



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
DEELLOCATIE 4 VOLGENS NEN 5740 EN
NADER BODEMONDERZOEK ZINK
VOLGENS NTA-5755-RICHTLIJN
DEELLOCATIE 1 SPORTPAD TE
ROELOFARENDSEEN**

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
Periode onderzoek : Januari 2022
Datum rapportage : 28 Januari 2022

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	6
2 VOORONDERZOEK	7
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	7
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	9
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	9
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	10
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	11
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	12
2.7 Conceptueel model met onderzoeksopzet NBO	12
3 VELDWERKZAAMHEDEN	13
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	13
3.2 Resultaten veldonderzoek	13
4 LABORATORIUMONDERZOEK	15
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	15
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	15
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	15
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater verkennend bodemonderzoek	16
4.5 Overschrijdingstabellen grond nader bodemonderzoek	17
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
5.1 Conclusies	18
5.2 Conclusie en omvang verontreiniging zink in grond (NBO)	18
5.3 Aanbevelingen	19

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden VBO deellocatie 4
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Verrichte veldwerkzaamheden NBO deellocatie 1
TABEL 3.4:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond VBO Deellocatie 4
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater VBO Deellocatie 4
TABEL 4.4:	Overschrijdingstabel grond NBO zink deellocatie 1

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekeningen 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 januari 2022 door ABO-Milieufact B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 en een nader bodemonderzoek conform de NTA-5755-richtlijn uitgevoerd.

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek betreft de aangetroffen sterke verontreiniging met zink in de grond, tijdens voorgaand milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie 4 betreft het wijzigen van een bestemmingsplan en bijbehorende (gewijzigde) plancontour en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Alkemade, sectie B, nummers 5682 (ged.) en 6341 (ged.). Het volledige plangebied heeft een oppervlakte van circa 13,75 hectare. Onderhavig onderzoek heeft betrekking op deellocatie 1: Zwembad de Tweesprong (oppervlakte circa 17.000 m²) en deellocatie 4 aan weerszijden van het clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21 tot aan het clubgebouw van tennisvereniging Alkemade (oppervlakte circa 3.167 m²). Het plangebied betreft momenteel een sportpark met diverse (kunst)velden, clubgebouwen, sporthallen, parkeerplaatsen, zwembad, woningen en een school. Op de in onderhavig onderzoek onderzochte deellocaties bevinden zich parkeerplaatsen met groenstrook (nabij het zwembad) en een groenstrook grenzend aan het sportpad.

Ter plaatse van deellocatie 1 (nader bodemonderzoek zink) zijn in totaal 8 boringen tot 1,0 m-mv verricht.

Ter plaatse deellocatie 4 (verkennend bodemonderzoek) zijn in totaal 15 boringen verricht. Dit betreft 12 boringen tot 0,5 m-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv en 1 boring tot 2,7 m-mv. Boring (401) is afgewerkt met een peilbuis. De boringen 403, 403A en 403B zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag.

De grondwaterstand bevond zich ter plaatse van deellocatie 4 op 0,60 m-mv (d.d. 17-01-2022).

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten ter plaatse van deellocatie 4 wordt het volgende geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn bijmengingen van baksteen of slakken geconstateerd.
- In de geanalyseerde grondmonsters, met bijmengingen van baksteen of slakken, worden maximaal lichte verontreinigingen geconstateerd met de parameters kobalt, minerale olie of molybdeen.
- In de bovengrond zonder bijmengingen (MM4.1) zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde met betrekking tot de geanalyseerde parameters.
- In het grondwater ter plaatse van deellocatie 4 worden de streefwaarden van de geanalyseerde parameters niet overschreden.

De hypothese "Deellocatie 4 is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde gehalten aan kobalt, minerale olie of molybdeen in de bovengrond, verworpen te worden.

Op basis van de onderzoeksresultaten ter plaatse van deellocatie 1 wordt het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van de boringen 1003, 1004, 1007 en 1008 is de slakkenbijmenging, welke gerelateerd lijkt aan de verontreiniging met zink, niet aangetroffen (bij boring 1003 kan dit komen doordat deze vroegtijdig gestaakt is).
- Bij boring 1004 zijn geen bijmengingen aangetroffen.
- Bij boring 1007 en 1008 zijn bijmengingen van menggranulaat of puin aangetroffen.
- Ter plaatse van de boringen 1004 – 1006 is een matige verontreiniging met zink aangetroffen. Ter plaatse van boringen 1007 en 1008 is een lichte verontreiniging met zink aangetroffen.
- De matig tot sterke verontreiniging met zink ter plaatse van deellocatie 1 is voldoende afgeperkt en betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De oppervlakte betreft circa 15 m² matig tot sterk verontreinigd zand met in de meeste gevallen een bijmenging van slakken. De laagdikte betreft circa 0,4 tot 0,5 m-mv. De omvang matig tot sterk verontreinigd zand betreft circa 7,5 m³.

Aanbevelingen

De vastgestelde bodemkwaliteit in onderhavig en eerder onderzoek vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

Geadviseerd wordt om middels een plan van aanpak de matig tot sterke verontreiniging met zink ter plaatse van deellocatie 1, met een omvang van circa 7,5 m³ te verwijderen. Voor een verontreiniging van deze omvang is geen BUS-melding of saneringsplan noodzakelijk.

De tijdens het nader bodemonderzoek aangetroffen bijmengingen met puin of menggranulaat ter plaatse van boringen 1007 en 1008 is alleen visueel op de aanwezigheid van asbest onderzocht. Asbestverdacht materiaal is niet waargenomen tijdens het zintuiglijk onderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie 4 vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

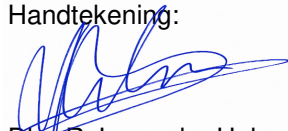
De aangetroffen bijmengingen met baksteen of slakken ter plaatse van deellocatie 4 zijn niet verdacht op de aanwezigheid van asbest.

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.

Veldmedewerkers:	De heer R.B.A.M. Dankers (BodemBasics, erkend BRL 2001) De heer C.A.P. Snoeren (BodemBasics, erkend BRL 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-Milieusconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 en een nader bodemonderzoek uit te voeren op de locatie gelegen aan Sportpad te Roelofarendsveen.

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

Kadastrale gegevens
Sectie : B
Nummer : 5682 (ged.) en 6341 (ged.)

Gemeente : Alkemade

Oppervlakte plangebied : 13,75 hectare

Oppervlakte deellocatie 1 : 17.000 m²

Oppervlakte deellocatie 4 : 3.167 m²

Omschrijving : Het nader bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden ter plaatse van het parkeerterrein ten oosten van het zwembad aan het Sportpad (deellocatie 1). Deellocatie 4 betreft de groenstrook aan weerszijden van voetbalvereniging EMM'21 tot aan tennisvereniging Alkemade.

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

Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie 4 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.

Het nader bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie 1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de aard en omvang van de verontreiniging met zink in de grond.

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)

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek betreft de aangetroffen verontreiniging met zink in de grond tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek door ABO-Milieusconsult B.V. (rapportnummer (rapportnummer ANL21-6084 versie 2, d.d. 18 november 2021).

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend en nader 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-Milieusconsult 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	B	Kadaster
Nummers	5682 (ged.) en 6341 (ged.)	Kadaster
Oppervlakte	De oppervlakte van de totale locatie betreft 13,75 hectare Deellocatie 1: zwembad - 17.000 m ² Deellocatie 4: groenstrook - 3.167 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	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Omgevingsdienst West-Holland
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 gassen 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 4: groenstrook aan weerszijden van het clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21 tot aan het clubgebouw van 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 4: geen	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	Google Maps
Calamiteiten bekend	Niet bekend	Opdrachtgever / Gemeente Kaag en Braasem
Bodembedreigende activiteiten bekend	Ja, namelijk: chemicaliënopslagplaats voor de opslag van gassen en basen of zuren tpv zwembad de Tweesprong.	Omgevingsdienst West-Holland
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	geen	d.d. 04-01-2022

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan het Sportpad te Roelofarendsveen. Door het wijzigen van het plangebied dient een vierde deellocatie onderzocht te worden. Deellocatie 4 betreft de groenstrook aan weerszijden (ten westen en oosten) van het clubgebouw van voetbalvereniging EMM'21 tot aan 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. 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).

Sportpad te Roelofarendsveen

Op de locatie gelegen aan het plangebied Sportpad te Roelofarendsveen is in augustus en september 2021 door ABO-Milieuconsult B.V. een verkennend bodemonderzoek (ANL21-6084 versie 2, d.d. 18 november 2021) uitgevoerd.

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 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.
- In de bovengrond (zand) ter plaatse van deellocatie 1 (boring 102) is plaatselijk een zwakke bijmenging met slakken aangetroffen. Deze laag, in het traject van 0,0 - 0,40 m-mv, is 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 herkomst van de aangetroffen verontreiniging met zink is vermoedelijk afkomstig uit de zwakke bijmenging met slakken in het zand. Ter plaatse van deellocatie 1 zijn de slakken elders wel als bouwstof aangetroffen (boring 108 en 110), maar niet als bijmenging in de bodem.

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'.

