 306 (5-50)	Grond (AS3000)	12245745

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grond deel 1
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021139163/1
 Startdatum analyse 30-Aug-2021
 Datum einde analyse 07-Sep-2021
 Rapportagedatum 07-Sep-2021/13:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	77.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	9.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MM3.2 302 (50-100) 302 (100-150)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12245746

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grond deel 1
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021139163/1
 Startdatum analyse 30-Aug-2021
 Datum einde analyse 07-Sep-2021
 Rapportagedatum 07-Sep-2021/13:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.081
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MM3.2 302 (50-100) 302 (100-150)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12245746

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021139163/1

Pagina 1/1

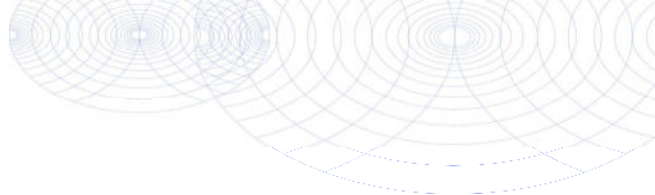
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12245741	MM1.1 102 (0-40)				
0539028467	102	0	40	27-Aug-2021	1
12245742	MM2.1 212 (0-50)				
0539028729	212	0	50	27-Aug-2021	1
12245743	MM2.2 202 (0-50) 205 (5-40) 207 (5-20) 209 (5-20) 210 (0-50) 213 (0-50)				
0539028482	210	0	50	27-Aug-2021	1
0539028725	202	0	50	27-Aug-2021	1
0539028724	213	0	50	27-Aug-2021	1
0539028922	207	5	20	27-Aug-2021	1
0539028930	209	5	20	27-Aug-2021	1
0539028936	205	5	40	27-Aug-2021	1
12245744	MM2.3 201 (150-200) 202 (50-100) 203 (100-150)				
0539028472	201	150	200	27-Aug-2021	4
0539028993	203	100	150	27-Aug-2021	3
0539028730	202	50	100	27-Aug-2021	2
12245745	MM3.1 301 (0-50) 302 (5-50) 303 (5-15) 305 (5-50) 306 (5-50)				
0539028874	301	0	50	27-Aug-2021	1
0539028804	305	5	50	27-Aug-2021	1
0539028793	306	5	50	27-Aug-2021	1
0539028796	302	5	50	27-Aug-2021	1
0539028483	303	5	15	27-Aug-2021	1
12245746	MM3.2 302 (50-100) 302 (100-150)				
0539028795	302	50	100	27-Aug-2021	2
0539028808	302	100	150	27-Aug-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021139163/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021139163/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

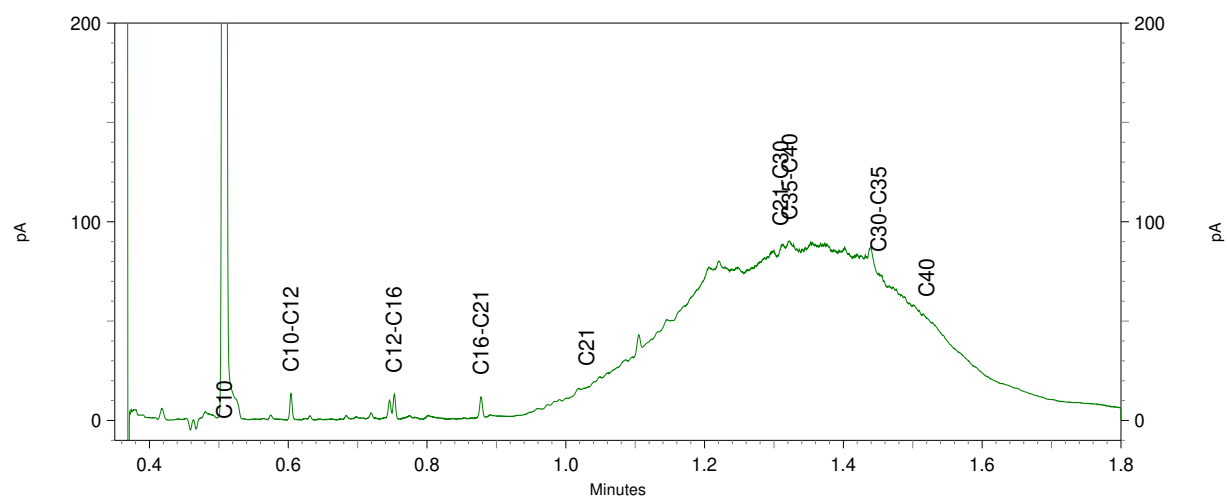
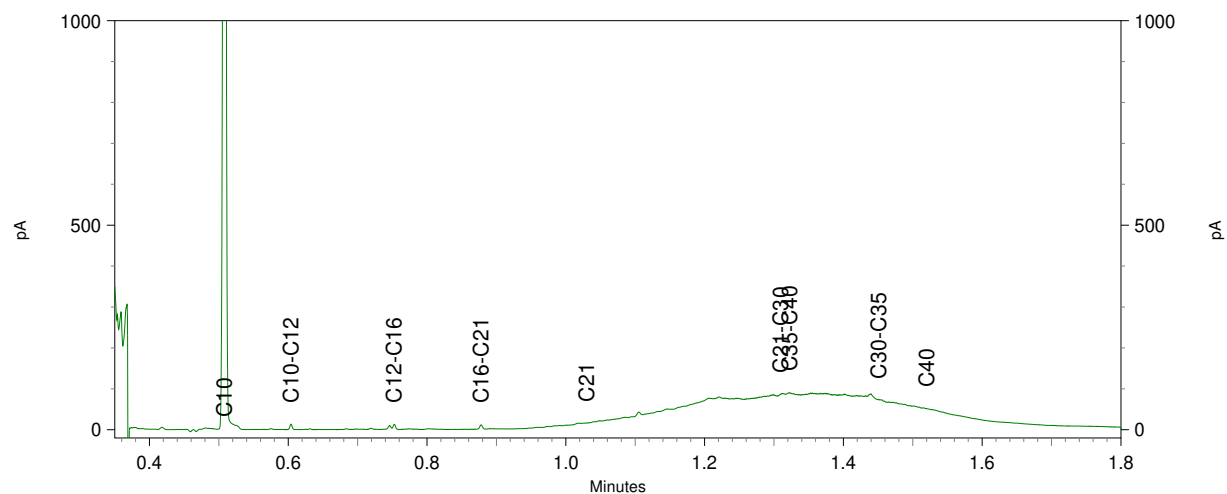
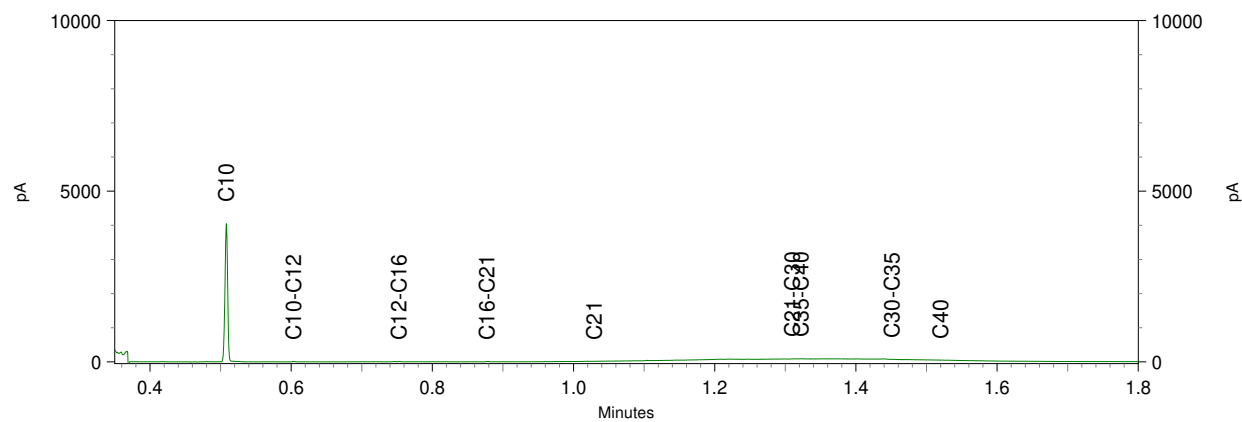
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12245741