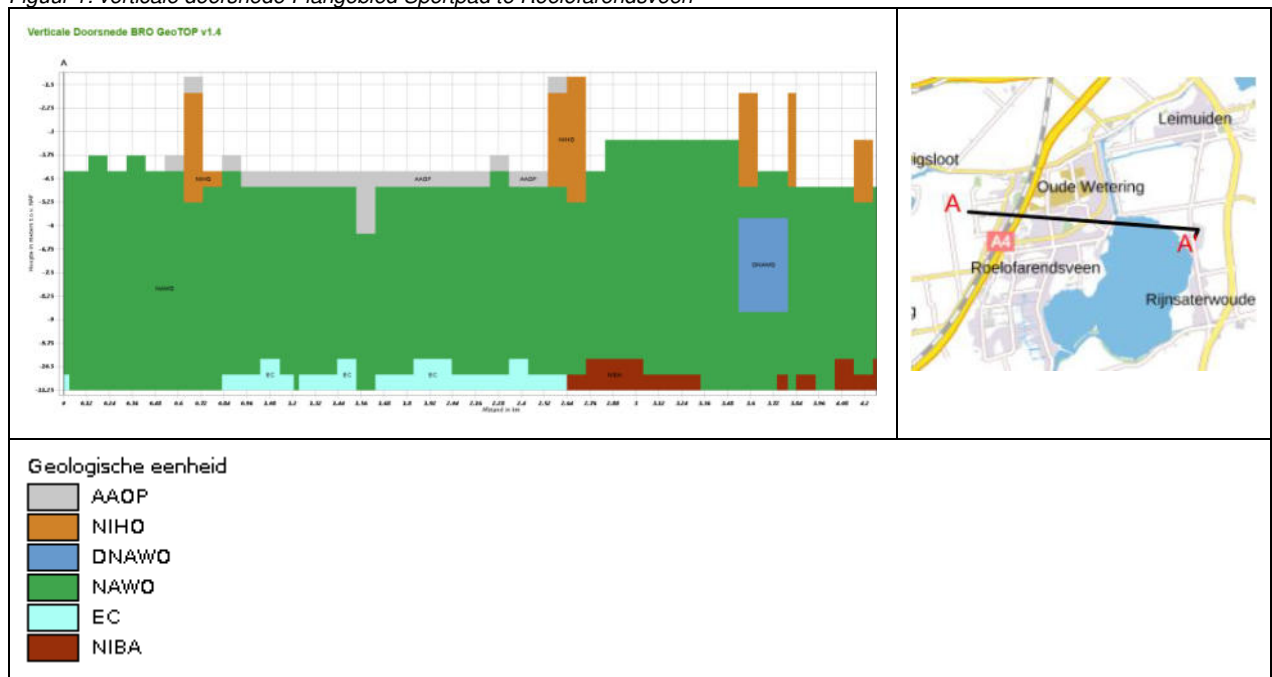
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

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 deellocatie 4

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 onderhavig plangebied.
 - *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 deellocatie 4 is de buitenruimte niet verdacht op de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.
 - *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 functieklasse 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?*
Vooralsnog niet. De omvang van de aangetroffen sterke verontreiniging met zink wordt in onderhavig onderzoek vastgesteld.
 - *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 ter plaatse van deellocatie 4.
 - *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 gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek van deellocatie 4

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	4: Groenstrook nabij voetbal- en tennisvereniging	
Oppervlakte (m ²)	3.167	
Bijzonderheden	De locatie betreft een groenstrook met gras of bomen en struiken	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese	NEN5740	§5.1 ONV-NL
Onderzoeksstrategie		

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.

2.7 Conceptueel model met onderzoeksopzet NBO ten bate van deellocatie 1

Volgens NTA-5755-richtlijn (maatwerk). Doel is om de sterke verontreiniging met zink in de bodem af te perken en de aard en omvang van de verontreiniging te bepalen.

- Nadere verticale afperking ter plaatse van de verontreiniging. Voor de verticale afperking wordt een boring ter plaatse van boring 102 uit het voorgaand onderzoek geplaatst. Van de bodemlaag onder de verontreinigde bodemlaag wordt een analyse op de parameter zink ingezet;
- De zwakke bijmenging met slakken in het zand dient als aanwijzing voor de mogelijk verhoogde zink gehalten;
- Ter plaatse van het parkeerterrein is een fundering van slakken aangetroffen. Mogelijk is deze aan de oostzijde richting het kunstveld vermengd met zand tijdens de aanleg;
- Horizontale afperking zal plaatsvinden middels maximaal 8 boringen tot 1,0 m-mv. In eerste instantie worden 4 boringen rondom boring 102 geplaatst. De overige boringen worden tussen de parkeerplaats en het kunstgrasveld geplaatst om uit te sluiten dat de verontreiniging zich over de gehele strook naast het parkeerterrein bevindt.
- De smalle groenstrook met slakken bijmenging grenzend aan de parkeerplaats naast het kunstveld heeft een breedte van circa 0,5 meter en een lengte van circa 20 meter vanaf boring 102/ 1001 in zuidelijke richting. Hierna wordt de ruimte grenzend aan het kunstveld breder en is er gras aanwezig in plaats van parkeerplaatsen. Van boring 102 / 1001 in oostelijke richting bevindt zich een smalle groenstrook naast het kunstveld met aansluitend parkeerplaatsen.
- De verwachting is dat de verontreiniging in de bovengenoemde groenstrook aanwezig is in het traject van 0,0 tot maximaal 0,5 m-mv.
- Door de beperkte oppervlakte (0,5 x 30 meter) en het traject van maximaal 0,5 meter is de verwachting dat er geen sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

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 peilbuis is uitgevoerd op 4 januari 2022 door de erkende veldwerker de heer R.B.A.M. Dankers. Het grondwater is bemonsterd op 18 januari 2022 door de erkende veldwerker de heer C.A.P. Snoeren.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden ten bate van het verkennend bodemonderzoek tpv deellocatie 4

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
4 (3.167 m ²)	3 boringen (403, 403A, 403B, 404 - 410, 412 en 413) tot ± 0,5 m -mv 2 boringen (402 en 411) tot ± 2,0 m -mv 1 boring (401) tot ± 2,7 m -mv	1 peilbuis 401 (filterstelling 1,7-2,7 m-mv)

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
4	401-1-1	1,70 - 2,70	0,60	7,8	1410	12,8

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 licht verhoogde troebelheid gemeten ter plaatse van de peilbuis.

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.

Tabel 3.3: Verrichte veldwerkzaamheden ten bate van het nader bodemonderzoek tpv deellocatie 1

Deellocatie	Aantal boringen	Reden
Boring 102 (uit eerder onderzoek)	1 x 1,0 m-mv	Verticale begrenzing tot achtergrondwaarde
	7 x 1,0 m-mv	Horizontale begrenzing tot achtergrondwaarde

Ter plaatse van deellocatie 1 betreft de bovengrond zand of klei met daaronder bij zes boringen zand en bij twee boringen klei.

De bovengrond ter plaatse van deellocatie 4 bestaat uit klei of zand. In de ondergrond bevindt zich tot 2,0 m-mv klei. Ter plaatse van de peilbuis bevond zich van 2,0 - 2,7 m-mv zand.

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 3.4 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	1001	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak slakhoudend
	1002	1,00	0,20 - 0,70	Zand	zwak slakhoudend
	1003	0,25	0,08 - 0,25	Zand	gestaakt op 25 cm massieve laag
	1005	0,70	0,00 - 0,70	Zand	zwak slakhoudend, Gestaakt op 70cm
	1006	1,00	0,00 - 0,70	Zand	zwak slakhoudend. Gestaakt op 70cm
	1007	1,00	0,50 - 1,00	Zand	sterk menggranulaat houdend
	1008	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
4	403	0,50	0,40 - 0,50	Zand	sterk slakhoudend, gestaakt op 50cm slakken
	403a	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Gestaakt op massieve laag 50 cm
	403b	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Gestaakt op massieve laag 50 cm
	411	2,00	0,00 - 0,10		boomschors
			0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
	413	0,50	0,00 - 0,15		boomschors

De boringen 1003, 1005, 1006 en 403, 403A en 403B zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag. Ter plaatse van de boringen 1003, 1004, 1007 en 1008 is de slakkenbijmenging, welke gerelateerd lijkt aan de verontreiniging met zink, niet aangetroffen. Bij boring 1003 kan dit komen doordat deze vroegtijdig gestaakt is. Bij boring 1004 zijn geen bijmengingen aangetroffen. Bij boring 1007 en 1008 zijn bijmengingen van menggranulaat of puin aangetroffen.

Naar de bijmengingen met menggranulaat of puin ter plaatse van boringen 1007 en 1008 is geen verder 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	Motivatie	Analysepakket*
Verkennd bodemonderzoek deellocatie 4					
4	411-1	0,10 - 0,50	411 (0,10 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond incl. LU/OS
	403-2	0,40 - 0,50	403 (0,40 - 0,50)	Sterk slakhoudend	Standaardpakket grond incl. LU/OS
	MM4.1	0,00 - 0,50	404 (0,00 - 0,50)	Mengmonster onverdachte bovengrond	Standaardpakket grond incl. LU/OS
			406 (0,00 - 0,50)		
			407 (0,00 - 0,50)		
			408 (0,00 - 0,50)		
	401-1-1	1,70 - 2,70	grondwater	-	Standaardpakket grondwater
Nader bodemonderzoek zink verontreiniging in grond deellocatie 1					
1	1001-2	0,40 - 0,70	1001 (0,40 - 0,70)	Verticale afperking	Droge Stof, Zink (Zn)
	1002-2	0,20 - 0,70	1002 (0,20 - 0,70)	Horizontale afperking	Droge Stof, Zink (Zn)
	1003-1	0,08 - 0,25	1003 (0,08 - 0,25)	Horizontale afperking	Droge Stof, Zink (Zn)
	1004-1	0,00 - 0,50	1004 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking	Droge Stof, Zink (Zn)
	1005-1	0,00 - 0,50	1005 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking	Droge Stof, Zink (Zn)
	1006-1	0,00 - 0,50	1006 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking	Droge Stof, Zink (Zn)
	1007-1	0,00 - 0,50	1007 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking	Droge Stof, Zink (Zn)
	1008-1	0,00 - 0,50	1008 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking	Droge Stof, Zink (Zn)

Standaard pakket grond:

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

* conform AS 3000:

LU:

Lutum

OS:

Organische stof

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster 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 2022001249/1 wordt met betrekking tot mengmonster MM4.1 gemeld dat PCB 138 positief beïnvloed kan worden door PCB 163. Met betrekking tot mengmonster MM4.1, wordt tevens gemeld dat PCB 153 positief beïnvloed kan worden door PCB 132. Voor de bovengenoemde parameters heeft dit niet gezorgd voor een verhoogd gehalte.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater verkennend bodemonderzoek

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

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond VBO deellocatie 4 (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
4	411-1	0,10 - 0,50	Kobalt (-)	-	Altijd toepasbaar
	403-2	0,40 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,04) Molybdeen (0,01)	-	Klasse industrie
	MM4.1	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Conclusie grond:

In de grondmonsters met bijmengingen van baksteen of slakken worden maximaal lichte verontreinigingen geconstateerd met de parameters kobalt, minerale olie of molybdeen. In de bovengrond zonder bijmengingen (MM4.1) zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde met betrekking tot de geanalyseerde parameters.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater VBO deellocatie 4

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
4	401-1-1	1,70 - 2,70	-	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)

>S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Conclusie grondwater:

In het grondwater ter plaatse van deellocatie 4 worden de streefwaarden van de geanalyseerde parameters niet overschreden.

4.5 Overschrijdingstabellen grond nader bodemonderzoek

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

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel NBO afperken zink deellocatie 1 (Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Motivatie	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monster-conclusie indicatief
1001-2	0,40 - 0,70	Verticale afperking	-	-	Altijd toepasbaar
1002-2	0,20 - 0,70	Horizontale afperking	-	-	Altijd toepasbaar
1003-1	0,08 - 0,25	Horizontale afperking	-	-	Altijd toepasbaar
1004-1	0,00 - 0,50	Horizontale afperking	Zink (0,66)	-	Klasse Industrie
1005-1	0,00 - 0,50	Horizontale afperking	Zink (0,58)	-	Klasse Industrie
1006-1	0,00 - 0,50	Horizontale afperking	Zink (0,95)	-	Klasse Industrie
1007-1	0,00 - 0,50	Horizontale afperking	Zink (0,06)	-	Klasse Wonen
1008-1	0,00 - 0,50	Horizontale afperking	Zink (0,07)	-	Klasse Wonen

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Conclusie afperken zink deellocatie 1:

Ter plaatse van boring 1001, welke direct naast peilbuis 101 uit het eerder onderzoek is geplaatst is de laag van 0,4 – 0,7 m-mv geanalyseerd op zink. Hierbij is geen verontreiniging aangetroffen in de zandlaag onder de verontreiniging. De verontreiniging is hiermee voldoende in verticale richting afgeperkt.

Ter horizontale afperking zijn de boringen 1002 – 1005 geplaatst rondom boring 1001. De boringen 1004 – 1008 betreft de groenstrook tussen de parkeerplaats en het kunstveld.

Ter plaatse van boringen 1004 – 1006 is een matige verontreiniging met zink aangetoond. Dit betreft door het aanwezige kunstveld en parkeerplaats een strook met een oppervlakte van circa 15 m². Het traject bevindt zich van 0,0 – 0,5 m-mv. De omvang van de matige verontreiniging met zink betreft circa 7,5 m³.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies VBO deellocatie 4

Zintuiglijk worden in de deellocaties bijmengingen van baksteen of slakken geconstateerd.

Deellocatie 4 (groenstrook):

De boringen 403, 403A en 403B zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag.

In de geanalyseerde grondmonsters, met bijmengingen van baksteen of slakken, worden maximaal lichte verontreinigingen geconstateerd met de parameters kobalt, minerale olie of molybdeen. In de bovengrond zonder bijmengingen (MM4.1) zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde met betrekking tot de geanalyseerde parameters.

In het grondwater ter plaatse van deellocatie 4 worden de streefwaarden van de geanalyseerde parameters niet overschreden.

De hypothese "Deellocatie 4 is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde gehalten aan kobalt, minerale olie of molybdeen in de bovengrond, verworpen te worden.

5.2 Conclusie en omvang verontreiniging zink in grond deellocatie 1 (NBO)

De matig tot sterke verontreiniging met zink ter plaatse van deellocatie 1 is voldoende afgeperkt en betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. De oppervlakte betreft circa 15 m² matig tot sterk verontreinigd zand met in de meeste gevallen een bijmenging van slakken. De laagdikte betreft circa 0,4 tot 0,5 m-mv. De omvang matig tot sterk verontreinigd zand betreft circa 7,5 m³.

De boringen 1003, 1005 en 1006 zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag. Ter plaatse van de boringen 1003, 1004, 1007 en 1008 is de slakkenbijmenging, welke gerelateerd lijkt aan de verontreiniging met zink, niet aangetroffen. Bij boring 1003 kan dit komen doordat deze vroegtijdig gestaakt is. Bij boring 1004 zijn geen bijmengingen aangetroffen. Bij boring 1007 en 1008 zijn bijmengingen van menggranulaat of puin aangetroffen.

Ter plaatse van de boringen 1004 – 1006 is een matige verontreiniging met zink aangetroffen. Ter plaatse van boringen 1007 en 1008 is een lichte verontreiniging met zink aangetroffen.

5.3 Aanbevelingen

De vastgestelde bodemkwaliteit in onderhavig en eerder onderzoek vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

Geadviseerd wordt om middels een plan van aanpak de matig tot sterke verontreiniging met zink ter plaatse van deellocatie 1, met een omvang van circa 7,5 m³ te verwijderen. Voor een verontreiniging van deze omvang is geen BUS-melding of saneringsplan noodzakelijk.

De tijdens het nader bodemonderzoek aangetroffen bijmengingen met puin of menggranulaat ter plaatse van boringen 1007 en 1008 is alleen visueel op de aanwezigheid van asbest onderzocht. Asbestverdacht materiaal is niet waargenomen tijdens het zintuiglijk onderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie 4 vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De aangetroffen bijmengingen met baksteen of slakken ter plaatse van deellocatie 4 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.

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: Sportpad inclusief groenstrook

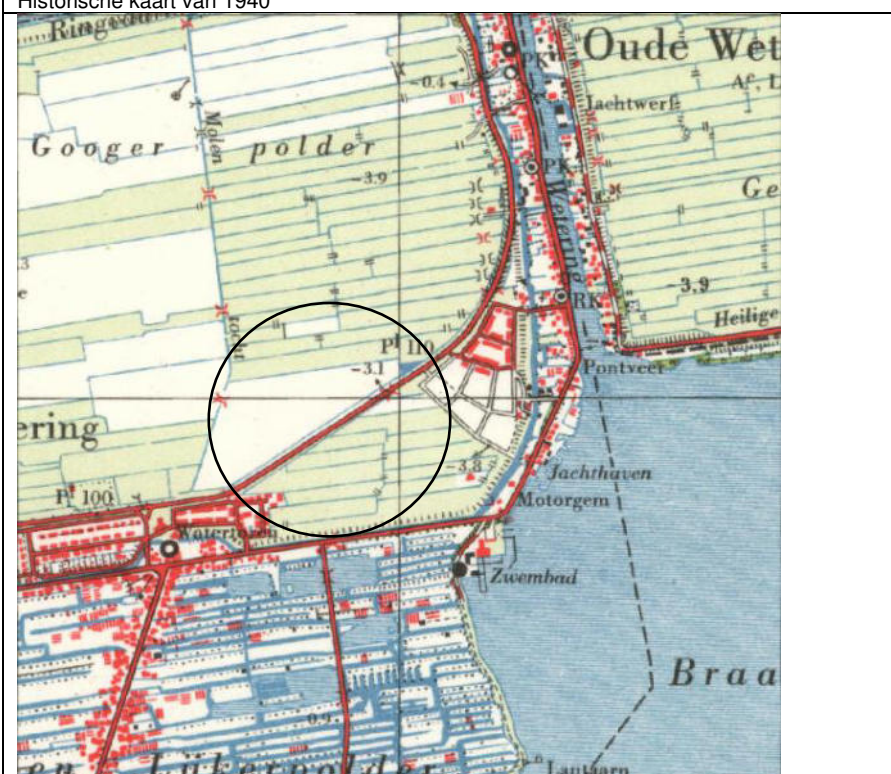


Foto 2: Sportpad inclusief groenstrook

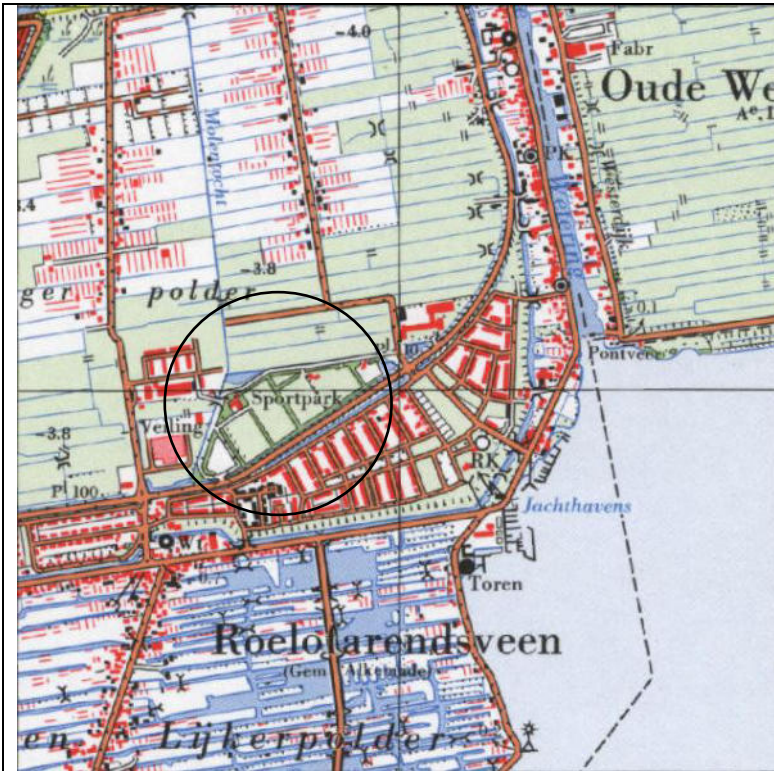
BIJLAGE 1^b
Historische kaarten en luchtfoto