Certificate no.: 2021139163

Sample description.: MM1.1 102 (0-40)

V



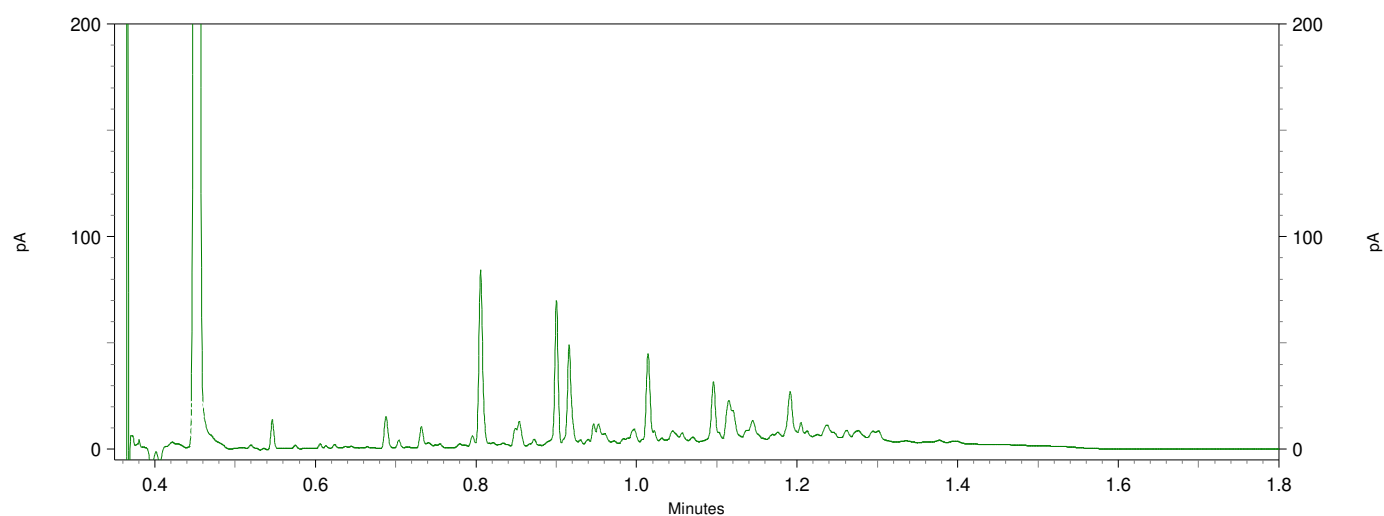
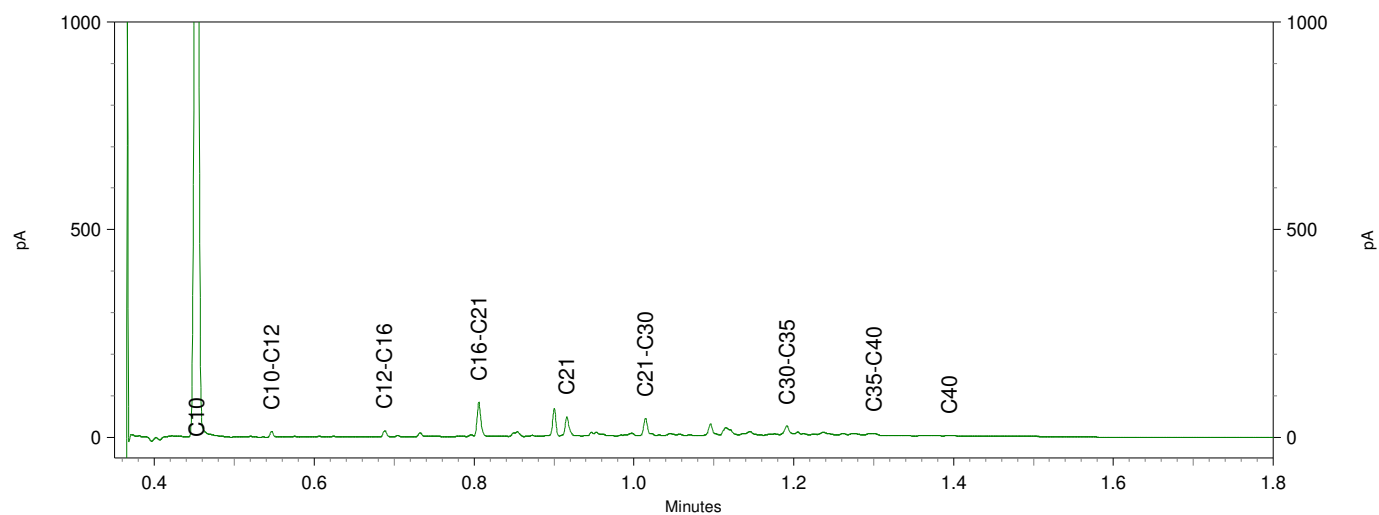
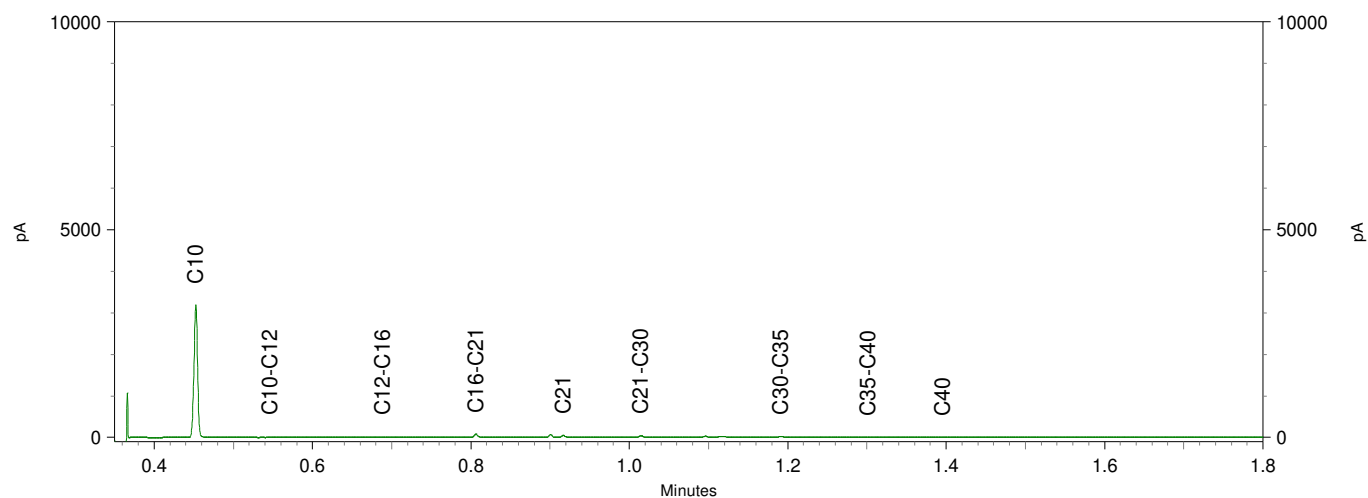
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12245742