Historische kaart van 1940



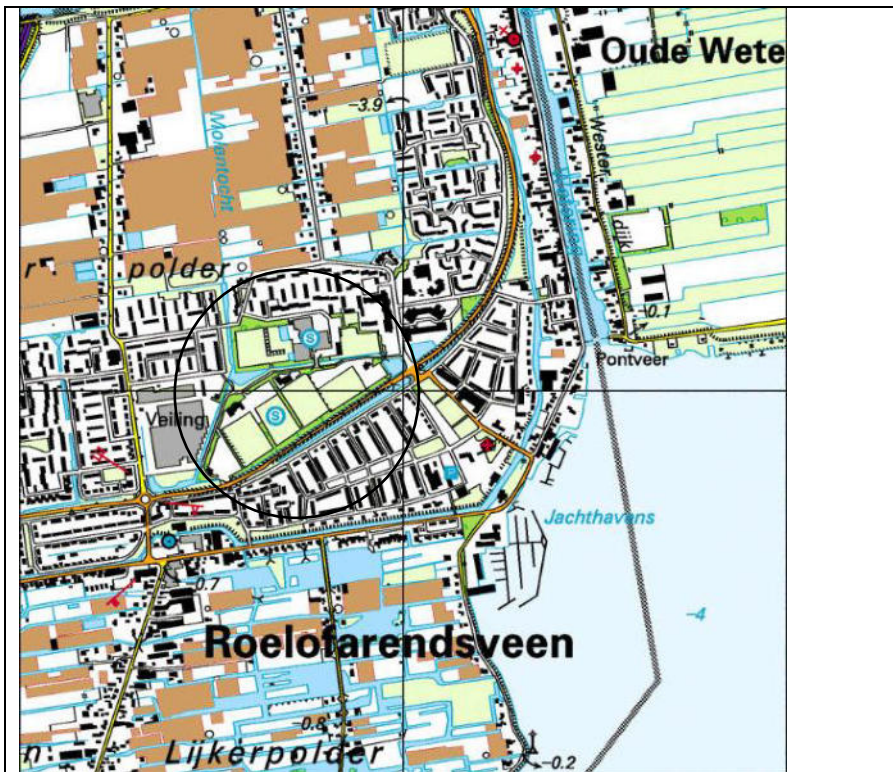
Historische kaart van 1960



Historische kaart van 1975



Historische kaart van 1990

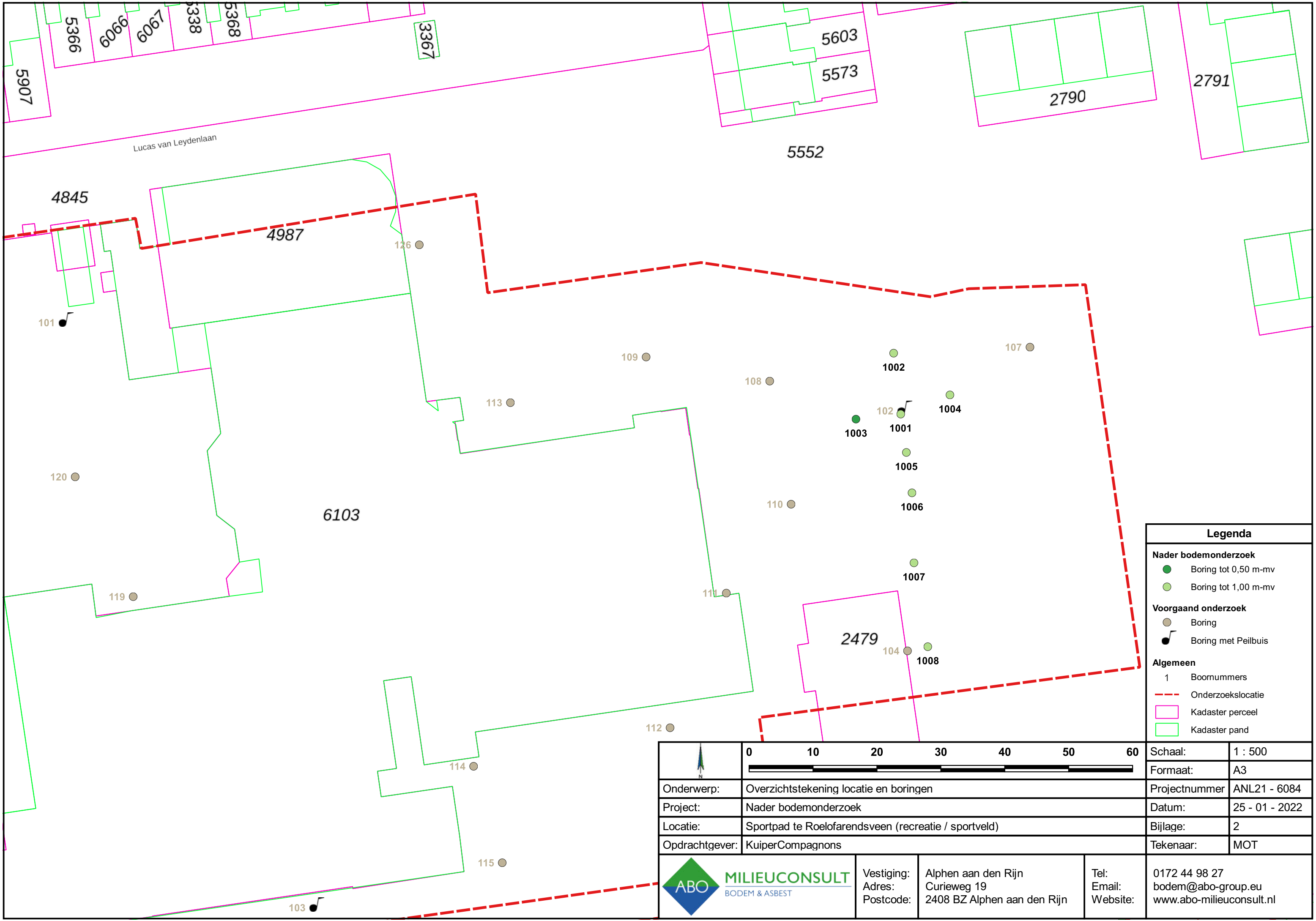


Historische kaart van 2000



Historische kaart van 2020

BIJLAGE 2
Situatietekeningen onderzoekslocatie



Legenda

Nader bodemonderzoek

Boring tot 0,50 m-mv

Boring tot 1,00 m-mv

Voorgaand onderzoek

Boring

Boring met Peilbuis

Algemeen

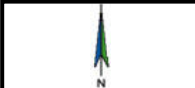
1

Boornummers

Onderzoekslocatie

Kadaster perceel

Kadaster pand

	0 10 20 30 40 50 60	Schaal:	1 : 500
Onderwerp:	Overzichtstekening locatie en boringen	Formaat:	A3
Project:	Nader bodemonderzoek	Projectnummer	ANL21 - 6084
Locatie:	Sportpad te Roelofarendsveen (recreatie / sportveld)	Datum:	25 - 01 - 2022
Opdrachtgever:	KuiperCompagnons	Bijlage:	2
		Tekenaar:	MOT



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

Vestiging:

Adres:

Postcode:

Alphen aan den Rijn

Curieweg 19

2408 BZ Alphen aan den Rijn

Tel:

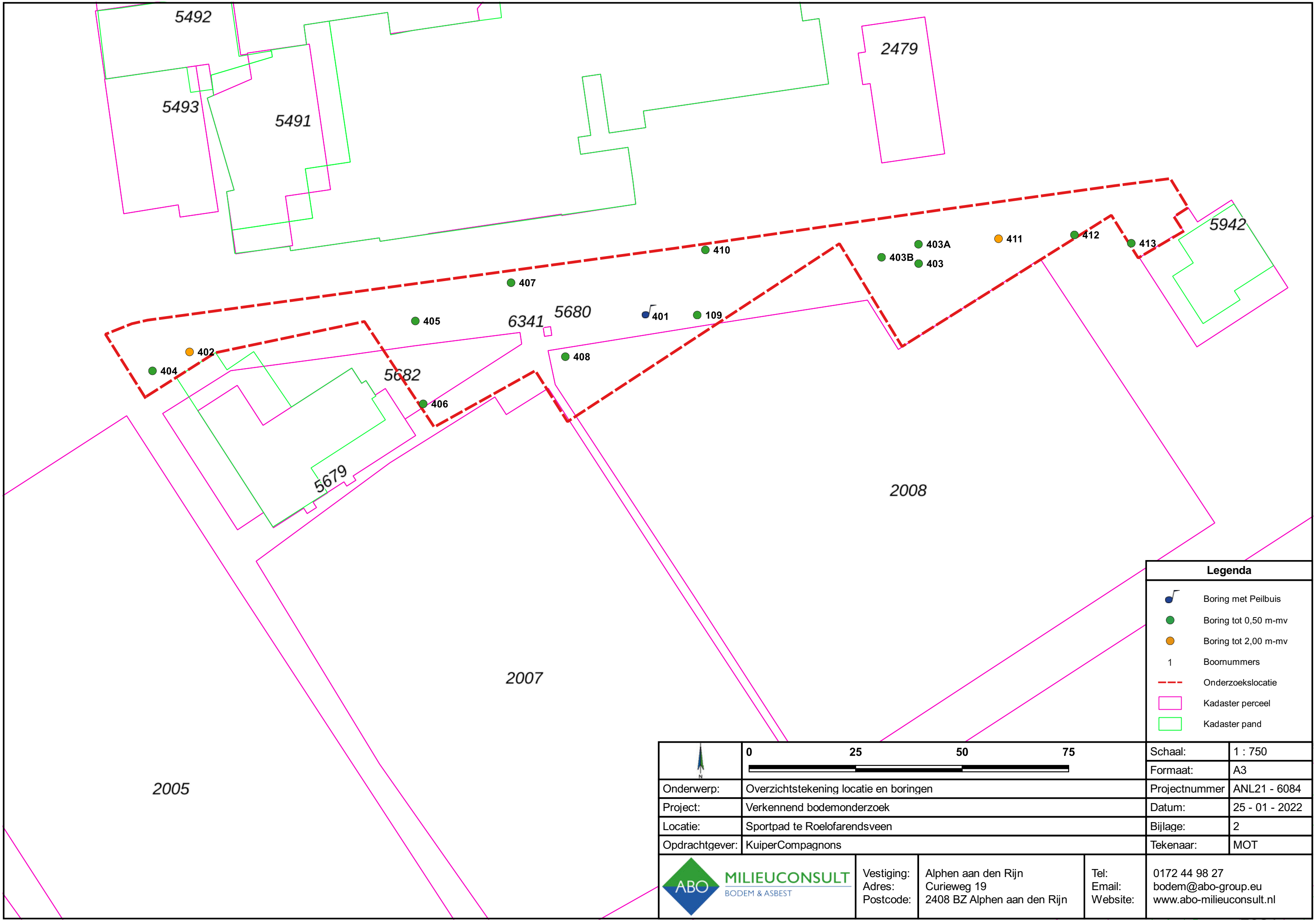
Email:

Website:

0172 44 98 27

bodem@abo-group.eu

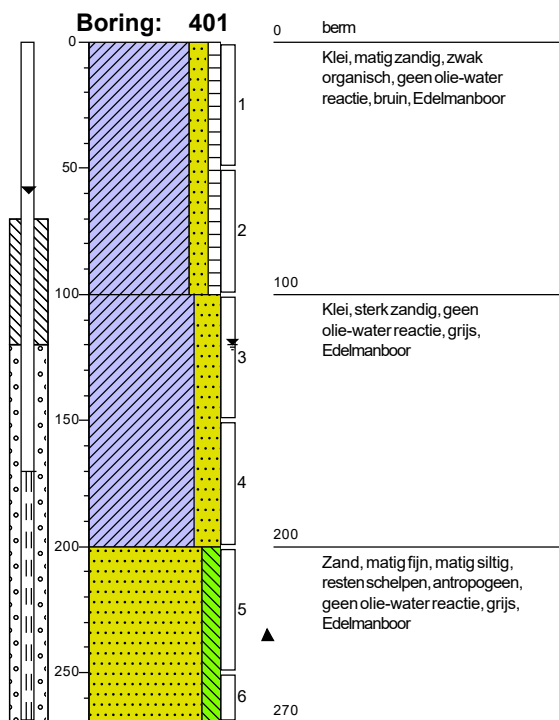
www.abo-milieuconsult.nl



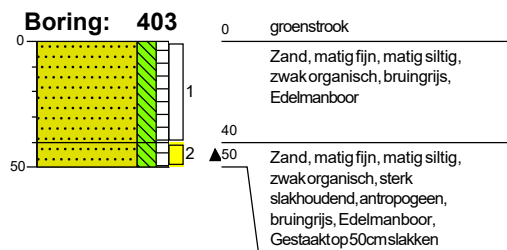
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

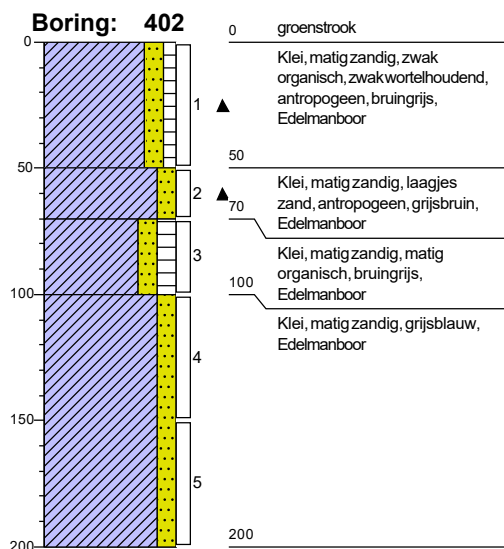
X: 103771,59
Y: 469058,24



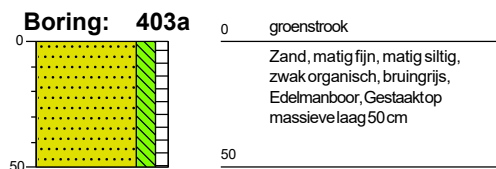
X: 103835,99
Y: 469070,62



X: 103664,87
Y: 469049,89



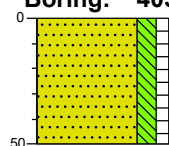
X: 103835,95
Y: 469075,16



Boorprofielen

X: 103827,28
Y: 469072,10

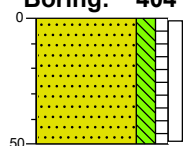
Boring: 403b



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, bruingrijs,
Edelmanboor, Gestaaktop
massieve laag 50 cm
50

X: 103656,17
Y: 469045,44

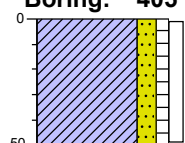
Boring: 404



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, bruingrijs,
Edelmanboor
50

X: 103717,87
Y: 469057,15

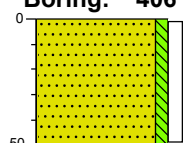
Boring: 405



0 groenstrook
Klei, matig zandig, zwak
organisch, zwak wortelhoudend,
antropogeen, bruingrijs,
Edelmanboor
50

X: 103719,72
Y: 469037,70

Boring: 406

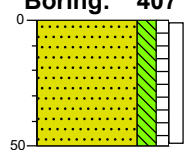


0 groenstrook
Zand, matig grof, zwak siltig,
Edelmanboor
50

Boorprofielen

X: 103740,33
Y: 469066,13

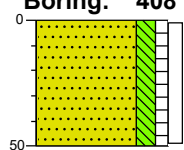
Boring: 407



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, brokken klei,
antropogeen, bruingrijs,
Edelmanboor

X: 103753,07
Y: 469048,76

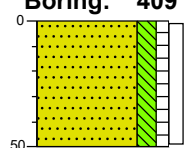
Boring: 408



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

X: 103784,02
Y: 469058,53

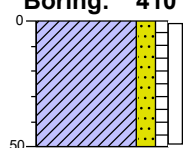
Boring: 409



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, brokken klei,
antropogeen, bruingrijs,
Edelmanboor

X: 103785,93
Y: 469073,84

Boring: 410

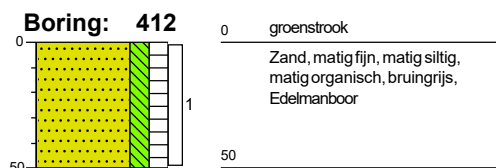
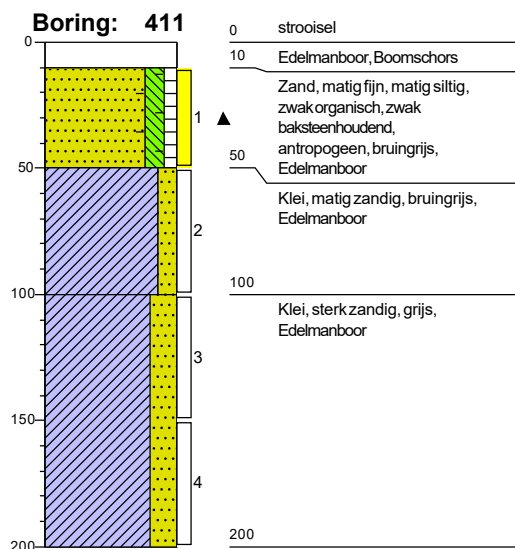


0 groenstrook
Klei, matig zandig, zwak
organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

Boorprofielen

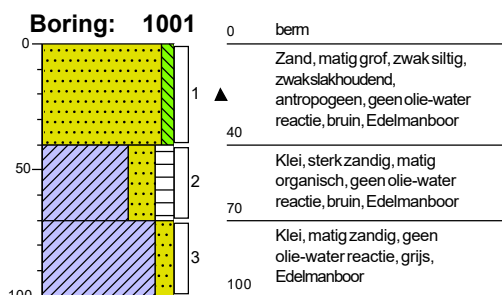
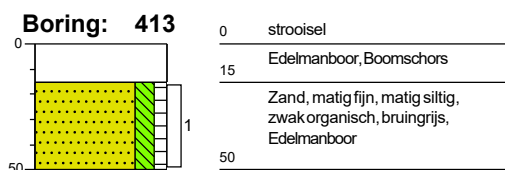
X: 103854,73
Y: 469076,44

X: 103872,55
Y: 469077,35



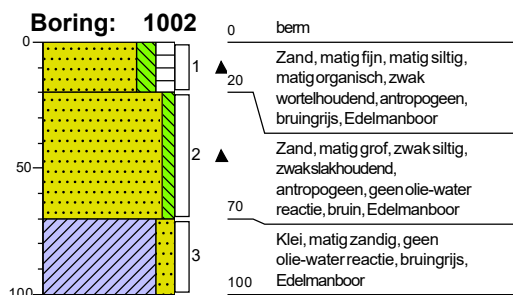
X: 103885,89
Y: 469075,39

X: 103837,93
Y: 469156,14



Boorprofielen

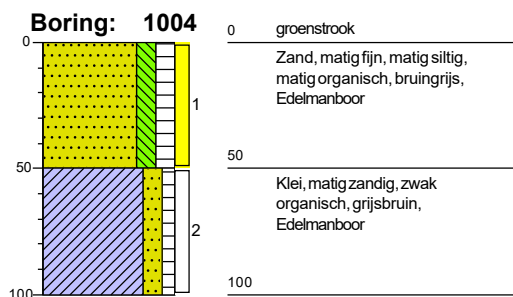
X: 103836,82
Y: 469165,66



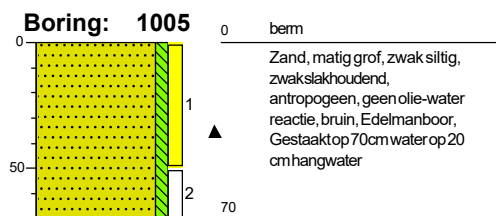
X: 103830,92
Y: 469155,36



X: 103845,64
Y: 469159,14

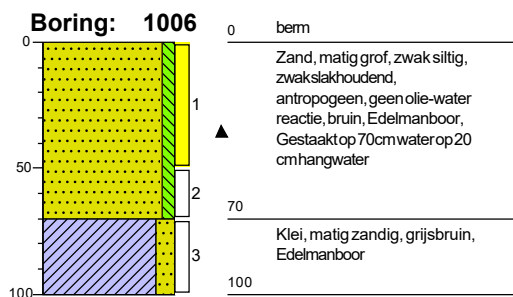


X: 103838,81
Y: 469150,14

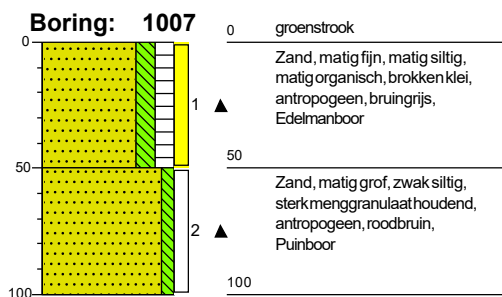


Boorprofielen

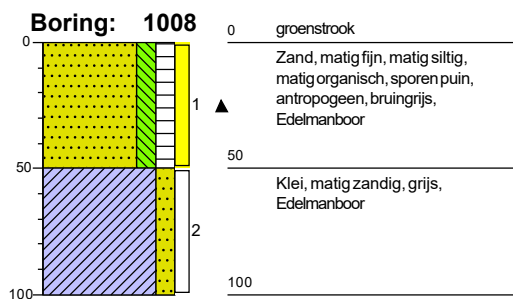
X: 103839,69
Y: 469143,82



X: 103840,01
Y: 469132,86



X: 103842,16
Y: 469119,74

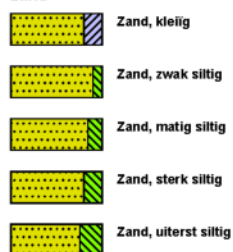


Legenda (conform NEN 5104)