Certificate no.:2021139163

Sample description.: MM2.1 212 (0-50)

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021143216/1
Uw project/verslagnummer	21-6084
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen
Uw ordernummer	grond deel 2
Monster(s) ontvangen	03-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grond deel 2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021143216/1
 Startdatum analyse 06-Sep-2021
 Datum einde analyse 14-Sep-2021
 Rapportagedatum 14-Sep-2021/08:37
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.8	88.7	91.3	67.6	67.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.1	2.9	2.3	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	97	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	5.9	4.6	12.1	16.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20	<20	<20	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	<3.0	3.1	5.5	5.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	<5.0	6.1	<5.0	6.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.065	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2	5.9	7.6	12	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<10	15	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	52	23	39	26	30
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.4	6.3	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	5.8	8.4	5.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1.2 104 (0-50) 107 (0-50) 108 (8-20) 109 (0-50) 110 (8-20) 113 (0-50) 126	Grond (AS3000)	12258665
2	MM1.3 106 (0-50) 118 (5-50) 119 (5-40) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 124	Grond (AS3000)	12258666
3	MM1.4 105 (0-50) 112 (0-50) 114 (8-50) 116 (0-20) 117 (0-50)	Grond (AS3000)	12258667
4	MM1.5 105 (100-150) 105 (150-200)	Grond (AS3000)	12258668
5	MM1.6 104 (100-150) 106 (100-150) 108 (70-100)	Grond (AS3000)	12258669

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grond deel 2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021143216/1
 Startdatum analyse 06-Sep-2021
 Datum einde analyse 14-Sep-2021
 Rapportagedatum 14-Sep-2021/08:37
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0072	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.093	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.10	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.098	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.35 ¹⁾	0.46	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1.2 104 (0-50) 107 (0-50) 108 (8-20) 109 (0-50) 110 (8-20) 113 (0-50) 126	Grond (AS3000)	12258665
2	MM1.3 106 (0-50) 118 (5-50) 119 (5-40) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 124	Grond (AS3000)	12258666
3	MM1.4 105 (0-50) 112 (0-50) 114 (8-50) 116 (0-20) 117 (0-50)	Grond (AS3000)	12258667
4	MM1.5 105 (100-150) 105 (150-200)	Grond (AS3000)	12258668
5	MM1.6 104 (100-150) 106 (100-150) 108 (70-100)	Grond (AS3000)	12258669

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grond deel 2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021143216/1
 Startdatum analyse 06-Sep-2021
 Datum einde analyse 14-Sep-2021
 Rapportagedatum 14-Sep-2021/08:37
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	77.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM1.7 101 (200-250) 102 (200-250) 103 (250-300)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12258670

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grond deel 2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021143216/1
 Startdatum analyse 06-Sep-2021
 Datum einde analyse 14-Sep-2021
 Rapportagedatum 14-Sep-2021/08:37
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM1.7 101 (200-250) 102 (200-250) 103 (250-300)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12258670

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021143216/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12258665	MM1.2 104 (0-50) 107 (0-50) 108 (8-20) 109 (0-50) 110 (8-20) 113 (0-50)					
0539028303	108	8	20	03-Sep-2021	1	
0539028309	110	8	20	03-Sep-2021	1	
0539028286	126	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028285	113	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028294	109	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028284	107	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028315	104	0	50	03-Sep-2021	1	
12258666	MM1.3 106 (0-50) 118 (5-50) 119 (5-40) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50)					
0539028536	122	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028364	121	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028292	118	5	50	03-Sep-2021	1	
0539028365	119	5	40	03-Sep-2021	1	
0539028296	106	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028314	124	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028287	123	0	50	03-Sep-2021	1	
12258667	MM1.4 105 (0-50) 112 (0-50) 114 (8-50) 116 (0-20) 117 (0-50)					
0539028363	112	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028367	114	8	50	03-Sep-2021	1	
0539028298	117	0	50	03-Sep-2021	1	
0539028306	116	0	20	03-Sep-2021	1	
0539028304	105	0	50	03-Sep-2021	1	
12258668	MM1.5 105 (100-150) 105 (150-200)					
0539028312	105	100	150	03-Sep-2021	3	
0539028311	105	150	200	03-Sep-2021	4	
12258669	MM1.6 104 (100-150) 106 (100-150) 108 (70-100)					
0539028293	108	70	100	03-Sep-2021	4	
0539028371	104	100	150	03-Sep-2021	3	
0539028308	106	100	150	03-Sep-2021	3	
12258670	MM1.7 101 (200-250) 102 (200-250) 103 (250-300)					
0539028920	102	200	250	27-Aug-2021	6	
0539028917	103	250	300	27-Aug-2021	6	
0539028999	101	200	250	27-Aug-2021	5	

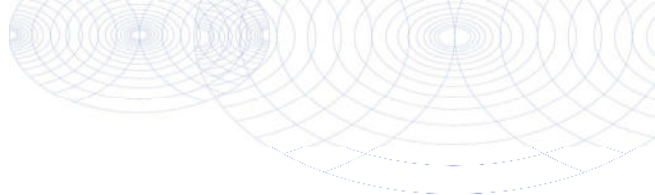
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021143216/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

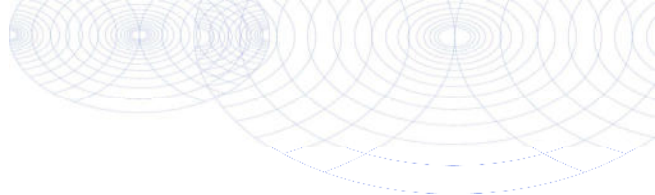
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021143216/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021143216/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12258670