grind



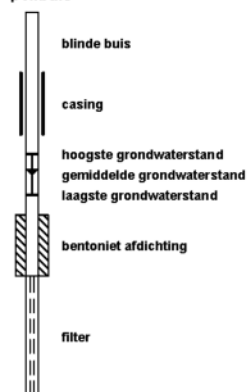
zand



veen



peilbuis



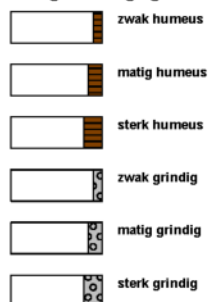
klei



leem



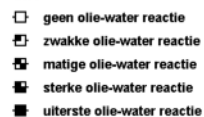
overige toevoegingen



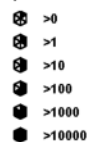
geur



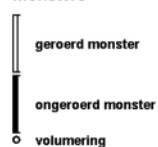
olie



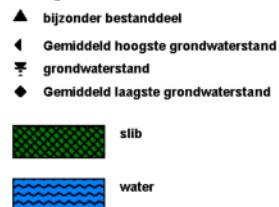
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analyserapporten

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

Analysecertificaat

Datum: 10-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022001242/1
Uw project/verslagnummer	21-6084
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen
Uw ordernummer	afperken Zn grond
Monster(s) ontvangen	04-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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	Certificaatnummer/Versie	2022001242/1
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen	Startdatum analyse	06-Jan-2022
Uw ordernummer	afperken Zn grond	Datum einde analyse	10-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Jan-2022/13:34
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd			Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.0	79.0	85.8	72.6	78.8
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	<20	<20	220	200

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1001-2 1001 (40-70)	Grond (AS3000)	12495394
2	1002-2 1002 (20-70)	Grond (AS3000)	12495395
3	1003-1 1003 (8-25)	Grond (AS3000)	12495396
4	1004-1 1004 (0-50)	Grond (AS3000)	12495397
5	1005-1 1005 (0-50)	Grond (AS3000)	12495398



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-6084	Certificaatnummer/Versie	2022001242/1
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen	Startdatum analyse	06-Jan-2022
Uw ordernummer	afperken Zn grond	Datum einde analyse	10-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Jan-2022/13:34
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.0	76.0	72.8
Metalen				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	290	73	77

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1006-1 1006 (0-50)	Grond (AS3000)	12495399
7	1007-1 1007 (0-50)	Grond (AS3000)	12495400
8	1008-1 1008 (0-50)	Grond (AS3000)	12495401

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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. 2022001242/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12495394	1001-2	1001	(40-70)		
0539222592	1001	40	70	04-Jan-2022	2
12495395	1002-2	1002	(20-70)		
0539222887	1002	20	70	04-Jan-2022	2
12495396	1003-1	1003	(8-25)		
0539222877	1003	8	25	04-Jan-2022	1
12495397	1004-1	1004	(0-50)		
0539222598	1004	0	50	04-Jan-2022	1
12495398	1005-1	1005	(0-50)		
0539222604	1005	0	50	04-Jan-2022	1
12495399	1006-1	1006	(0-50)		
0539222576	1006	0	50	04-Jan-2022	1
12495400	1007-1	1007	(0-50)		
0539222523	1007	0	50	04-Jan-2022	1
12495401	1008-1	1008	(0-50)		
0539222527	1008	0	50	04-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022001242/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 12-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022001249/1
Uw project/verslagnummer	21-6084
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen
Uw ordernummer	VB0 deellocatie 4
Monster(s) ontvangen	04-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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	Certificaatnummer/Versie	2022001249/1
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen	Startdatum analyse	06-Jan-2022
Uw ordernummer	VB0 deellocatie 4	Datum einde analyse	12-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Jan-2022/13:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.7	78.1	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	5.2	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	94	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	5.3	7.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	340	83	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.1	3.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8	11	6.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.062
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.5	14	9.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	14	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	56	31
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	25	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	13	6.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	92	63	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	403-2 403 (40-50)	Grond (AS3000)	12495418
2	411-1 411 (10-50)	Grond (AS3000)	12495419
3	MM4.1 404 (0-50) 406 (0-50) 407 (0-50) 408 (0-50) 409 (0-50)	Grond (AS3000)	12495420

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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	Certificaatnummer/Versie	2022001249/1
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen	Startdatum analyse	06-Jan-2022
Uw ordernummer	VB0 deellootatie 4	Datum einde analyse	12-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Jan-2022/13:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0062

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	0.081	0.079
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.20	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.099	0.066
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12	0.052
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.087	0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.095	0.061
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.073	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.080	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.86	0.54

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	403-2 403 (40-50)	Grond (AS3000)	12495418
2	411-1 411 (10-50)	Grond (AS3000)	12495419
3	MM4.1 404 (0-50) 406 (0-50) 407 (0-50) 408 (0-50) 409 (0-50)	Grond (AS3000)	12495420

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022001249/1

Pagina 1/1

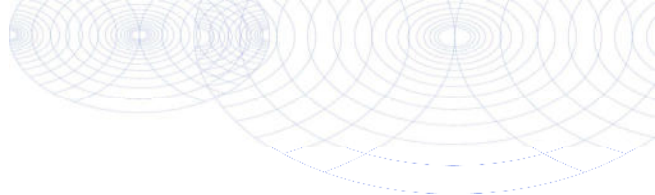
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12495418	403-2 403 (40-50)				
0539222606	403	40	50	04-Jan-2022	2
12495419	411-1 411 (10-50)				
0539222881	411	10	50	04-Jan-2022	1
12495420	MM4.1 404 (0-50) 406 (0-50) 407 (0-50) 408 (0-50) 409 (0-50)				
0539222522	404	0	50	04-Jan-2022	1
0539222529	406	0	50	04-Jan-2022	1
0539222520	408	0	50	04-Jan-2022	1
0539222653	407	0	50	04-Jan-2022	1
0539222648	409	0	50	04-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022001249/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022001249/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