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

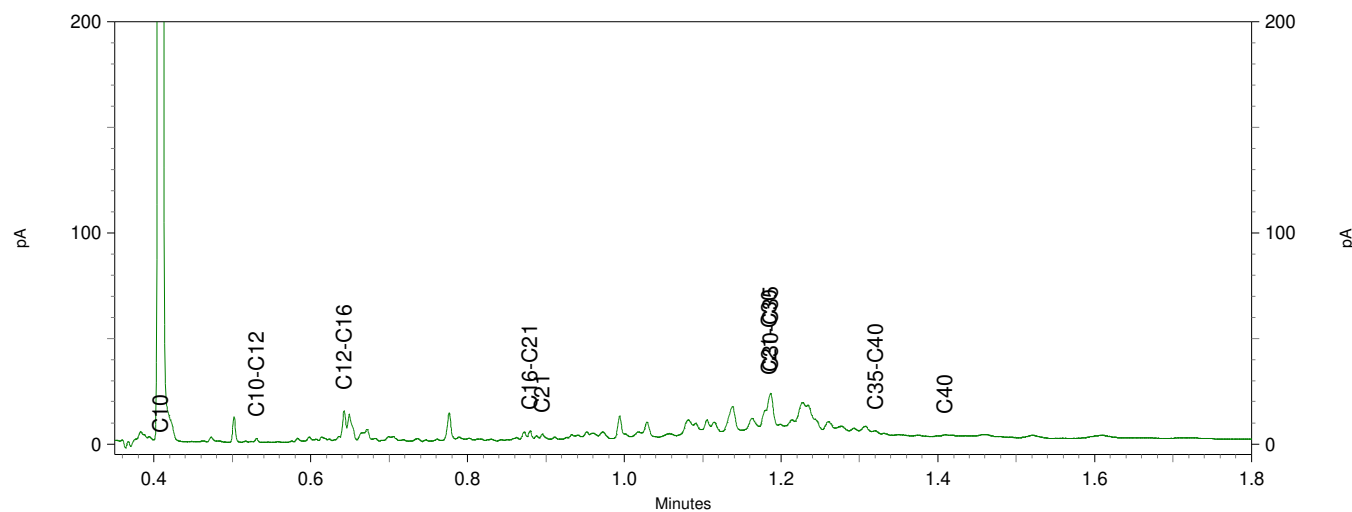
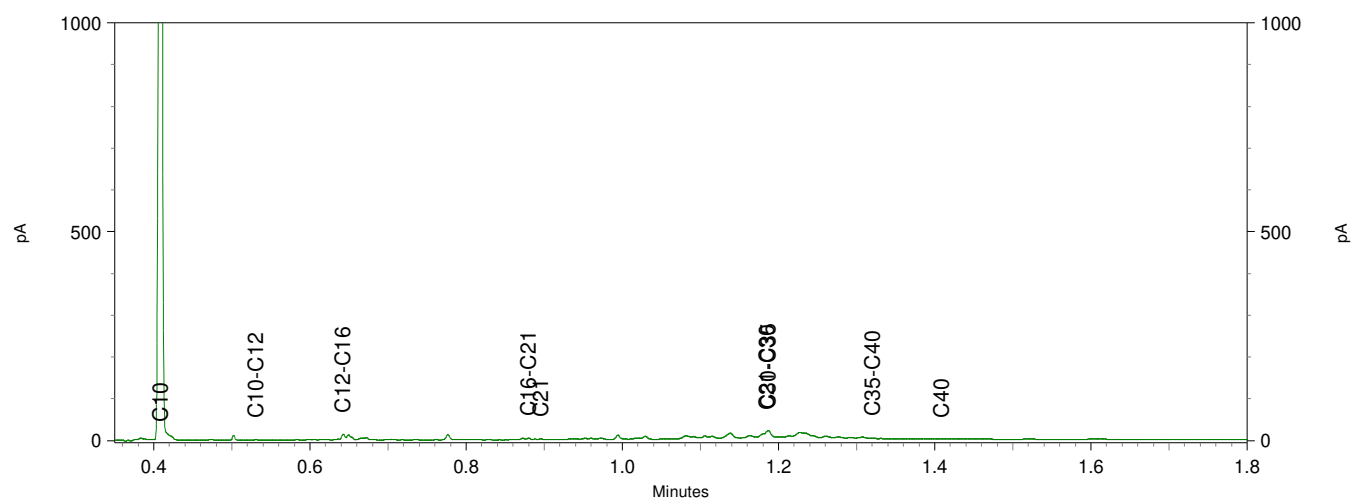
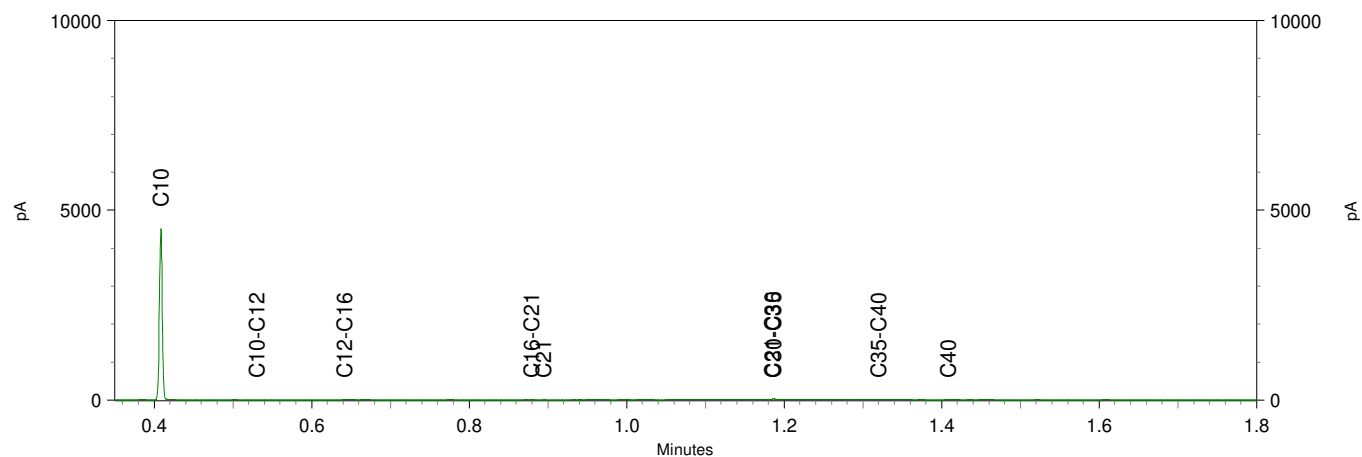
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12258665

Certificate no.: 2021143216

Sample description.: MM1.2 104 (0-50) 107 (0-50) 108 (8-20) 109 (0-50)

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 09-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021142978/1
Uw project/verslagnummer	21-6084
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen
Uw ordernummer	grondwater
Monster(s) ontvangen	03-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grondwater
 Uw monsternemer L.H.A. Knoop

Certificaatnummer/Versie 2021142978/1
 Startdatum analyse 03-Sep-2021
 Datum einde analyse 09-Sep-2021
 Rapportagedatum 09-Sep-2021/15:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	36	50	37	58	74
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12	16	<10	24	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 101 (200-300)
 2 102 (150-250)
 3 103 (200-300)
 4 201 (220-320)
 5 301 (180-280)

Opgegeven monsternatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12257959
 12257960
 12257961
 12257962
 12257963

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-6084
 Uw projectnaam Sportpad te Roelofarendsveen
 Uw ordernummer grondwater
 Uw monsternemer L.H.A. Knoop

Certificaatnummer/Versie 2021142978/1
 Startdatum analyse 03-Sep-2021
 Datum einde analyse 09-Sep-2021
 Rapportagedatum 09-Sep-2021/15:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	0.22	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 101 (200-300)
 2 102 (150-250)
 3 103 (200-300)
 4 201 (220-320)
 5 301 (180-280)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12257959
 12257960
 12257961
 12257962
 12257963

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021142978/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12257959	101 (200-300)				
0680537988	101	200	300	03-Sep-2021	0680537988
0680537990	101	200	300	03-Sep-2021	0680537990
0801025226	101	200	300	03-Sep-2021	0801025226
12257960	102 (150-250)				
0680537985	102	150	250	03-Sep-2021	0680537985
0680537994	102	150	250	03-Sep-2021	0680537994
0801025271	102	150	250	03-Sep-2021	0801025271
12257961	103 (200-300)				
0680537991	103	200	300	03-Sep-2021	0680537991
0680537992	103	200	300	03-Sep-2021	0680537992
0801024417	103	200	300	03-Sep-2021	0801024417
12257962	201 (220-320)				
0680537941	201	220	320	03-Sep-2021	0680537941
0680537993	201	220	320	03-Sep-2021	0680537993
0801025265	201	220	320	03-Sep-2021	0801025265
12257963	301 (180-280)				
0680537963	301	180	280	03-Sep-2021	0680537963
0680537995	301	180	280	03-Sep-2021	0680537995
0801025094	301	180	280	03-Sep-2021	0801025094

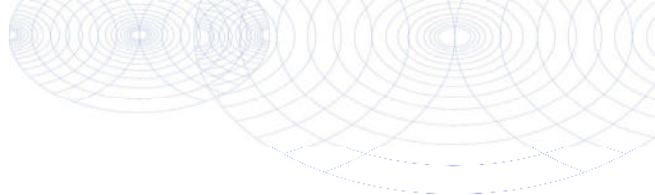
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021142978/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021142978/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1.1	MM1.2	MM1.3
Certificaatcode		2021139163	2021143216	2021143216
Boring(en)		102	104, 107, 108, 109, 110, 113, 126	106, 118, 119, 121, 122, 123, 124
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,20	3,50	3,10
Lutum	% ds	2,00	4,00	5,90
Datum van toetsing		10-9-2021	14-9-2021	14-9-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	4,8 16,9 0,01	3,5 10,1 -0,03	<3 <5 -0,06
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,41	8,2 20,5 -0,22	5,9 13,0 -0,34
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	7,1 13,1 -0,18	<5 <6 -0,23
Zink	mg/kg ds	440 966 1,42	52 108 -0,05	23 45 -0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	390 1511 ^(6,38)	29 90 ⁽⁶⁾	<20 <36 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,06 0,08 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <10 -0,08	16 24 -0,05	<10 <10 -0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,093 0,093	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,23 0,23	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,25 0,25	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,1 0,1	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,11 0,11	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,098 0,098	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,054 0,054	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,082 0,082	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16 0,16	0,11 0,11	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,48 -0,03	1,16 -0,01	<0,35 -0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,01 <0,0094 -	<0,014-0,01	<0,016 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	96
Droge stof	% m/m	90,6	89,8	88,7
Lutum	%	<2	4	5,9
Organische stof (humus)	%	5,2	3,5	3,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	360 692 0,1	41 117 -0,02	<35 <79 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	12 23 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	170 327 ⁽⁶⁾	17 49 ⁽⁶⁾	<11 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130 250 ⁽⁶⁾	13 37 ⁽⁶⁾	5,8 18,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	42 81 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM1.4			MM1.5			MM1.6		
Certificaatcode		2021143216			2021143216			2021143216		
Boring(en)		105, 112, 114, 116, 117			105, 105			104, 106, 108		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,00			0,70 - 1,50		
Humus	% ds	2,90			2,30			1,90		
Lutum	% ds	4,60			12,10			16,20		
Datum van toetsing		14-9-2021			14-9-2021			14-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,1	8,5	-0,04	5,5	9,2	-0,03	5,9	8,1	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	7,6	18,2	-0,26	12	19	-0,25	15	20	-0,23
Koper	mg/kg ds	6,1	11,3	-0,19	<5	<5	-0,23	6,2	8,6	-0,21
Zink	mg/kg ds	39	80	-0,1	26	41	-0,17	30	41	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾		<20	<24 ⁽⁶⁾		33	46 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,065	0,089	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	15	22	-0,06	<10	<9	-0,08	<10	<9	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,45	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,025 0			<0,021 0			<0,025 0		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0045		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0062		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0045		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			97		
Droge stof	% m/m	91,3			67,6			67,8		
Lutum	%	4,6			12,1			16,2		
Organische stof (humus)	%	2,9			2,3			1,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<107	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,4	25,5 ⁽⁶⁾		6,3	27,4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	27 ⁽⁶⁾		<11	33 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,4	29,0 ⁽⁶⁾		5,5	23,9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		MM1.7			MM2.1			MM2.2		
Certificaatcode		2021143216			2021139163			2021139163		
Boring(en)		101, 102, 103			212			202, 205, 207, 209, 210, 213		
Traject (m -mv)		2,00 - 3,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			3,00			1,40		
Lutum	% ds	4,50			7,50			3,70		
Datum van toetsing		14-9-2021			10-9-2021			10-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,9	10,8	-0,02	4,1	9,0	-0,03	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	7,5	18,1	-0,26	11	22	-0,2	6,4	16,4	-0,29
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,2	12,2	-0,19	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	40	73	-0,12	<20	<31	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾		25	57 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,13	0,17	0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	19	27	-0,05	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,96	0,96		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		4,8	4,8		0,17	0,17	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		4,7	4,7		0,17	0,17	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,5	1,5		0,072	0,072	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,5	1,5		0,071	0,071	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,1	1,1		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,61	0,61		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,69	0,69		0,052	0,052	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,76	0,76		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		16,81	0,4		0,74	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,016	-0		0,027	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		0,0011	0,0055	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			97			98		
Droge stof	% m/m	77,5			89,7			92,6		
Lutum	%	4,5			7,5			3,7		
Organische stof (humus)	%	1			3			1,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	62	207	0	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		19	63 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		24	80 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		12	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM2.3	MM3.1	MM3.2
Certificaatcode		2021139163	2021139163	2021139163
Boring(en)		201, 202, 203	301, 302, 303, 305, 306	302, 302
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	4,60	2,30	2,90
Lutum	% ds	16,40	2,10	9,20
Datum van toetsing		10-9-2021	10-9-2021	10-9-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,4 8,7 -0,04	<3 <7 -0,04	5,2 10,2 -0,03
Nikkel	mg/kg ds	18 24 -0,17	6 17 -0,27	11 20 -0,23
Koper	mg/kg ds	9,4 12,3 -0,18	<5 <7 -0,22	8,5 13,7 -0,18
Zink	mg/kg ds	44 58 -0,14	37 87 -0,09	43 73 -0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	30 42 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	30 61 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,05 -0	0,074 0,095 -0
Lood	mg/kg ds	19 23 -0,06	12 19 -0,07	29 40 -0,02
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,1 0,1	0,081 0,081
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,067 0,067	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,071 0,071	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,064 0,064	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,055 0,055	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	0,53 -0,03	0,40 -0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,011 -0,01	<0,021 0	<0,017 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94	98	96
Droge stof	% m/m	62	91,2	77,4
Lutum	%	16,4	2,1	9,2
Organische stof (humus)	%	4,6	2,3	2,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 9 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <53 -0,03	<35 <107 -0,02	<35 <84 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 17 ⁽⁶⁾	<11 33 ⁽⁶⁾	<11 27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,2 17,8 ⁽⁶⁾	7,5 32,6 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 9 ⁽⁶⁾	<6 18 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1.1	MM1.2	MM1.3
Humus (% ds)		5,20	3,50	3,10
Lutum (% ds)		2,00	4,00	5,90
Datum van toetsing		10-9-2021	14-9-2021	14-9-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak slakhoudend, geen olie-water reactie	resten wortels, matig kleihoudend, geen olie-water reactie	resten wortels, matig kleihoudend, geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	4,8 16,9	3,5 10,1	<3 <5
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8	8,2 20,5	5,9 13,0
Koper	mg/kg ds	<5 <7	7,1 13,1	<5 <6
Zink	mg/kg ds	440 966	52 108	23 45
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Barium	mg/kg ds	390 1511 ^(6,38)	29 90 ⁽⁶⁾	<20 <36 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	0,06 0,08	<0,05 <0,05
Lood	mg/kg ds	<10 <10	16 24	<10 <10
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,093 0,093	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,23 0,23	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,25 0,25	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,1 0,1	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,11 0,11	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,098 0,098	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,054 0,054	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,082 0,082	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16 0,16	0,11 0,11	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,16	<0,35
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0094	<0,014	<0,016
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	96
Droge stof	% m/m	90,6	89,8	88,7
Lutum	%	<2	4	5,9
Organische stof (humus)	%	5,2	3,5	3,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	360 692	41 117	<35 <79
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	12 23 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	170 327 ⁽⁶⁾	17 49 ⁽⁶⁾	<11 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130 250 ⁽⁶⁾	13 37 ⁽⁶⁾	5,8 18,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	42 81 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1.4	MM1.5	MM1.6
Humus (% ds)		2,90	2,30	1,90
Lutum (% ds)		4,60	12,10	16,20
Datum van toetsing		14-9-2021	14-9-2021	14-9-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Slib	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,1	5,5	5,9
Nikkel	mg/kg ds	7,6	12	15
Koper	mg/kg ds	6,1	<5	6,2
Zink	mg/kg ds	39	26	30
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<20	33
Kwik	mg/kg ds	0,065	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	15	<10	<10
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,1	<0,05	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,45	<0,35	<0,35
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,025	<0,021	<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	<0,001	<0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97
Droge stof	% m/m	91,3	67,6	67,8
Lutum	%	4,6	12,1	16,2
Organische stof (humus)	%	2,9	2,3	1,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,4	6,3	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,4	5,5	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	<6	<6