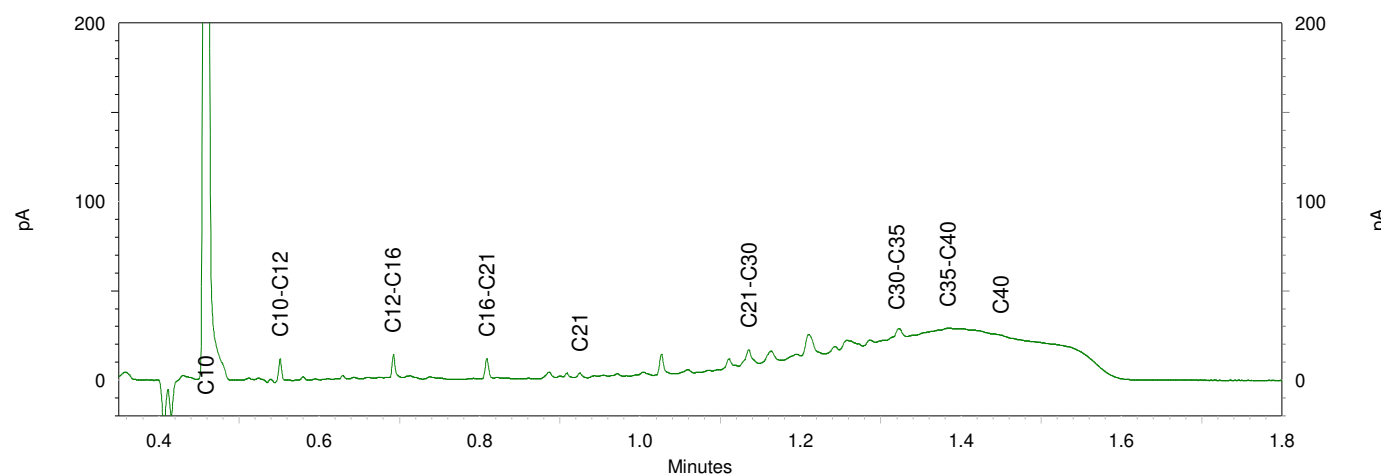
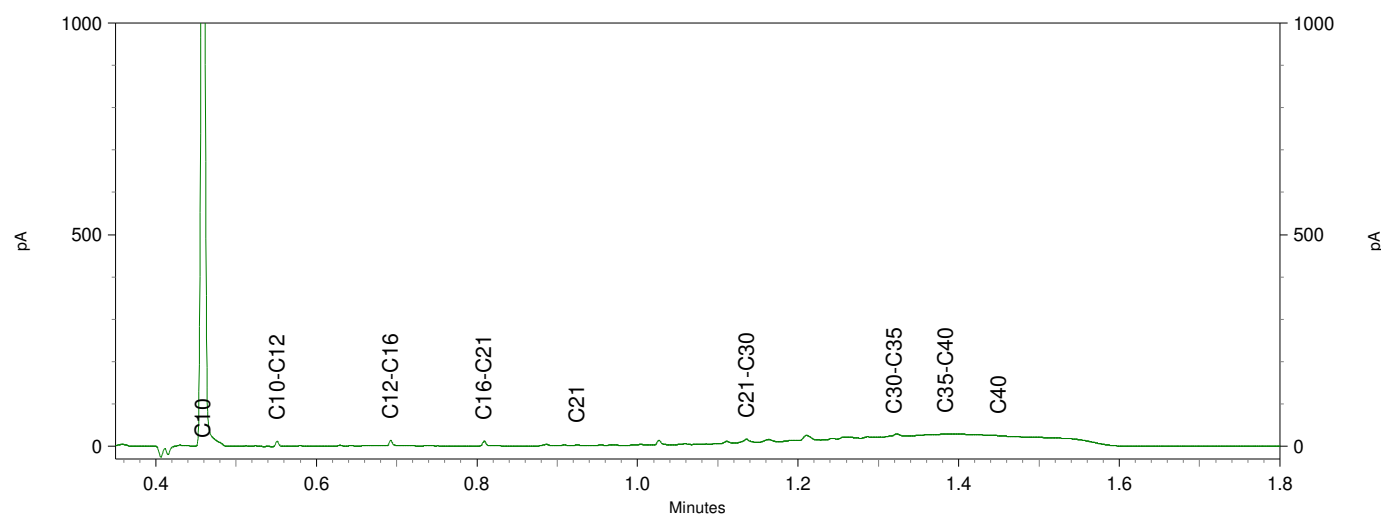
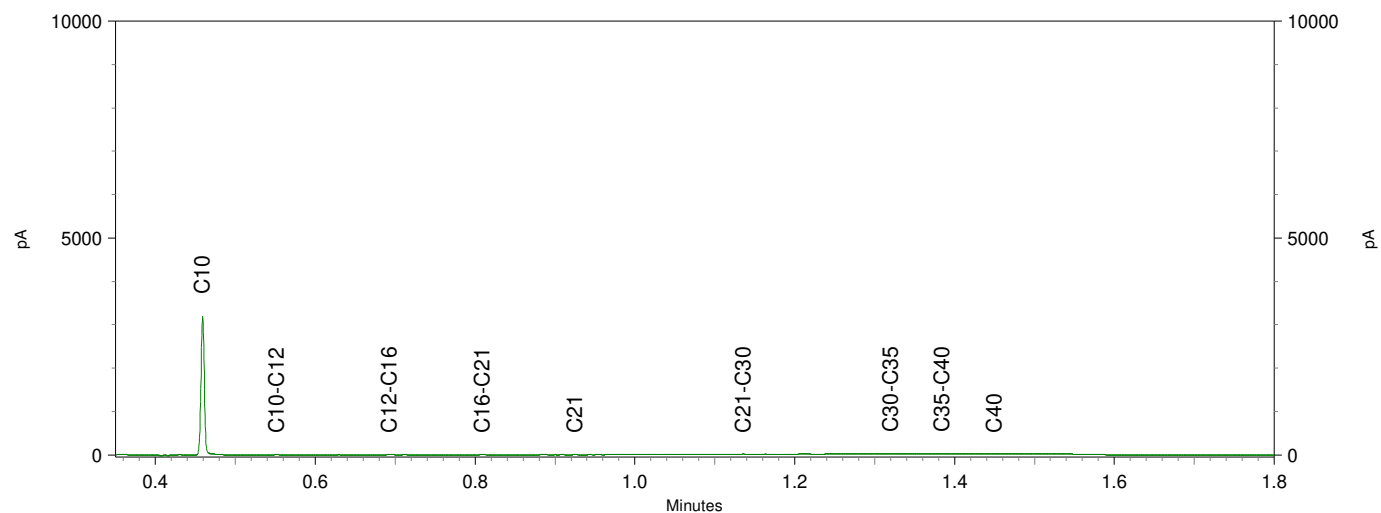
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12495418

Certificate no.: 2022001249

Sample description.: 403-2 403 (40-50)

V

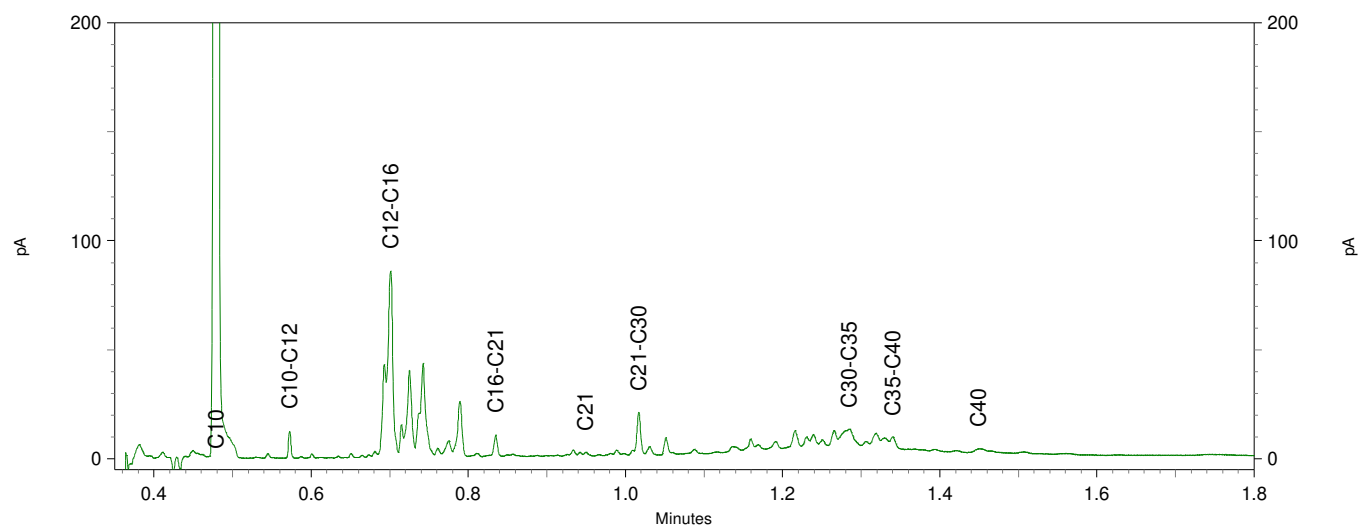
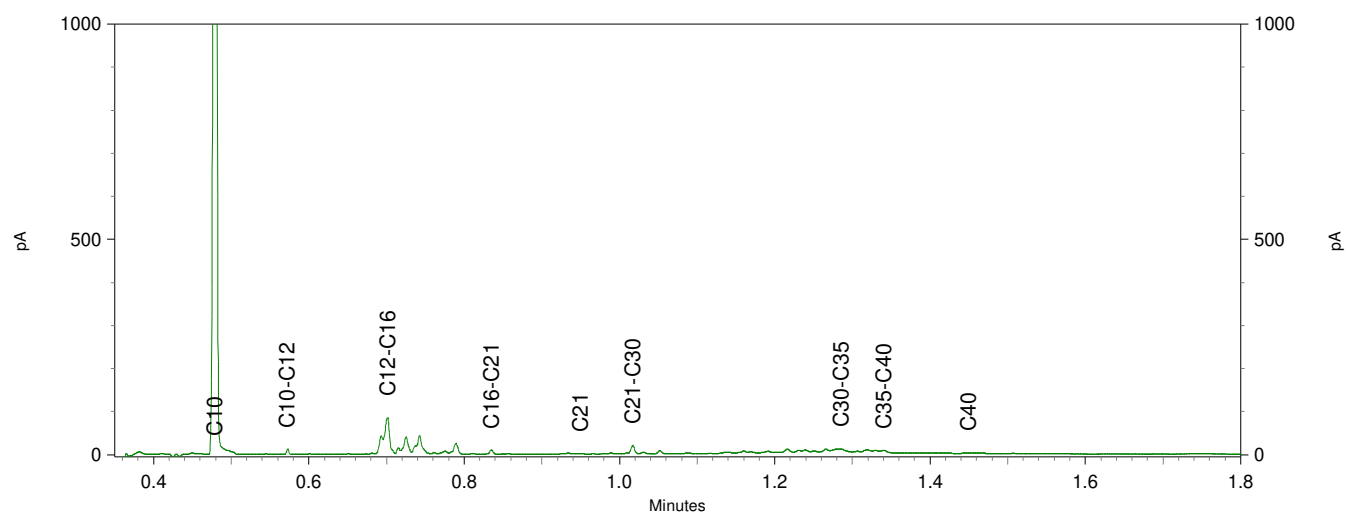
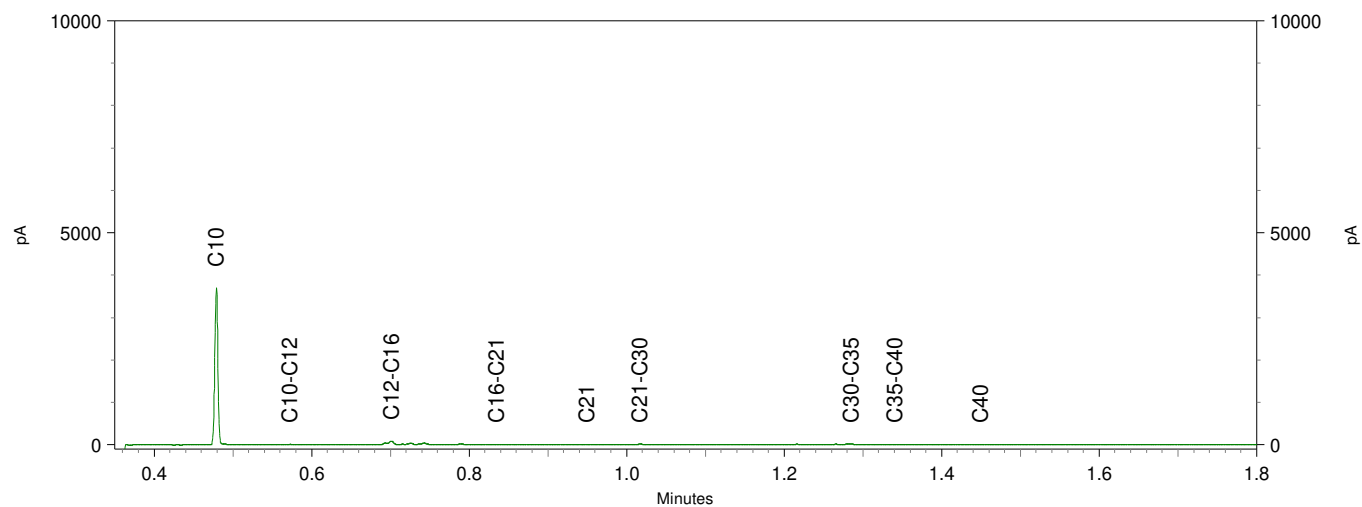


Sample ID.: 12495419

Certificate no.: 2022001249

Sample description.: 411-1 411 (10-50)

V



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

Analysecertificaat

Datum: 20-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007040/1
Uw project/verslagnummer	21-6084
Uw projectnaam	Sportpad te Roelofarendsveen
Uw ordernummer	grondwater
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 C.A.P. Snoeren

Certificaatnummer/Versie 2022007040/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2022
 Datum einde analyse 20-Jan-2022
 Rapportagedatum 20-Jan-2022/13:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	44
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.6
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 401

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12514735

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 C.A.P. Snoeren

Certificaatnummer/Versie 2022007040/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2022
 Datum einde analyse 20-Jan-2022
 Rapportagedatum 20-Jan-2022/13:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 401

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12514735

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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. 2022007040/1

Pagina 1/1

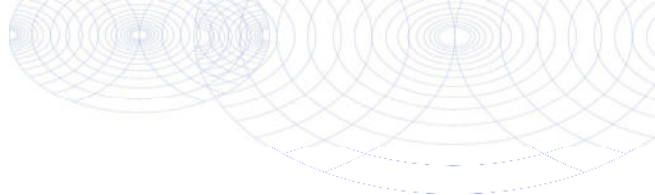
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12514735	401				
0680576592	401	170	270	18-Jan-2022	0680576592
0680605699	401	170	270	18-Jan-2022	0680605699
0801065583	401	170	270	18-Jan-2022	0801065583

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022007040/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022007040/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

BIJLAGE 5
Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		1001-2	1002-2	1003-1
Certificaatcode		2022001242	2022001242	2022001242
Boring(en)		1001	1002	1003
Traject (m -mv)		0,40 - 0,70	0,20 - 0,70	0,08 - 0,25
Humus	% ds	2,00	2,00	2,00
Lutum	% ds	2,00	2,00	2,00
Datum van toetsing		11-1-2022	11-1-2022	11-1-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Zink	mg/kg ds	38 90 -0,09	<20 <33 -0,18	<20 <33 -0,18
OVERIG				
Droge stof	% m/m	74	79	85,8

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

Grondmonster		1004-1	1005-1	1006-1
Certificaatcode		2022001242	2022001242	2022001242
Boring(en)		1004	1005	1006
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	2,00	2,00
Lutum	% ds	2,00	2,00	2,00
Datum van toetsing		11-1-2022	11-1-2022	11-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Zink	mg/kg ds	220 522 0,66	200 475 0,58	290 688 0,95
OVERIG				
Droge stof	% m/m	72,6	78,8	78

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

Grondmonster		1007-1			1008-1			411-1		
Certificaatcode		2022001242			2022001242			2022001249		
Boring(en)		1007			1008			411		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			2,00			5,20		
Lutum	% ds	2,00			2,00			5,30		
Datum van toetsing		11-1-2022			11-1-2022			12-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	73	173	0,06	77	183	0,07	56	106	-0,06
Kobalt	mg/kg ds							6,1	15,8	0
Nikkel	mg/kg ds							14	32	-0,05
Koper	mg/kg ds							11	19	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds							83	228 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							14	20	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,081	0,081	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,2	0,2	
Chryseen	mg/kg ds							0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,099	0,099	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,095	0,095	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,073	0,073	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								0,87	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,0094	-0,01
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	76			72,8			78,1		
Gloeirest	% (m/m) ds							94		
Lutum	%							5,3		
Organische stof (humus)	%							5,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							63	121	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							25	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							14	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							13	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							<6	8 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		403-2	MM4.1
Certificaatcode		2022001249	2022001249
Boring(en)		403	404, 406, 407, 408, 409
Traject (m -mv)		0,40 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,50	3,40
Lutum	% ds	4,00	7,00
Datum van toetsing		12-1-2022	12-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
METALEN			
Zink	mg/kg ds	55	117
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6
Nikkel	mg/kg ds	6,5	16,3
Koper	mg/kg ds	5,8	11,0
Molybdeen	mg/kg ds	2,7	2,7
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	340	1054 ^(6,38)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	14	21
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,27
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003
OVERIG			
Droge stof	% m/m	83,7	80,5
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96
Lutum	%	4	7
Organische stof (humus)	%	2,5	3,4
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	92	368
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	22	88 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	30	120 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	27	108 ⁽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: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
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 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		401-1-1		
Datum		18-1-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		21-1-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	2,6	2,6	-0,22
Nikkel	µg/l	3,6	3,6	-0,19
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	44	44	-0,01
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

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 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		411-1	403-2	MM4.1
Humus (% ds)		5,20	2,50	3,40
Lutum (% ds)		5,30	4,00	7,00
Datum van toetsing		12-1-2022	12-1-2022	12-1-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend	sterk slakhoudend, estaakt op 50cm slakken	brokken klei
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Zink	mg/kg ds	56	106	55
Kobalt	mg/kg ds	6,1	15,8	<3
Nikkel	mg/kg ds	14	32	6,5
Koper	mg/kg ds	11	19	5,8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	2,7
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	83	228 ⁽⁶⁾	340
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	14	20	14
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,056
Fenanthreen	mg/kg ds	0,081	0,081	0,1
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2	0,18
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099	0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,087
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,17
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,073	0,073	0,16
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,87	1,27
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0094	<0,020
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	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
OVERIG				
Droge stof	% m/m	78,1	83,7	80,5
Gloeirest	% (m/m) ds	94	97	96
Lutum	%	5,3	4	7
Organische stof (humus)	%	5,2	2,5	3,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	63	121	92
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	25	48 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	27 ⁽⁶⁾	22
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	25 ⁽⁶⁾	30
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 ⁽⁶⁾	27

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 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
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

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.

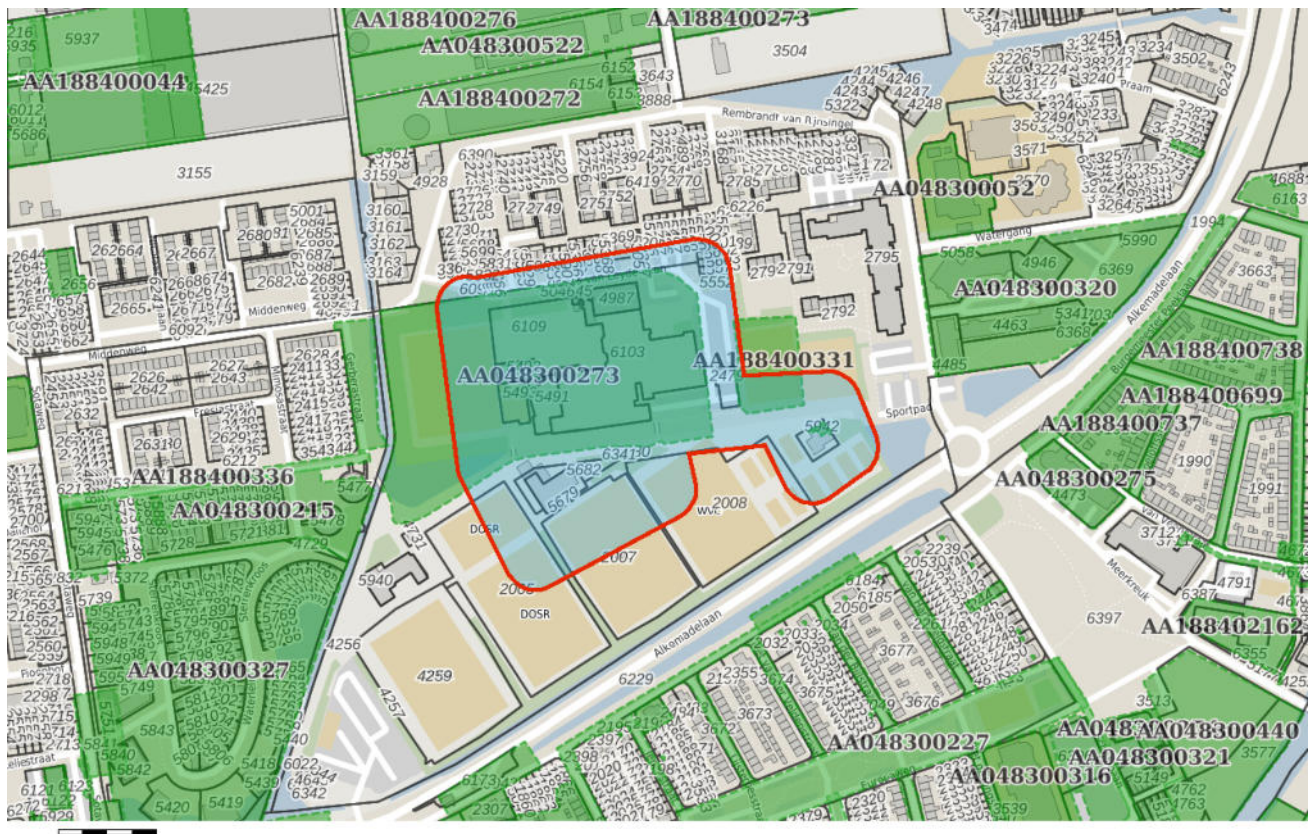
De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (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 ROELOFARENDSEEN
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 onderzoekseisen 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.