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1.7	MM2.1	MM2.2
Humus (% ds)		1,00	3,00	1,40
Lutum (% ds)		4,50	7,50	3,70
Datum van toetsing		14-9-2021	10-9-2021	10-9-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		resten schelpen, geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,9	10,8	4,1
Nikkel	mg/kg ds	7,5	18,1	11
Koper	mg/kg ds	<5	<7	7,2
Zink	mg/kg ds	<20	<29	40
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾	25
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,13
Lood	mg/kg ds	<10	<11	19
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,19
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,96
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	4,8
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	4,7
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,61
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,69
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,76
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	16,81
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	<0,016
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	98
Droge stof	% m/m	77,5	89,7	92,6
Lutum	%	4,5	7,5	3,7
Organische stof (humus)	%	1	3	1,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	62
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	63 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	80 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	40 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	14 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM2.3	MM3.1	MM3.2
Humus (% ds)		4,60	2,30	2,90
Lutum (% ds)		16,40	2,10	9,20
Datum van toetsing		10-9-2021	10-9-2021	10-9-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes zand, geen olie-water reactie	brokken klei, geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,4 8,7	<3 <7	5,2 10,2
Nikkel	mg/kg ds	18 24	6 17	11 20
Koper	mg/kg ds	9,4 12,3	<5 <7	8,5 13,7
Zink	mg/kg ds	44 58	37 87	43 73
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Barium	mg/kg ds	30 42 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	30 61 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,05	0,074 0,095
Lood	mg/kg ds	19 23	12 19	29 40
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,1 0,1	0,081 0,081
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,067 0,067	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,071 0,071	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,064 0,064	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,055 0,055	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	0,53	0,40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,011	<0,021	<0,017
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94	98	96
Droge stof	% m/m	62	91,2	77,4
Lutum	%	16,4	2,1	9,2
Organische stof (humus)	%	4,6	2,3	2,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 9 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <53	<35 <107	<35 <84
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 17 ⁽⁶⁾	<11 33 ⁽⁶⁾	<11 27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,2 17,8 ⁽⁶⁾	7,5 32,6 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 9 ⁽⁶⁾	<6 18 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 51: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			102-1-1			103-1-1		
Datum		3-9-2021			3-9-2021			3-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		10-9-2021			10-9-2021			10-9-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	12	12	-0,07	16	16	-0,07	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	36	36	-0,02	50	50	0	37	37	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	0,22	0,22	0,04	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 62: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		201-1-1		301-1-1			
Datum		3-9-2021		3-9-2021			
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		1,80 - 2,80			
Datum van toetsing		10-9-2021		10-9-2021			
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	24	24	-0,06	13	13	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	58	58	0,01	74	74	0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 73: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 6

Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

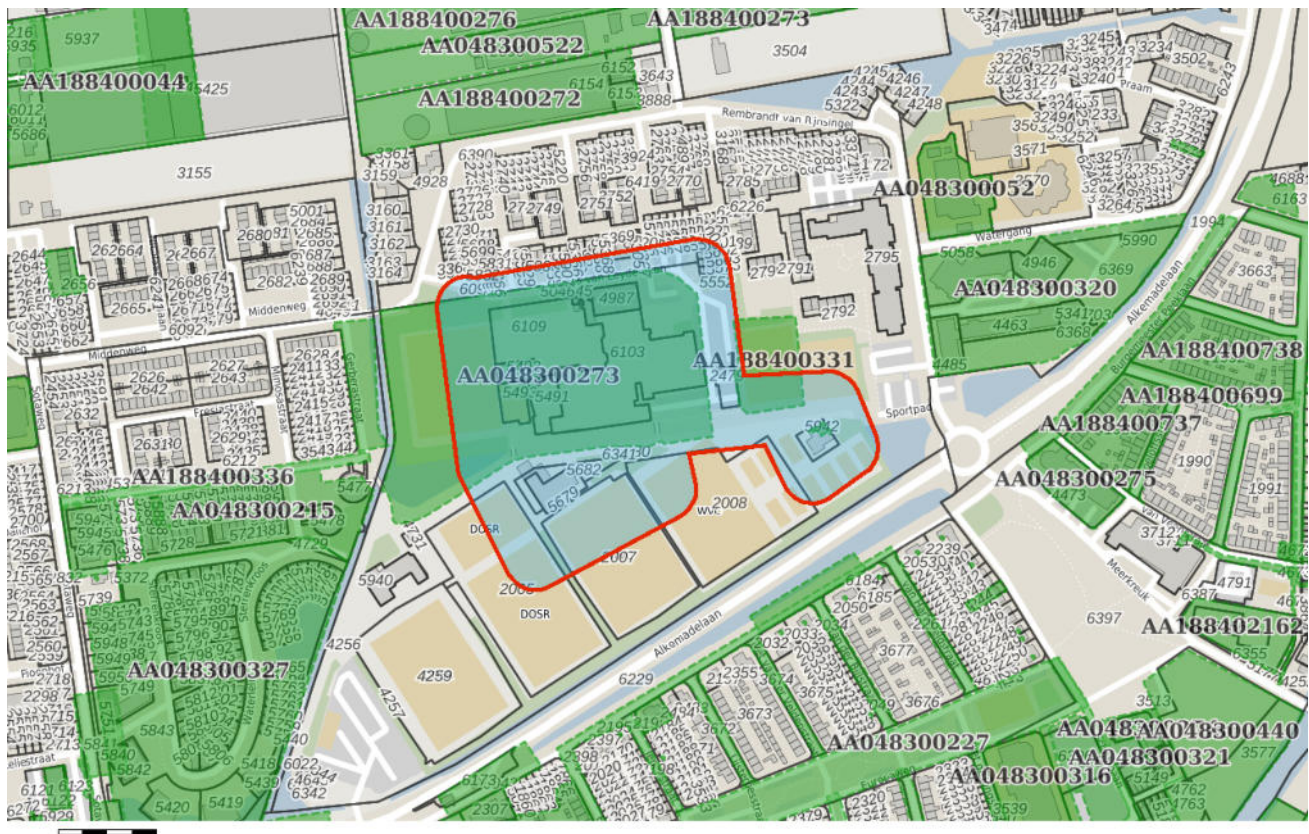
De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

Sportpad Roelofarendsveen

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Lucas van Leydenlaan ong.	
Sportpad 5	
lucas van leydenlaan 2 (sportcompl. de tweesprong)	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Lucas van Leydenlaan ong.

Locatie

Adres	Lucas van Leydenlaan ROELOFARENDVSVEEN
Locatiecode	AA188400331
Locatienaam	Lucas van Leydenlaan ong.
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188401097

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Partijkeuring grond	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-11-2007	Partijkeuring grond	Lucas van Leydenlaan ong.	Hoste	RV/10/151	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sportpad 5

Locatie

Adres	Sportpad 5 2371PP ROELOFARENDVSVEEN
Locatiecode	AA188400507
Locatienaam	Sportpad 5
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188401152

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-01-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Sportpad 5	Adverbo	RV/10/65	DIV MDWH	gw ba > s, de rest < s

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: lucas van leydenlaan 2 (sportcompl. de tweesprong)

Locatie

Adres	Lucas van Leydenlaan 2 2371RW ROELOFARENDVSVEEN
Locatiecode	AA048300273
Locatienaam	lucas van leydenlaan 2 (sportcompl. de tweesprong)
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH048309003

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
16-07-1990	Indicatief onderzoek	lucas van leydenlaan 2 (sportcompl. de t	Van Dijk		DIV MDWH	gw: tpv P1 en P2 licht-matig verontr. met zware metalen (geen hist. verkl.). grondMM geen verh. conc. Advies: herbemonstering Peilbuizen. dd 21-08-1990 uitgevoerd: verontr. is niet reproduceerbaar: geen bezw. tegen nieuwbouw.
31-12-1990	Orienterend bodemonderzoek	lucas van leydenlaan 2 (sportcompl. de tweesprong)	Van Dijk		DIV MDWH	
12-12-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	lucas van leydenlaan 2 (sportcompl. de t	Tukkers	43100637-III	DIV MDWH	grondwater: matige verontr. met arseen (achtergrondwaarde).en licht verontr. met Zn. Afgifte bouwverg. geen bezwaar. Evt herbemonstering grondwater uit peilbuis 1 en 2 op As.
07-03-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	lucas van leydenlaan 2 (sportcompl. de t	De Ruiter		DIV MDWH	De op basis van zint. waarn. (olie) verdachte grond ten ZO van WKK-ruimte is niet verontr. met min.olie en aromaten. Gw ook niet.

29-04-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	lucas van leydenlaan 2 (sportcompl. de t	De Bodemonderzoeker		DIV MDWH	Bg: geen overschr. Og: pak licht boven S. Gw: naf licht boven S. No niet noodz. geen risico's en geen bezw. nieuwbouw
------------	-----------------------------------	--	------------------------	--	-------------	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
chemicaliënopslagplaats	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
opslag van gassen	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
opslag van zuren of basen	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	T					
Grondwater	T					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.